Licitação [nº 945005] e Lote [nº 2]

Lista de anexos da proposta

	Nome Arquivo	Tamanho MB	Data Inclusão
○	00. Habilitaýýo ASE IT Parte2.pdf	2,123	04/07/2022 08:09:39
○	00. Habilitaýýo ASE IT Parte1.pdf	2,852	04/07/2022 08:09:17
○	13-UEFI Membership.pdf	0,51	01/07/2022 14:41:07
○	12-Trusted Members.pdf	0,823	01/07/2022 14:40:49
○	11-ROHS.pdf	0,427	01/07/2022 14:40:29
○	10-Members RBA.pdf	0,573	01/07/2022 14:40:12
○	09-Members DMTF.pdf	0,225	01/07/2022 14:39:54
○	08-MCTIC_PPB.pdf	2,62	01/07/2022 14:39:38
○	07-Lenovo Vantage.pdf	0,861	01/07/2022 14:39:18
○	05-ISO 9001.pdf	0,625	01/07/2022 14:39:02
○	06-Lenovo System Update.pdf	0,291	01/07/2022 14:38:42
○	04-Green Declaraýýo.pdf	0,235	01/07/2022 14:38:27
○	03-Green Eletron.pdf	1,634	01/07/2022 14:38:10
○	02-IBAMA.pdf	0,15	01/07/2022 14:37:55
○	01-Assistýncias Týcnicas 2021.pdf	0,286	01/07/2022 14:37:41
○	05-Manual do usuario 24e.pdf	0,874	01/07/2022 14:37:19
○	04-HCL S24e_.pdf	0,136	01/07/2022 14:37:00
○	03-EnergyStar Lenovo - S24e_.pdf	0,016	01/07/2022 14:36:43
○	02-Certificado Inmetro.pdf	1,716	01/07/2022 14:36:31
○	01-ThinkVision S24e_datasheet_BR.pdf	0,618	01/07/2022 14:36:15
○	Clamp.pdf	0,123	01/07/2022 14:35:49
○	Vesa Mouting.pdf	0,782	01/07/2022 14:35:34
○	RTL8852AE - REALTEK.pdf	1,675	01/07/2022 14:35:06
○	RTL8111F - REALTEK.pdf	0,166	01/07/2022 14:34:47
○	PSREF ThinkCentre_M75q_Gen_2_Spec.PDF	0,493	01/07/2022 14:34:27
○	PCF-thinkcentre-m75q-tiny-2nd.pdf	0,376	01/07/2022 14:34:01
○	PassMark - AMD Ryzen 3 PRO 5350GE.pdf	0,588	01/07/2022 14:33:38
○	MANUAL~1.PDF	1,702	01/07/2022 14:33:07
○	M75QGE~2.PDF	0,898	01/07/2022 14:32:34
○	M75q Gen 2 Suporte Lenovo.pdf	2,933	01/07/2022 14:32:08
○	Inmetro M75q Gen 2.pdf	2,436	01/07/2022 14:31:38
○	IEC 61000 LenovoThinkCentreM75q.pdf	2,079	01/07/2022 14:31:14
○	HCL Microsoft M75q.pdf	0,146	01/07/2022 14:30:55
○	HCL - Microsoft M75q.pdf	0,232	01/07/2022 14:30:38
○	EU-RED-DoC-ThinkCentre-M75q-Gen-2.pdf	0,56	01/07/2022 14:30:22
○	ENERGY~1.PDF	0,023	01/07/2022 14:30:06
○	ECODEC~1.PDF	0,694	01/07/2022 14:29:47
○	Certificado Militar TC M75q.pdf	0,124	01/07/2022 14:29:21
○	AMD Ryzený 3 PRO 5350GE _ AMD.pdf	1,189	01/07/2022 14:29:05
○	Acýstico ISO 9296 M75q Gen2.pdf	0,494	01/07/2022 14:28:43
○	THINKC~2.PDF	0,143	01/07/2022 14:28:28
○	Teclado 107 e Mouse.pdf	0,13	01/07/2022 14:28:08
○	ThinkCentre M75q Datasheet.pdf	0,262	01/07/2022 14:27:51
○	PROPOSTA TJ ALAGOAS - ASE-IT.pdf	0,224	01/07/2022 14:22:48

	Nome Arquivo	Tamanho MB	Data Inclusão	
○	ASE IT TJ AL 12_2022.pdf	0,889	01/07/2022 14:17:18	
○	DECLARAýýO ME - EPP ASE - TJ ALAGOAS.pdf	0,215	01/07/2022 14:16:42	

Mostrando de 1 até 46 de 46 registros

* Este documento pertence a TODOS os lotes desta licitação.

Não sou um robô
reCAPTCHA
Privacidade - Termos

Download

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO ME/EPP

ASE-IT SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA, CNPJ/MF nº 37.311.062/0001-24, situada na cidade de Ribeirão Preto, estado de São Paulo na Rua Altino Stefanelli, 459 – Sala 1 – Parque dos Servidores,
Por intermédio de sua representante legal, Sra. Eliana Paula Ribeiro Gallo Martins, portadora da Carteira de Identidade Nº 13.071.214-0/SSP e CPF 030.793.868-92, **DECLARA** que se **ENQUADRA** como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, não havendo nenhum dos impedimentos previstos nos incisos do § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006 e art. 11 do Decreto nº 6.204/2007.

DECLARA, ainda, estar ciente das **SANÇÕES** que lhe poderão ser impostas, conforme disposto no respectivo Edital e no art. 299 do Código Penal, na hipótese de falsidade da presente declaração.

Ribeirão Preto, 04 de Julho de 2022.

ELIANA PAULA R.G.MARTINS
RG.13.071.214-0/SSP
CPF 030.793.868/92

Eliana Paula Ribeiro Gallo Martins

RG 13.071.214-0/SSP

CPF 030.793.868-92

Ao
Tribunal de Justiça de Alagoas
Maceio – AL

Ref.: Pregão Eletrônico Nº 012/2022

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO
E
DECLARAÇÃO PARA FINS DO DISPOSTO NO INCISO V DO ARTIGO 27 DA LEI Nº 8.666/93, ACRESCIDO PELA LEI Nº 9.854/99.

ASE-IT SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA, CNPJ/MF nº 37.311.062/0001-24, situada na cidade de Ribeirão Preto, estado de São Paulo, na Rua Altino Stefanelli, 459 – Sala 1 – Parque dos Servidores, por intermédio de sua representante legal, Sra. Eliana Paula Ribeiro Gallo Martins, portadora da Carteira de Identidade Nº 13.071.214-0/SSP e CPF 030.793.868-92,
DECLARA, sob as penas da Lei, que ate a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitacao neste certame licitatorio e que se encontra ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrencias posteriores.
DECLARA, ainda que, para fins do disposto no inciso V, do art. 27 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei no 9.854, de 27 de outubro de 1999, nao emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre

( ) nao emprega menor de dezesseis anos.
( ) emprega menor, a partir de quatorze anos, na condicao de aprendiz

Ribeirão Preto, 04 de julho de 2022.

ELIANA PAULA R.G.MARTINS
RG.13.071.214-0/SSP
CPF 030.793.868/92

Eliana Paula Ribeiro Gallo Martins

RG 13.071.214-0/SSP

CPF 030.793.868-92

Ao
Tribunal de Justiça de Alagoas
Maceio – AL

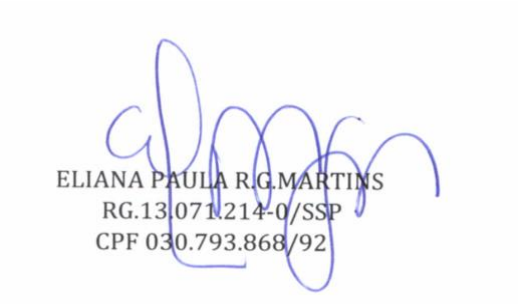
Ref.: Pregão Eletrônico Nº 012/2022

DECLARÇÃO

ASE-IT SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA, CNPJ/MF nº 37.311.062/0001-24, situada na cidade de Ribeirão Preto, estado de São Paulo, na Rua Altino Stefanelli, 459 – Sala 1 – Parque dos Servidores, por intermédio de sua representante legal, Sra. Eliana Paula Ribeiro Gallo Martins, portadora da Carteira de Identidade Nº 13.071.214-0/SSP e CPF 030.793.868-92,

DECLARA de que nao incide nas praticas de nepotismo vedadas pelas Resolucoes do Conselho Nacional de Justica numeros 156, de 8 de agosto de 2012, e 7, de 18 de outubro de 2005, com as alteracoes promovidas pela Resolucao no 229, de 22 de junho de 2016, do Conselho Nacional de Justica – CNJ.

Ribeirão Preto, 04 de Julho de 2022.



Eliana Paula Ribeiro Gallo Martins

RG 13.071.214-0/SSP

CPF 030.793.868-92

Lenovo Tecnologia (Brasil) Ltda
CNPJ/MF: 07.275.920/0001-61
Inscrição Estadual nº 387.119.123.110

São Paulo, 29 de Junho de 2022.

Á
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE ALAGOAS
EDITAL/PREGÃO: 12/2022

DECLARAÇÃO

Declaramos nos termos do Edital nº **12/2022**, que a empresa **ASE -IT SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o n**° 37.311.062/0001-24**, sediada na **Rua Altino Stefanelli Nº 459 - Ribeirao Preto/SP**, é uma Revenda Indireta, devendo comercializar, nesta data, os produtos de fabricação Lenovo, através de um Distribuidor Autorizado Lenovo.

Produtos:

Família	Part Number	Garantia/SLA
ThinkCentre M75Q	**11JQCTO**	Garantia 04 anos on site
ThinkVision T23i-20	**61F6MAR2US**	Garantia 04 anos on site
ThinkVision S24e-03	**61CAKBR1BR**	Garantia 04 anos on site

Declaramos que:

- Os produtos citados acima são novos, pertencem a linha corporativa, estão em linha de produção,
- sem previsão de encerramento antes de 180 dias, que não foram submetidos a uso, nem
- recondicionamento, com exceção de testes de fábrica.
- Possuem BIOS com direitos Copyright e placa mãe fabricada pela Lenovo para uso exclusivo.
- Os modelos ofertados atendem as diretivas ROHS de fabricação.
- BIOS está em conformidade com a norma NIST 800-147.
- Os equipamentos Cpu, teclado, mouse e monitor possuem mesmo padrão de cor e são de fabricação
- Lenovo.
- Teclado integrado no padrão ABNT2 Português.
- Os equipamentos possuem compatibilidade com a norma Epeat.
- Os equipamentos estão em conformidade com NIST 800-147 ou ISO/IEC19678.
- Os equipamentos serão entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizam materiais recicláveis.

Informamos ainda que a Lenovo Tecnologia (Brasil) Limitada é responsável pelo atendimento "on site" da garantia padrão dos equipamentos conforme o Termo de Garantia Padrão da Lenovo.

Sede Social: *Estrada Municipal José Costa de Mesquita , 200 - Modulos 5 A 10 – Bairro Sapezal - CEP 13337-200 Indaiatuba -SP*

Escritório Administrativo: *E-Business Park, R. Werner Von Siemens, 111 - Torre A - 3° / 4° Andar - CEP 05069-010 São Paulo - SP*

A Lenovo dispõe de telefone gratuito 0800-701-4815 (ligações fora da cidade de São Paulo) e 11 3889-8986 (ligações da cidade de São Paulo) para abertura de chamados técnicos em Língua Portuguesa e service desk. Declara ainda que os drivers, atualizações e suporte dos produtos Lenovo estão disponíveis para download no site: http://support.lenovo.com/pt_BR/.

Sede Técnica ARACAJU
Rua Santa Catarina, 311 - 2o. andar - Siqueira Campos
Responsavel Técnico: GILBERTO MAIA
Telefone: 71 99609 0061
Email: maiapx@br.ibm.com

A presente declaração foi emitida em atendimento á **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE ALAGOAS EDITAL/PREGÃO: 12/2022**

Atenciosamente,



Assinado de forma digital por Geraldo T Rodrigues Filho
Dados: 2022.06.30 11:49:10 -03'00'

LENOVO TECNOLOGIA (BRASIL) LIMITADA.

Geraldo Rodrigues - Representante Legal

Sede Social: *Estrada Municipal José Costa de Mesquita , 200 - Modulos 5 A 10 – Bairro Sapezal - CEP 13337-200 Indaiatuba -SP*

Escritório Administrativo: *E-Business Park, R. Werner Von Siemens, 111 - Torre A - 3° / 4° Andar - CEP 05069-010 São Paulo - SP*

Ribeirão Preto, 04-07-2022

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE ALAGOAS

MACEIO - AL

A/C DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO

REF.: Pregão Eletrônico n° 12/2022

Objeto da licitação: Eventual e Futura Aquisição de Equipamentos de Informática..

ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA
CNPJ: 37.311.062/0001-24 IE 797.602.284.118 IM 201.211.59
16 99717-5923 vendas@aseit.com.br
End:. Rua Altino Stefanelli, 459 - Sala 01
Ribeirão Preto SP - CEP 14.094-223

PROPOSTA COMERCIAL - LOTE 02

Pos	Quantidade	Text	Valor Unitário	Total
1	250,00	LENOVO THINKCENTRE M75q TINY (11JQ) Lenovo ThinkCentre M75q - Processador Ryzen 3 Pro 5350GE Memoria 16GB DDR4 3200 MHz Expansão até 64GB DDR4 3200 MHz Disco Rigido 256GB Wireless AC Sistema Operacional Windows 10 Professional Slot de Segurança Kensington | Sensor de intrusão ChipSet AMD PRO 500 | Chip de segurança TPM 2.0 3x USB 3.2 | 1 USB 3.2 Tipo C | 2x USB 2.0 High Definition (HD) Audio, Realtek® ALC222 codec Single speaker, 1.5W x1 AMD Radeon Graphics | HDMI + DisplayPort + HDMI Lenovo Mouse 00 USB 03 botões Mouse Pad Teclado Lenovo padrão ABNT2 Gabinete Tiny 1 litro Trava Kensington Imagem Adaptador DP/VGA + MONITOR ThinkVision S24e-03 (23,8") VA Resolução 1920x1080 | Brilho 250 cd/m² | Contraste 3.000:1 Tempo de resposta: 6ms Ajuste de altura, rotação e inclinação Saídas: VGA + HDMI Suporte VESA Mount + CLAMP Cabo Y Garantia do Fabricante de 48 (quarenta e oito) meses on-site do fabricante Lenovo DEMAIS CONDIÇÕES E CARACTERÍSTICAS CONFORME SOLICITADO NO EDITAL.	10.500,00	2.625.000,00
2	250,00	LENOVO MONITOR THINKVISION 23.8 S24e-03 MONITOR Resolução 1920x1080 | Brilho 250 cd/m² | Contraste 3.000:1 Tempo de resposta: 6ms Ajuste de altura, rotação e inclinação Saídas: VGA + HDMI Suporte VESA Mount + CLAMP Cabo Y Garantia do Fabricante de 48 (quarenta e oito) meses on-site do fabricante Lenovo DEMAIS CONDIÇÕES E CARACTERÍSTICAS CONFORME SOLICITADO NO EDITAL.	2.300,00	575.000,00
Total Geral da proposta R$ 3.200.000,00				

Ribeirão Preto, 04-07-2022
Atenciosamente,

ELIANA PAULA R.G.MARTINS
RG.13.071.214-0/SSP
CPF 030.793.868/92

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

Entrega
45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir do recebimento da nota de empenho ou ordem de fornecimento.

Local de Entrega
Tribunal de Justiça do Estado de Alagoas - Departamento Central de Material e Patrimônio localizado na Avenida Jucá Sampaio, 1049 – Barro Duro, CEP: 57045-365, Maceió/AL.

Site do fabricante para consulta e validação da garantia do equipamento, disponibilizado através do número de serie do equipamento: https://pcsupport.lenovo.com/br/pt/warrantylookup.

Software de testes de diagnóstico de hardware: http://support.lenovo.com/us/en/lenovodiagnosticsolutions.

Drivers Lenovo: http://support.lenovo.com/br/pt.

Abertura de chamados através: Lenovo 0800-701-4815 (ligações fora da cidade de São Paulo) e 11 3889-8986 (ligações de São Paulo)

A Lenovo possui um canal específico para auxiliá-lo no descarte desses produtos. Caso você possua um produto Lenovo em situação de descarte, ligue para o nosso SAC ou encaminhe um e-mail para: reciclar@lenovo.com, informando o modelo, número de série e cidade, a fim de envio das instruções para o correto descarte do seu produto Lenovo.

DECLARAMOS, que aceitamos todas as condições estabelecidas no edital e nos anexos do Pregão Eletrônico 12/2022

Condições de Pagamento:
30 (Trinta) dias, apos a nota fiscal ser atestada.

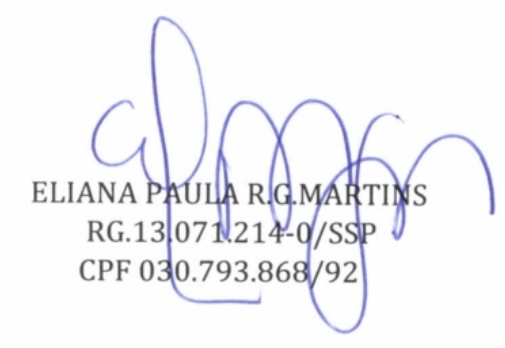
Validade da Proposta
60(sessenta) dias, contados da apresentação da proposta.

Dados da Conta Bancária:
Banco do Brasil
Agência: 3235-2
Conta Corrente: 33492-8

DECLARAMOS, que estão incluídos todos os custos diretos e indiretos, sem que caiba, em qualquer caso, direito regressivo sobre a execução de serviços, objeto desta licitação, tais como: impostos, taxas, frete CIF, transportes, inclusive o lucro do fornecedor, materiais, equipamentos, mão-de-obra,

encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, tributos e contribuições de qualquer natureza ou espécie, não cabendo, portanto, nenhuma reclamação posterior no sentido de alteração de preços.

Ribeirão Preto, 04-07-2022



Machine Translated by Google





Think Centre M75q Gen 2

Smarter technology for all

Lenovo

Um micro-desktop repleto de opções de conectividade e recursos de segurança. Devido ao seu tamanho compacto de 1L, este dispositivo pode ser colocado em cima ou embaixo de uma mesa, atrás de um monitor ou montado na parede. Ele vem com Smart Power-On que permite que o PC seja iniciado por meio de um atalho de teclado, útil quando o dispositivo está fora de alcance confortável. A multitarefa é fácil com armazenamento SSD M.2 de alta velocidade, memória DDR4 e suporte para até 3 monitores independentes.



MOTIVOS PARA COMPRAR

Melhore a segurança dos dados e do dispositivo com uma variedade de recursos, incluindo tecnologias de criptografia de dados, proteção SmartUSB que pode bloquear transferências de dados, chave de violação de chassi e um slot de trava Kensington para amarrar o dispositivo.

Existem 6 portas USB, incluindo uma porta Type-C de função completa, que permite aos usuários conectar dispositivos de armazenamento, alimentar smartphones e conectar-se a telas usando um cabo intercambiável.

Economize dinheiro e reduza seu impacto ambiental com este dispositivo energeticamente eficiente que possui as certificações EnergyStar® 8.0 e EPEAT® Gold.

Machine Translated by Google

Think Centre M75q Gen 2

PRINCIPAIS ESPECIFICAÇÕES

Processador	Até processador AMD Ryzen 7 Pro
Sistema operacional	Desenvolvido por Windows 10 Pro
Gráficos	Gráficos AMD Radeon no processador
Memória	Até 64 GB DDR4-3200
Armazenar	Armazenamento interno: até 1x 2,5" 1TB SATA HDD M.2 SSD: até 1x 1TB M.2 PCIe NVMe
Óptico	Caixa ODD externa opcional com gravador de DVD ou DVD
Fonte de energia	*Um dos seguintes* Adaptador 65W89% | Adaptador 90W89%
Dimensões	Largura: 179 mm (7,0") Profundidade: 183 mm (7,2") Altura: 37 mm (1,5") com pés de borracha
Peso	a partir de 1,25 kg (2,76 lb)

CERTIFICAÇÕES VERDES

EPEAT Gold (em alguns modelos), Energy Star 8.0

OUTRAS CERTIFICAÇÕES

Teste militar MIL-STD-810H; TUV baixo ruído / ruído ultra baixo verificado (em alguns modelos)

CONECTIVIDADE

Frontl/O	1x USB 3.2 Gen 2 (sempre ligado e carregamento rápido), 1x USB-C 3.2 Gen 1, 1x conector combinado de fone de ouvido / microfone (3,5 mm)
E/S traseira	2x USB 3.2 Gen1, 2x USB 2.0, 1x Ethernet (RJ-45), 1x DisplayPort, 1x HDMI
Portas traseiras opcionais	*Um dos seguintes* 1x DP | 1x DP + 1x serial | 1x HDMI | 1x HDMI + 1x serial | 1x USB-C 3.2 Gen 1 | 1x VGA | 1x VGA + 1x serial | 1x paralelo + 2x serial | 1x série | 1x serial + 1x USB-C 3.2 Gen 1 | 2x PD | 2x USB 3.2 Gen 1 (largura de banda compartilhada) | série 2x | 4x USB (largura de banda USB 3.2 Gen 1 compartilhada)
WLAN + Bluetooth	*Um dos seguintes* Intel 9260 11ac, 2x2 + BT5.1 | Intel AX200 11ax, 2x2 + BT5.2 | RTL8822CE 11ac, 2x2 + BT5.0 | RTL8852AE 11ax, 2x2 + BT5.2
Ethernet	*Um dos seguintes* 100/1000M integrado, Realtek RTL8111FP | Integrado 100/1000M, Realtek RTL8111HN

SEGURANÇA E PRIVACIDADE

Interruptor de intrusão do chassi

Ranhura de bloqueio Kensington

Ranhura para cadeado

Proteção USB inteligente

Hardware TPM

GERENCIAMENTO

DASH 1.2 (opcional)

PERIFÉRICOS MECÂNICOS OPCIONAIS

Filtro de pó minúsculo

Pequena caixa de expansão de E/S

Minúsculo em um

Pequeno suporte VESA

Recomendado para este dispositivo



DVD Think Centre Tiny IV

Kit de queimadores

Leitor e gravador de DVD USB externo

Pode ser protegido em um ThinkCentre Tiny PC usando o ThinkCentre TinyVESA Mount II (vendido separadamente)

Usa interface SATA para execução rápida



Lenovo Profissional Ultrafino Combo sem fio

Design contemporâneo ultrafino com apenas 12 mm (0,47") de espessura

Mouse de 3 botões com resolução ajustável de até 3200 DPI

Conexão sem fio de 2,4 GHz usando nano USBdongle

Recuperação de Ativos

Pagamos adiantado pelo seu equipamento antigo

Reparamos e re-comercializamos o seu hardware sempre que possível

Inclui a destruição segura de seus dados

As informações aqui apresentadas podem representar o máximo de configurações possíveis para este produto, mas não refletem necessariamente o que está disponível em sua região. Por favor, pergunte ao seu representante ou verifique as especificações para números de peça específicos em sua região. © 2020 Lenovo. Os produtos estão disponíveis enquanto durarem os estoques. A Lenovo não se responsabiliza por erros fotográficos ou tipográficos. Lenovo, o logotipo Lenovo, ThinkPad, ThinkCentre, ThinkBook, ThinkStation e ThinkVision são marcas comerciais ou marcas registradas da Lenovo. Nomes de produtos e serviços de terceiros podem ser marcas registradas de terceiros. Dependendo de fatores como a capacidade de processamento de dispositivos periféricos, atributos de arquivo, configuração do sistema e ambientes operacionais, a taxa real de transferência de dados dos conectores USB variará e normalmente é mais lenta do que os padrões publicados.

Teclado Lenovo

PN: TECLA00



- Interface USB 107 Teclas
- Padrão ABNT II
- Numlock Independente
- Compatível com toda linha Lenovo
- Ajuste de Inclinação
- Teclas com Gravação Permanente
- Resistente a respingos de liquido

2015 Lenovo. All rights reserved.

Mouse Lenovo

PN: MOUSE00



- Interface USB
- Resolução de 1000 DPI
- Óptico (sem esfera)
- Compatível com toda linha Lenovo
- Ambidestro
- Botão Scroll para rolagem

2015 Lenovo. All rights reserved.

ThinkCentre M75q Gen 2

Product Summary:

Product Type:	Desktop
Registered In:	United States
Manufacturer:	Lenovo
EPEAT Tier:	Gold
Registration Date:	2020-11-16
Product Status:	Active

EPEAT Tier Score Detail

For a product to be listed on the EPEAT Registry, it must, at a minimum, meet the applicable "required" criteria. Click here to see a list of the required criteria for this product category.

This product has met the necessary required criteria.

Along with required criteria, products can also meet optional criteria and score optional points. It is not required for a product to achieve any optional points.

Products that meet all required criteria and achieve **less than 50%** of the optional points are rated at **EPEAT Bronze**

Products that meet all required criteria and achieve **50 - 74%** of the optional points are rated at **EPEAT Silver**

Products that meet all required criteria and achieve **75 - 100%** of the optional points are rated at **EPEAT Gold**

The optional criteria for this product category and optional points achieved by this product are listed below.

Optional Criteria	Scores
4.1 Substance Management	**11 / 16**
(4.1.2.1) Restrictions of the use of cadmium	1
(4.1.4.1) Restriction of the use of beryllium	1
(4.1.5.2) Further reduction of bromine and chlorine content of plastic materials	0
(4.1.6.1) Avoidance or elimination of substances on EU REACH Annex XIV (authorization list)	1
(4.1.6.2) Reduction of substances on the EU REACH Candidate List of SVHCs	0
(4.1.8.1) Chemical assessment and selection	0
(4.1.9.1) IEC 62474 declarable substances	1
(4.1.9.2) Requesting substance inventory	1
(4.1.9.3) Acquiring substance inventory	2
(4.1.10.1) Reduce fluorinated gas emissions from flat panel display manufacturing	2
(4.1.10.2) Reduce fluorinated greenhouse emissions from semiconductor production	2
4.4 Product longevity/life-cycle extension	**2 / 2**
(4.4.2.2) Publicly available service information	1
(4.4.2.5) Product upgradeability and repairability	1
4.5 Energy Conservation	**1 / 3**
(4.5.1.4) Energy efficiency for external power supplies exceeding International External Power Supply Efficiency Level VI	1
(4.5.1.5) Product energy consumption less than the ENERGY STAR Maximum Energy Limit	0
4.7 Packaging	**2 / 2**
(4.7.3.2) Packaging composed of recycled, and/or biobased, and/or sustainably forested content	1
(4.7.4.1) Offering of a bulk packaging option	1
4.8 Life cycle assessment and carbon footprint	**6 / 6**
(4.8.1.1) Product life cycle assessment and public disclosure of analyses	2
(4.8.1.2) Product specific greenhouse gas emissions—product carbon footprint	2

(4.8.2.1) Corporate carbon footprint	1
(4.8.2.2) Greenhouse gas emissions from product transport	1

4.9 Corporate Environmental Performance	**9 / 9**
(4.9.1.2) Third party certified environmental management system (EMS) for supplier manufacturing facilities	1
(4.9.2.2) Corporate environmental performance reporting by suppliers	1
(4.9.3.1) Energy management system/energy performance improvement – manufacturers	1
(4.9.3.2) Energy management system/energy performance improvement for suppliers	2
(4.9.4.1) Renewable energy use by manufacturer	2
(4.9.4.2) Renewable energy use by manufacturer suppliers	2

4.10 Corporate social responsibility	**2 / 6**
(4.10.1.1) Socially responsible manufacturing: Labor	0
(4.10.1.2) Socially responsible manufacturing: OHS	0
(4.10.2.2) Participation in an in-region program that advances responsible sourcing of conflict minerals	1
(4.10.2.3) Smelter and refiner participation in OECD-aligned third party mechanisms	1

TOTAL OPTIONAL CRITERIA SCORE:	**33 / 44**

Please note that it is not required for a product to achieve any optional points.

Some optional criteria may not be applicable to a product. Optional criteria that are not applicable (N/A) to the product are not included in the Total Optional Criteria Score, and are not reflected above.

For any questions, comments, or feedback regarding the EPEAT Registry, please contact us.

Sign up for regular updates: STAY CONNECTED

Product Noise Declaration in Compliance with ISO 7779 and ISO 9296

ThinkCentre M75q Gen2 Series

Ⅰ.Configuration Information[1]

Components	High Configuration
FFs	Tiny 1L
CPU	AMD Ryzen 7 PRO 4750GE 3.1GHz/8C/8M/35W
Memory	2*16GB 3200 DDR4 SODIMM
HDD	2.5'' 7mm 1TB 7200 rpm SATA
SSD	M.2 2280 2TB PCIe NVMe OPAL 2.0 SSD - TLC
VGA	Integrated
PSU	Tiny 65W adapter

Components	Typical Configuration
FFs	Tiny 1L
CPU	AMD Ryzen 5 4600GE 3.3GHz/6C/8M/35W
Memory	8GB 3200 DDR4 SODIMM
SSD	M.2 2280 256GB PCIe NVMe OPAL 2.0 SSD - TLC
VGA	Integrated
PSU	Tiny 65W adapter

Ⅱ.Machine Types

FFs	Machine Types
Tiny	11JJ;11JK;11JL;11JM;11JN;11JQ;11JR;11JS;11JT;11JU

Ⅲ.Acoustic Noise Emissions Declaration[2]

1.Declared Sound Power Level

Description	L_{WAd}(bels)		Picture
	Idle	HDD Operating	
High Configuration	3.4	4.1	
Typical Configuration	2.8	3.0	

2.Declared Sound Pressure Level

M75q-gen2	High Configuration		Typical Configuration	
Mode / Position	horizontal(dBA)			
	Idle	Disk Operating	Idle	Disk Operating
Operator	24	27	17	18
Bystander	22	25	16	17
Picture				

Legend:

L_{WAd} -Declared (upper limit) A-weighted sound power levels for a random sample of machines, in bels.
Operator -Mean value of A-weighted sound pressure levels at the operator position, for a random sample of machines, in dBA. The operator position is located 0.5m from the front of the system unit.
Bystander -Mean value of A-weighted sound pressure levels averaged over four bystander positions, for a random sample of machines, in dBA.
Idle Mode -Indicates idle condition (system is powered on, but no disk activity).
Disk Operating Mode -Indicates operating condition (hard disk drive is randomly seeking).

Notes:

1. The declared acoustic noise value is based on a typically configured product. If optional items be added or removed, the acoustic noise value should be changed correspondingly.
2. All test are performed according to ISO 7779 and declared according to ISO 9296 .if power consumption changed,the acoustic noise value should be changed correspondingly.

Signed by: Xingwang Wang wangxw25@lenovo.com
Approved by: Sophia Liu liuyangv@lenovo.com
Issued Date: 2020/8/11

IV.Appendix



China National Accreditation Service for Conformity Assessment

LABORATORY ACCREDITATION CERTIFICATE

(Registration No. CNAS L2356)

Lenovo (Beijing) Co., Ltd. Reliability Laboratory

No.6, Chuangye Road, Shangdi, Haidian District, Beijing, China

is accredited in accordance with ISO/IEC 17025: 2005 General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories(CNAS-CL01 Accreditation Criteria for the Competence of Testing and Calibration Laboratories) for the competence to undertake the service described in the schedule attached to this certificate.

The scope of accreditation is detailed in the attached schedule bearing the same registration number as above. The schedule form an integral part of this certificate.

Date of Issue：2016-11-30

Date of Expiry：2023-01-18

Date of Initial Accreditation：2005-11-30

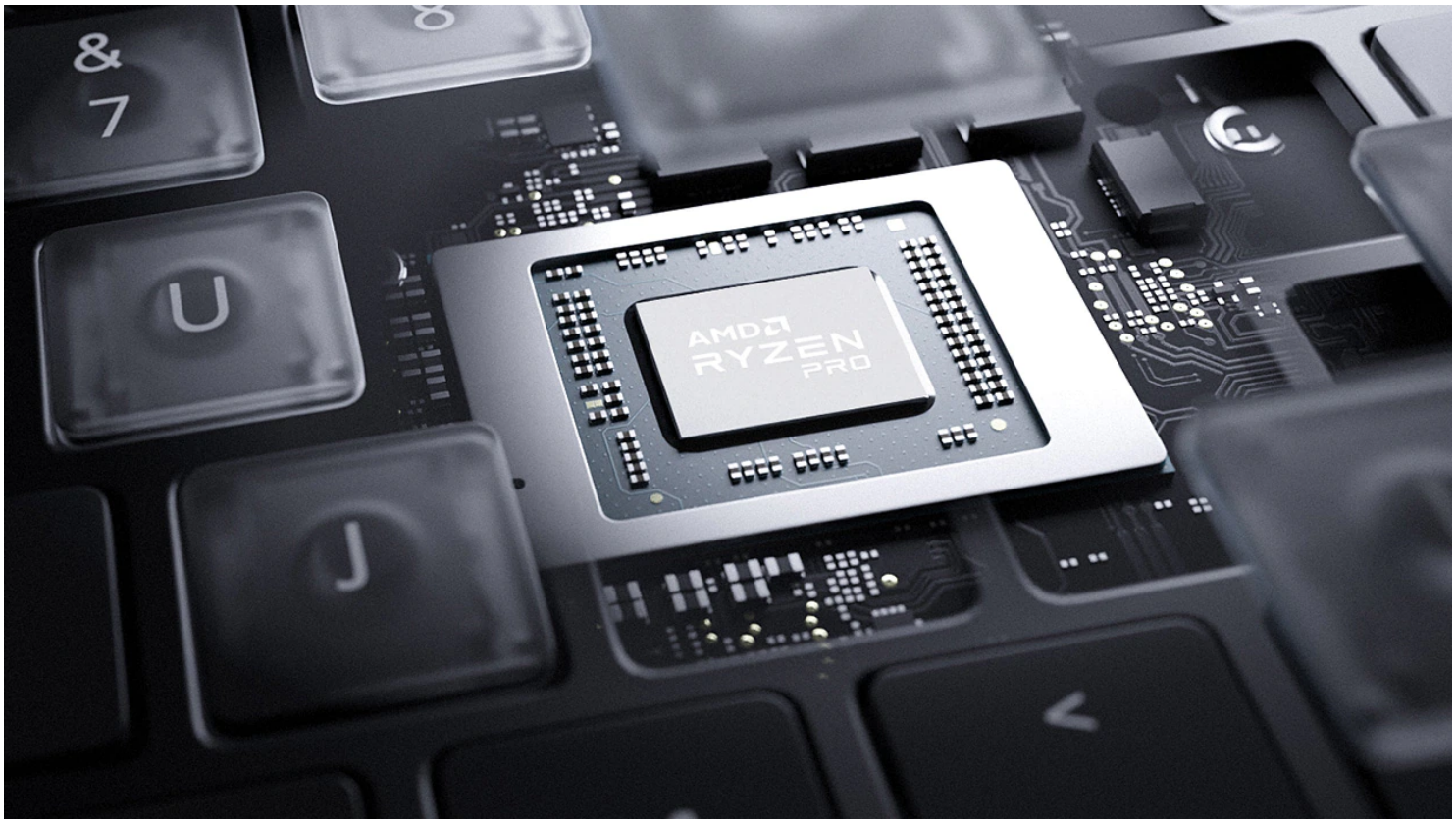
Signed on behalf of China National Accreditation Service for Conformity Assessment

China National Accreditation Service for Conformity Assessment(CNAS) is authorized by Certification and Accreditation Administration of the People's Republic of China (CNCA) to operate the national accreditation schemes for conformity assessment. CNAS is a signatory of the International Laboratory Accreditation Cooperation Mutual Recognition Arrangement (ILAC MRA) and the Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation Mutual Recognition Arrangement (APLAC MRA).

The validity of the certificate can be checked on CNAS website at http://www.cnas.org.cn/english/findanaccreditedbody/index.shtml

AMD Ryzen™ 3 PRO 5350GE

Tecnologias



AMD PRO technologies

Construído para empresas modernas, o AMD PRO technologies oferece camadas de proteção, gerenciamento simplificado e longevidade confiável.

SAIBA MAIS (/PT/TECHNOLOGIES/PRO-TECHNOLOGIES)

AMD Ryzen™ 3 PRO 5350GE

General Specifications

Plataforma: Computador de mesa

Família de produto: AMD Ryzen™ PRO Processors

Linha de produto: AMD Ryzen™ 3 PRO 5000 Series Desktop Processors

Nº de núcleos de CPU: 4

Nº de threads: 8

Clock de Max Boost: Até 4.2GHz

Clock básico: 3.6GHz

Total de Cache L2: 2MB TECNOLOGIAS ESPECIFICAÇÕES

Cachê L3 total: 8MB DRIVERS & SUPPORT (/PT/SUPPORT/APU/AMD-RYZEN-PRO-PROCESSORS/AMD-RYZEN-3-PRO-5000-SERIES-DESKTOP-PROCESSORS/AMD-RYZEN-3-0)

TDP / TDP Padrão: 35W

Processor Technology for CPU Cores: TSMC 7nm FinFET

Desbloqueado ℹ: Não

Pacote: AM4

Temps máx: 95°C

Data de lançamento: 6/1/2021

***Suporte de SO:** Edição Windows 10 - 64-Bit
RHEL x86 64-Bit
Ubuntu x86 64-Bit
*O suporte ao sistema operacional (SO) poderá variar de acordo com o fabricante.

Connectivity

Versão PCI Express: PCIe® 3.0

Tipo de memória: DDR4

canais de memória: 2

Velocidade máxima da memória: Up to 3200MHz

Graphics Capabilities

Modelo gráfico: Radeon™ Graphics

Nº de núcleos de GPU: 6

Frequência gráfica: 1700 MHz

Product IDs

Bandeja OPN: 100-000000259

Key Features

Tecnologias compatíveis: AMD PRO technologies

©2021 Advanced Micro Devices, Inc
Termos e condições (/pt/corporate/copyright) Privacidade (/pt/corporate/privacy)
Política de cookies (/pt/corporate/cookies) Informação da marca registrada (/pt/corporate/trademarks)
Declaração sobre trabalho forçado (https://www.amd.com/system/files/documents/statement-human-trafficking-forced-labor.pdf)
Estratégia tributária no Reino Unido (https://www.amd.com/system/files/documents/amd-uk-tax-strategy.pdf)
Configuarções de cookies

Certificate of sample Quality

Lenovo (Beijing) Co., Ltd.:

According to MIL-STD-810H: 2019, the ThinkCentre M75q Gen 2 product had been tested as following test items and the test result satisfied with the listed test requirements(For detailed technical information, please refer to test report DK2007210015A)

Specially, issuing a certificate of the test result!

MIL-STD-810H:2019	Title	Procedure	No.	Test condition	EUT condition	Result
500.6	Low Pressure (Altitude)	Procedure I (Storage) ▲	(1)	15,000 feet for 1hr 57.2kPa or 8.3psia	Power off	Pass
		Procedure II (Operation) ▲	(2)	15,000 feet for 1hr 57.2kPa or 8.3psia	Power on	Pass
501.7	High Temperature	Procedure I(Storage)	(3)	63℃, 24 hours (Basic Hot)	Power off	Pass
		Procedure II(Operation)	(4)	43℃, 2 hours (Basic Hot)	Power on	Pass
502.7	Low Temperature	Procedure I(Storage)	(5)	-25℃, 24 hours (Basic Cold)	Power off	Pass
		Procedure II(Operation)	(6)	-21℃, 2 hours (Basic Cold)	Power on	Pass
503.7	Temperature Shock	Procedure I-A	(7)	One-way shock -25℃ to 60℃,4 hours	Power off	Pass
		Procedure I-B	(8)	Single cycle shock -25℃ to 60℃ to -25℃, 6 hours	Power off	Pass
		Procedure I-C	(9)	Multi-cycle shocks -25℃ to 60℃, 2 hours/cycle, 3 cycles	Power off	Pass
507.6	Humidity	Procedure II Aggravated Cycle	(10)	95%RH, 30℃ to 60℃, 24 hours×10 cycles	Power off	Pass
510.7	Sand and Dust	Procedure I - Blowing Dust▲	(11)	140 mesh silica flour, 10g/m^3, 8.9 m/s, total 13hrs: 25℃ non-Operation for 6hrs, 35℃ non-Operation for 1hr and 35℃ Operation for 6hrs	Power off/on	Pass
514.8	Vibration	514.8E-1 Category 24 - General minimum integrity exposure	(12)	Fig 514.8E-1 General min Integrity exposure, 1 hour/axis × 3 axis, 7.7Grms	Power off	Pass
		514.8C-2 Category 4 - Common carrier	(13)	Table 514.8C-I Common Carrier, 1 hour/axis x 3 axis, Longitudinal: 0.76Grms, Transverse: 0.21Grms, Vertical: 1.08Grms.	Power on	Pass
516.8	Shock	Procedure I - Functional Shock	(14)	Table 516.8-IV. Terminal peak sawtooth pulse 20G/11ms, 3+/3- in all 3 axis for a total of 18 shocks	Power On	Pass
		Procedure IV - Transit Drop.	(15)	Table 516.8-IX. Transit drop test. drop height is 122cm, 1 drop on each face/edge/corner，total 26 drops.	Power off	Pass
508.8	Fungus	Fungus▲	(16)	Sample is inoculated with a spore suspension consisting of the fungus organisms; Temperature: 30℃, Humidity:93%, Test duration: 28 days	Power off	Pass
505.7	Solar Radiation	Procedure I- Cycling▲	(17)	Fig.505.7-1: A1 Condition, 24hrs×3 cycles (72hrs)	Power off	Pass
		Procedure II- Steady State▲	(18)	Fig.505.7-2: A1 Condition, 24hrs×4 cycles (96hrs)	Power off	Pass

Note: "▲"means the test was subcontracted to qualified subcontractor.

DEKRA iST Reliability Services Limited

Signed for and on behalf of

Peter Duan

Approved signatory

October 26, 2020

The certificate is only valid for the samples supplied and tested at the time, in conjunction with the test data detailed in the report reference. It is not permitted to use DEKRA iST logo on product or any other document. Copyright of this certificate is owned by DEKRA iST and shall not be reproduced except in full without written approval of the company. This certificate refers to the general conditions for inspection and testing services.

DEKRA iST Reliability Services Limited
No. 351, Kunjia Rd., Kunshan City,Jiangsu China

THE ECO DECLARATION

ecma INTERNATIONAL

ECMA/TC38-TG3/2015/026
(Rev. 1 – 15 April 2017)

Annex B2 - Product environmental attributes
Desktop/All-in-One Computers

The declaration may be published only when all rows and/or fields marked with * are filled-in (n.a. for not applicable).
Additional information regarding each item may be found under P15.

Brand *	*Lenovo*	**Logo**
Company name *	*Lenovo*	
Contact information * **e-mail address**	*Lenovo Global Environmental Affairs* *Alvin L Carter* alcarter@lenovo.com	
Internet site *	*http://www.lenovo.com/social_responsibility/us/en/environment.html*	
Additional information	*The latest version of this document can be found at:* *http://www.lenovo.com/ecodeclaration*	

The company declares (based on product specification or test results based obtained from sample testing), that the product conforms to the statements given in this declaration.	
Type of product *	*Personal Computer*
Commercial name *	*ThinkCentre M75q Tiny 2nd Gen*
Model number *	*11JJ, 11JK, 11JL, 11JM, 11JN, 11JQ, 11JR, 11JS, 11JT, 11JU.*
Issue date *	*2020-8-28*
Intended market *	☒ **Global** ☐ **Europe** ☐ **Asia, Pacific & Japan** ☐ **Americas** ☐ **Other**
Additional information	*Energy Star, EPEAT, TCO*

This is an uncontrolled copy when in printed form. Please refer to the contact information for the latest version.

About Annex B2

Annex B2 reflects Product environmental attributes relevant for Computers and Computer Monitors. The following items from the ECMA-370 Main body are not shown in the template:
P4.1 – P4.3 Consumable materials
P9.1 TEC and Print speed
P10.2 - P10.3 Chemical emissions from printing products
P11.1 - P11.3 Consumable materials for printing products.

Model number *	*11JJ, 11JK, 11JL, 11JM, 11JN, 11JQ, 11JR, 11JS, 11JT, 11JU*	**Logo**	Lenovo
Issue date *	*2020-08-28*		

Product environmental attributes - Legal requirements		**Requirement met**		
Item		Yes	No	n.a.
P1	**Hazardous substances and preparations**			
P1.1*	Products do comply with current European RoHS Directive. (See legal reference and NOTE B1)	☒	☐	
P1.2*	Products do not contain Asbestos (see legal reference). Comment: Legal reference has no maximum concentration value.	☒	☐	
P1.3*	Products do not contain Ozone Depleting Substances: Chlorofluorocarbons (CFC), hydrobromofluorocarbons (HBFC), hydrochlorofluorcarbons (HCFC), Halons, carbontetrachloride, 1,1,1-trichloroethane, methyl bromide (see legal reference). Comment: Legal reference has no maximum concentration values.	☒	☐	
P1.4*	Products do not contain more than; 0,005% polychlorinated biphenyl (PCB), 0,005% polychlorinated terphenyl (PCT) in preparations (see legal reference).	☒	☐	
P1.5*	Products do not contain more than 0,1% short chain chloroparaffins (SCCP) with 10-13 carbon atoms in the chain containing at least 48% per mass of chlorine in the SCCP (see legal reference).	☒	☐	
P1.6*	Parts with direct and prolonged skin contact do not release nickel in concentrations above 0,5 µg/cm²/week (see legal reference). Comment: Max limit in legal reference when tested according to EN1811:2011-5.	☒	☐	☐
P1.7*	REACH Article 33 information about substances in articles is available at (add URL or mail contact): *https://www.lenovo.com/us/en/Lenovo-REACH-SVHC-Disclosure*	☒	☐	☐
P2	**Batteries**			
P2.1*	If the product contains a battery or an accumulator, the battery/accumulator is labeled with the disposal symbol. Information on proper disposal is provided in user manual. (See legal reference)	☒	☐	☐
P2.2*	Batteries or accumulators do not contain more than 0,0005% of mercury or 0,002% of cadmium. (See legal reference)	☒	☐	☐
P2.3*	Batteries and accumulators are readily removable. (See legal reference)	☐	☒	☐
P3	**Conformity verification & Eco design (ErP)**			
P3.1*	The product is CE-marked to show conformance with applicable legal requirements (see legal reference). The Declaration of Conformity can be requested at: *https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc*	☒	☐	☐
P3.2*	The product complies with the Eco design requirements for energy-related products, (see legal reference).	☒	☐	☐
	Required information is; ☐ given in item P15 or added to this document, ☒ available at: *https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eco-declaration*	☒	☐	☐
P5	**Product packaging**			
P5.1*	Packaging and packaging components do not contain more than 0,01% lead, mercury, cadmium and hexavalent chromium by weight of these together.	☒	☐	
P5.2*	The packaging materials are marked with abbreviations and numbers indicating the nature of the material(s) used (see legal reference).	☒	☐	☐
P5.3*	The product packaging material is free from ozone depleting substances as specified in the Montreal Protocol (see legal reference). Comment: Legal reference has no maximum concentration values.	☒	☐	☐
P6	**Treatment information**			
P6.1*	Information for recyclers/treatment facilities is available (see legal reference).	☒	☐	☐

NOTE B1 Restriction applies to the homogeneous material, unless other specified and expressed in weight %. Stating "Yes" means that the product is compliant with the mandatory requirements.

Model number *	11JJ, 11JK, 11JL, 11JM, 11JN, 11JQ, 11JR, 11JS, 11JT, 11JU	Logo	Lenovo
Issue date *	2020-08-28		

Product environmental attributes - Market requirements (See General NOTE GN below)
- Environmental conscious design

Item	*=mandatory to fill in. Additional information regarding each item may be found under P14.	Requirement met Yes	No	n.a.
P7	**Design, Disassembly, recycling**			
P7.1*	Parts that have to be treated separately are easily separable	☒	☐	☐
P7.2*	Plastic materials in covers/housing have no surface coating.	☒	☐	☐
P7.3*	Plastic parts > 100 g consist of one material or of easily separable materials.	☒	☐	☐
P7.4*	Plastic parts > 25 g have material codes according to ISO 11469 referring ISO 1043-4.	☒	☐	☐
P7.5	Plastic parts are free from metal inlays or have inlays that can be removed with commonly available tools.	☒	☐	☐
P7.6*	Labels are easily separable. (This requirement does not apply to safety/regulatory labels).	☒	☐	☐
	Product lifetime			
P7.7*	Upgrading can be done e.g. with processor, memory, cards or drives	☒	☐	☐
P7.8*	Upgrading can be done using commonly available tools	☒	☐	☐
P7.9	Spare parts are available after end of production for: ***5*** years			☐
P7.10	Service is available after end of production for: ***5*** years			☐
	Material and substance requirements			
P7.11*	Product cover/housing material type (e.g. plastics, metal, aluminum): Material type: ***ABS+PC*** Material type: ***PC*** Material type: ***ABS***			
P7.12	Insulation materials of external electrical cables are PVC free.	☐	☒	☐
P7.13	Insulation materials of internal electrical cables are PVC free.	☐	☒	☐
P7.14	External plastic casing/cover parts > 25 g contain no more than 0,1% weight (1000 ppm) bromine and 0,1% weight (1000 ppm) chlorine attributable to brominated flame retardants, chlorinated flame retardants, and polyvinyl chloride or 0,3% weight (3000 ppm) bromine and 0,3% weight (3000 ppm) chlorine in parts containing more than 25% post-consumer recycled content.	☒	☐	☐
P7.15	Printed circuit boards, PCBs (without components) are low halogen: all ☐ PCBs > 25 g ☐ are low halogen as defined in IEC 61249-2-21. (See 1NOTE B2)	☐	☒	☐
P7.16	Flame retarded plastic parts > 25 g in covers / housings are marked according ISO 1043-4: Marking:	☐	☒	☐
P7.17	Alt. 1: Chemical specifications of flame retardants in printed circuit boards > 25 g (without components): ☐ TBBPA (additive), ☒ TBBPA (reactive) (See NOTE B3), ☐ Other: , CAS #: Alt. 2: Chemical specifications of flame retardants in printed circuit boards (without components) > 25 g according ISO 1043-4:	☒ ☐	☐ ☐	☐ ☒
P7.18	Alt. 1: Flame retarded plastic parts > 25 g contain the following flame retardant substances/preparations in concentrations above 0,1%: 1. Chemical name: , CAS #: (See NOTE B4) 2. Chemical name: , CAS #: " 3. Chemical name: , CAS #: " Alt. 2: Chemical specifications of flame retardants in plastic parts > 25 g according ISO 1043-4:	☐ ☐	☐ ☐	☒ ☒
P7.19	In plastic parts > 25 g, flame retardant substances/preparations above 0,1% are used which have been assigned the following Risk phrases; and Hazard statements: The source(s) for these classifications is/are found at (add URL(s)): , (See note B5)	☐	☒	☐
P7.20*	Postconsumer recycled plastic material content is used in the product (See Note B6): If YES; at least one of the two alternatives below shall be answered; a) Of total plastic parts' weight > 25 g, the postconsumer recycled plastic material content (calculated as a percentage of total plastic by weight) is **%**. or b) The weight of recycled material is g.	☐	☐	☒

GENERAL NOTE Standard references should direct to the latest version of a standard. If an older version of a standard is used, section P15 shall be used for explanation.

NOTE B2 IEC 61249-2-21 defines maximum limits of 900 ppm for each of the substances chlorine and bromine and a maximum limit of 1500ppm of these substances combined. The standard does not address fluorine, iodine and astatine which are included in the group of halogens.

NOTE B3 and B4 A Guidance document on Chemical substances is available; see http://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-370.htm

NOTE B5 If a certain substance has been assigned a certain risk phrases / hazard statement in the referenced source, this does not necessarily mean the substance has been tested for all of the hazards referred to by a certain customer.

NOTE B6 Applies to a product containing plastic parts whose combined weight exceeds 100 g with the exception of printed circuit boards, cables, connectors and electronic components and bio-based plastic material.

Model number *	11JJ, 11JK, 11JL, 11JM, 11JN, 11JQ, 11JR, 11JS, 11JT, 11JU	Logo	Lenovo
Issue date *	2020-08-28		

Product environmental attributes - Market requirements (continued)		Requirement met		
Item		Yes	No	n.a.
	Material and substance requirements (continued)			
P7.21*	Biobased plastic material content is used in the product (See NOTE B7):	☐	☒	☐
P7.22*	Light sources are free from mercury, i.e. less than 0,1 mg/lamp. If mercury is used specify: Number of lamps: and maximum mercury content per lamp: mg	☐	☐	☒
P8	**Batteries**			
P8.1*	Battery chemical composition: ***Lithium Ion/Lithium Manganese Dioxide***			☐
P9	**Energy consumption (See NOTE B8)**			
P9.1	For the product the following power levels or energy consumptions are reported:			

Energy mode *	Power level at **100** V AC	Power level at **115** V AC	Power level at **230** V AC	Reference/Standard for energy modes and test method *	
Peak (On-max)	***45.76*** W	***45.57*** W	***45.66*** W	***Full load***	
Category I1					
Short Idle State - WOL Enabled	***8.19*** W	***8.17*** W	***8.11*** W	***Use for ENERGY STAR V8 registration (P_{idle})***	
Long Idle State - WOL Enabled	***7.19*** W	***7.15*** W	***7.15*** W	***Use for ENERGY STAR V8 registration (P_{idle})***	
Sleep (S3) - WOL Enabled	***1.44*** W	***1.44*** W	***1.44*** W	***Use for ENERGY STAR V8 registration (P_{sleep})***	
Off (S5) - WOL Enabled	***0.77*** W	***0.77*** W	***0.77*** W	***Use for ENERGY STAR V8 registration (P_{off})***	
Off (S5) - WOL Disabled	***0.29*** W	***0.29*** W	***0.29*** W	***Use for ErP***	
Etec	***34.51*** kWh/year	***34.42*** kWh/year	***34.26*** kWh/year	***Result***	
EPS No-load (External power supply / charger plugged in the wall outlet but disconnected from the product.)	W	W	W		☒
PTEC * Typical Energy Consumption	***50.58*** W	***50.58*** W	***50.58*** W	***Pass***	☐
ETEC * Annual Energy Consumption	***34.51*** kWh/year	***34.42*** kWh/year	***34.26*** kWh/year	***E_{TEC} = (8760/1000) x (P_{off} x 0.45 + P_{sleep} x 0.05 + P_{long_Idle} x 0.15+ P_{short_Idle} x 0.35)***	☐
	P_{off}: Off Mode(S5) - WOL Enabled; P_{sleep}: Sleep Mode(S3) - WOL Enabled; P_{idle}: Idle State - WOL Enabled				
Category I2					
Short Idle State - WOL Enabled	***7.79*** W	***7.88*** W	***8.01*** W	***Use for ENERGY STAR V8 registration (P_{idle})***	
Long Idle State - WOL Enabled	***7.05*** W	***6.89*** W	***6.97*** W	***Use for ENERGY STAR V8 registration (P_{idle})***	
Sleep (S3) - WOL Enabled	***1.45*** W	***1.45*** W	***1.45*** W	***Use for ENERGY STAR V8 registration (P_{sleep})***	
Off (S5) - WOL Enabled	***0.76*** W	***0.76*** W	***0.76*** W	***Use for ENERGY STAR V8 registration (P_{off})***	
Off (S5) - WOL Disabled	***0.29*** W	***0.29*** W	***0.29*** W	***Use for ErP***	
Etec	***33.36*** kWh/year	***33.46*** kWh/year	***33.87*** kWh/year	***Result***	
EPS No-load (External power supply / charger plugged in the wall outlet but disconnected from the product.)	W	W	W		☒
PTEC * Typical Energy Consumption	***72.98*** W	***72.98*** W	***72.98*** W	***Pass***	☐
ETEC * Annual Energy Consumption	***33.36*** kWh/year	***33.46*** kWh/year	***33.87*** kWh/year	***E_{TEC} = (8760/1000) x (P_{off} x 0.45 + P_{sleep} x 0.05 + P_{long_Idle} x 0.15+ P_{short_Idle} x 0.35)***	☐
	P_{off}: Off Mode(S5) - WOL Enabled; P_{sleep}: Sleep Mode(S3) - WOL Enabled; P_{idle}: Idle State - WOL Enabled				
External Power Supply Efficiency Level (International Efficiency Marking Protocol) * : ***VI***					☐
Display resolution * : megapixels					☒
Default time to enter energy save mode: ***25*** minutes					☐
P9.2*	Information about the energy save function is provided with the product.			☒	☐ ☐
P9.3	Energy efficiency class (monitors only):				☒
P10	**Emissions**				

NOTE B7 The following is to be excluded from the calculation of percentage: printed circuit boards, labels, cables, connectors and electronic components and postconsumer recycled plastic

NOTE B8 A Guidance document on Energy Efficiency is available;
see http://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-370.htm

NOTE B9 A Guidance document on Acoustic Noise is available;
see http://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-370.htm

	Noise emission – Declared according to ISO 9296 (See NOTE B9**)**		
P10.1	Mode	Mode description	Statistical upper limit A-weighted sound power level, $L_{WA,c}$ (B)
	Idle	* ***HDD: Idle*** ***SSD: Idle***	* ***3.4*** ***2.8*** ☐
	Operation	* ***HDD: Operating*** ***SSD: Operating***	* ***4.1*** ***3.0*** ☐
	Other mode	***Declared A-weighted sound pressure level (dB)*** L_{pAm}	***23.5 (operator position desktop – idle_HDD)*** ***16.5 (operator position desktop – idle_SSD)***
	Other mode	***Declared A-weighted sound pressure level (dB)*** L_{pAm}	***27.0 (operator position desktop – operating_HDD)*** ***18.0 (operator position desktop – operating_SSD)***
	Measured according to: ☒ ISO 7779 ☐ ECMA-74 ☐ Other (only if not covered by ECMA-74)		

Model number *	11JJ, 11JK, 11JL, 11JM, 11JN, 11JQ, 11JR, 11JS, 11JT, 11JU	Logo	Lenovo
Issue date *	2020-08-28		

Product environmental attributes - Market requirements (continued)		Requirement met		
Item		Yes	No	n.a.
	Electromagnetic emissions			
P10.4	Computer display meets the requirement for low frequency electromagnetic fields of the following voluntary program(s):	☐	☐	☒
P12	**Ergonomics for computing products**			
P12.1*	The display meets the ergonomic requirements of ISO 9241-307 for visual display technologies.	☒	☐	☐
P12.2*	The physical input device meets the requirements of ISO 9995 and ISO 9241-410.	☒	☐	☐
P13	**Packaging and documentation**			
P13.1*	Product packaging material type(s): ***Carton（KYB）_Cardboard*** weight (kg): ***0.62*** Product packaging material type(s): ***ACC BOX_Cardbard*** weight (kg): ***0.31*** Product packaging material type(s): ***Cushion_EPE*** weight (kg): ***0.07*** Product packaging material type(s): ***PE BAG_HDPE*** weight (kg): ***0.01***			
P13.2*	Product plastic primary packaging is free from PVC.	☒	☐	☐
P13.3*	For product primary corrugated fiberboard packaging, specify the contained percentage of minimum post-consumer recovered fiber content: ***90*** %			☐
P13.4*	Specify media for user and product documentation (tick box): ☒Electronic, ☒Paper, ☐Other			☐
P13.5	(Please only complete this item if paper documentation used) User and product documentation on paper media is chlorine-free: If Yes, please specify:	☒	☐	
	Totally chlorine-free	☒		
	Elemental chlorine-free	☐		
	Processed chlorine-free	☐		
P14	**Voluntary programs**			
P14.1	The product meets the requirements of the following voluntary program(s):			
	ENERGY STAR® — Criteria version: ***8.0*** — Date: ***2020/8*** — Product category: ***Desktop***			
	TCO — Criteria version: ***8.0*** — Date: ***2020/9*** — Product category: ***Desktop***			
	Eco-label: — Criteria version: — Date: — Product category:			
P15	**Additional information (See NOTE B10)**			
P9	***Energy consumption of specific configuration may vary; description of the tested product configuration:***			
	I1_Athlon Silver PRO 3125GE/64GB/M.2&2.5"HDD I2_Ryzen 7 PRO 4750GE/64GB/M.2&2.5"HDD			
P9	http://www.energystar.gov/index.cfm?fuseaction=find_a_product.showProductGroup&pgw_code=CO			

NOTE B10 Additional lines may be inserted to declare further items, by positioning the cursor at the far right of the row and hitting the <Enter> key.

Legal references Europe Annex B2

Reference	Declaration item
Directive 2011/65/EU (RoHS Directive) * * Specific exemptions apply for certain products and applications.	P1.1
Regulation (EC) 1907/2006(REACH, Annex XVII	P1.2, P1.4, P1.6, P1.7
Regulation (EC) 2037/2000, 2038/2000, 2039/2000 (Marketing and use of Ozone layer depleting substances)	P1.3, P5.3
Norwegian regulation relating to restrictions on the use of certain dangerous chemicals 20.12.2002	P1.5
Directive 2013/56/EC (Battery and accumulators Directive) * * These provisions shall not apply where, for safety, performance, medical or data integrity reasons, continuity of power supply is necessary and requires a permanent connection between the appliance and the battery or accumulator.	P2.1, P2.2, P2,3, P8.1
Directive 2006/95/EC (Low Voltage Directive)	P3.1
Directive 2004/108/EC (EMC Directive)	P3.1
Directive 1999/5/EC (R&TTE Directive)	P3.1
Regulation (EC) 801/2013 amending Regulation (EC) No 1275/2008 with regard to ecodesign requirements for standby, off mode electric power consumption of electrical and electronic household and office equipment, and amending Regulation (EC) No 642/2009 with regard to ecodesign requirements for televisions	P3.1, P3.2
Regulation（EC）No 1272/2008 (CLP Regulation)	P7.19
Directive 2004/12/EC (Packaging Directive)	P5.1
Decision 97/129/EC (Secondary packaging legislation)	P5.2
Directive 2012/19/EU (WEEE directive)	P6.1

Lenovo ErP Lot3 Information Sheet
- PC / Notebook -

As required by COMMISSION REGULATION (EU) No 617/2013 of 26 June 2013 implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for computers and computer servers (ErP Lot3).

Products scope of this sheet:
Desktop computer, integrated desktop computer, and notebook computer

This document is only valid in connection with the IT Eco Declaration of the specific Product.

Commercial name	***ThinkCentre M75q Tiny 2nd Gen***	**Logo**
Model Number	***11JJ, 11JK, 11JL, 11JM, 11JN, 11JQ, 11JR, 11JS, 11JT, 11JU***	
Issue Date	***2020/8/28***	
Additional information	Energy Star, EPEAT, TCO	

P7.1.1 Product environmental attributes

(d) year of manufacture: ***2020***

(e) **Etec value** (kWh) per ErP Lot 3 Category and capability adjustments applied when **all discrete graphics cards (dGfx) are disabled** and if the system is tested with switchable graphics mode with UMA driving the display.

(f) **Etec value** (kWh) per ErP Lot 3 Category and capability adjustments applied when **all discrete graphics cards (dGfx) are enable**

		Category A (according to ErP Lot 3)	Category B (according to ErP Lot 3)	Category C (according to ErP Lot 3)	Category D (according to ErP Lot 3)
capability adjustments applied during testing	Memory over base [GB]		*64*		*64*
	Additional internal storage	(Yes / No)	*Yes* (Yes / No)	(Yes / No)	*Yes* (Yes / No)
	Discrete television tuner	(Yes / No)	*No* (Yes / No)	(Yes / No)	*No* (Yes / No)
	Discrete Audio Card	(Yes / No)	*No* (Yes / No)	(Yes / No)	*No* (Yes / No)
	Discrete graphics Card(s) [number / #]	#: (Yes / No)	*No* #: (Yes / No)	#: (Yes / No)	*No* #: (Yes / No)
	Category of discrete graphics Card(s)		*No*		*No*
Test results	**Etec Value (kWh) - dGfx disabled** all discrete graphics cards (dGfx) are disabled/ UMA is active for switchable graphics/ product has no graphics cards (dGfx)		*30.77*		*28.50*
	Etec Value (kWh) - dGfx enabled all discrete graphics cards (dGfx) are enabled				

(g)	Idle state power demand (Watts);	***Category B: 7.58*** ***Category D: 6.92***
(h)	Sleep mode power demand (Watts);	***Category B: 1.43*** ***Category D: 1.43***
(i)	Sleep mode with WOL enabled power demand (Watts) (where enabled);	***Category B: 1.41*** ***Category D: 1.43***
(j)	Off mode power demand (Watts);	***Category B: 0.743*** ***Category D: 0.751***
(k)	Off mode with WOL enabled power demand (Watts) (where enabled);	***Category B: 0.745*** ***Category D: 0.753***
(l)	Internal power supply efficiency at 10 %, 20 %, 50 % and 100 % of rated output power (if applicable): 10% 20% 50% 100% Average	

(m)	External power supply efficiency (if applicable)*: Average active efficiency: ***ADP-90ME, 89.93%*** ***PA-1900-74FS, 88.61%*** ***A19-090P3A, 89.87%*** ***ADP-135JB, 90.5%*** ***PA-1131-72, 90.11%*** *internal note: show values for all available external power supplies	
(o)	Minimum number of loading cycles that the batteries can withstand (applies only to notebook computers):	*N/A*
(p-1)	Measurement methodology used to determine information mentioned in points (l) – internal PSU efficiency: ***N/A***	
(p-2)	Measurement methodology used to determine information mentioned in points (m) – external PSU efficiency: ***Erp Lot7***	
(p-3)	Measurement methodology used to determine information mentioned in points (o) – loading cycles batteries: ***N/A***	
(p-4)	Measurement methodology used to determine information mentioned in maximum, idle, sleep, off mode power as defined in Point P9.1 in the Product IT Eco Declaration: ***IEC 62623 Ed. 1.0, 2012-10***	
(q)	Sequence of steps for achieving a stable condition with respect to power demand: ***Based on Energy Star Computer V8.0 / Power on->Wait 5 minutes->Stable condition(Short idle)***	
(r)	Description of how sleep and/or off mode was selected or programmed: ***Based on user manual***	
(s)	Sequence of events required to reach the mode where the equipment automatically changes to sleep and/or off mode: ***Based on user manual***	
(t)	**Duration of idle state condition before the computer automatically reaches sleep mode**, or another condition which does not exceed the applicable power demand requirements for sleep mode (in minutes):	***25***
(u)	**Length of time after a period of user inactivity in which the computer automatically reaches a power mode that has a lower power** demand requirement than sleep mode (in minutes):	***N/A***
(v)	**Length of time before the display sleep mode is set to activate** after user inactivity (in minutes):	***10***
(w)	Information on the energy-saving potential of power management functionality: ***N/A***	
(x)	User information on how to enable the power management functionality: ***Refer to User Guide***	
(z)	Test parameters for measurements: — test voltage in V and frequency in Hz, — total harmonic distortion of the electricity supply system, — information and documentation on the instrumentation, set-up and circuits used for electrical testing:	

230V/50Hz

Instrument Name	Range Used or ******	Make and Model**
AC Power Source	1~300VAC;1~550Hz; 1000VA	NF; EC1000S
Power Meter	1~500V;0~20A	YOKOGAWA; WT310
Digital Watch	Full Range	CASIO; HS-70W
Ambient Monitor	-10~60℃; 0~100&RH	Testo; 622
Anemometer	0~20m/s	Testo; 425

Additional Notebook Battery Information:

	Battery[ies] **not** user replaceable The battery[ies] in this product cannot be easily replaced by users themselves. [1)]	Battery[ies] user replaceable	n/a
Internal/built-in Battery	☐	☐	☒
External/detachable Battery	☐	☐	☒
Bios Backup Battery	☐	☐	☒
Other:	☐	☐	☒

Additional information

1)
The battery[ies] in this product cannot be easily replaced by users themselves.
Акумулаторната[ите] батерия[и] в този продукт не може да се замени[ят] лесно от самите потребители.
Las baterías de este producto no pueden ser sustituidas fácilmente por los propios usuarios.
Výměnu baterie/baterií v tomto výrobku by neměli provádět sami uživatelé.
Brugeren kan ikke uden videre udskifte batteriet/batterierne i dette produkt.
Der Akku/die Akkus dieses Produkts kann/können nicht ohne weiteres vom Benutzer selbst ausgetauscht werden.
Kasutajad ei saa selle toote akut/akusid ise hõlpsasti asendada.
Η μπαταρία[-ες] στο προϊόν αυτό δεν μπορούν να αντικατασταθούν εύκολα από τους ίδιους τους χρήστες
La/les batterie(s présente(s) dans ce produit ne peuvent être facilement remplacée(s) par les utilisateurs eux-mêmes.
Korisnik ne može lako zamijeniti Bateriju sam u ovom proizvodu.
La batteria/le batterie in questo prodotto non può/possono essere facilmente sostituita/e dall'utente.
Lietotāji paši nevar nomainīt šā ražojuma akumulatoru(-us).
Šio gaminio baterijos [baterijų] pats vartotojas negali lengvai pakeisti.
A termék akkumulátorát/akkumulátorait a felhasználó nem tudja egyedül egyszerűen kicserélni.
Il-batterija/batteriji f'dan il-prodott ma tistax/jistgħux tiġi/jiġu sostitwita/i mill-utenti stess.
Batteriet [ene] i dette produktet kan ikke lett erstattes av brukerne selv.
De batterij(en) in dit product is (zijn) door de gebruiker niet gemakkelijk vervangbaar.
Użytkownik nie może sam w łatwy sposób wymienić baterii w tym produkcie.
A ou as baterias deste produto não podem ser facilmente substituídas pelos próprios utilizadores.
Bateria (bateriile) din acest produs nu poate (pot) fi uşor înlocuită (înlocuite) de utilizatorii înşişi.
Batériu(-ie) v tomto výrobku nemôže vymieňať používateľ.
Baterij/baterije v tem izdelku uporabniki sami ne morejo zlahka zamenjati.
Tämän tuotteen akku [akut] ei[vät] ole helposti käyttäjän vaihdettavissa.
Det är inte enkelt för kunden att själv byta ut batteriet/batterierna.
Bu üründeki batarya(lar) kullanıcılar tarafından kolaylıkla değiştirilemez.

ENERGY STAR CERTIFIED

Computers

Lenovo - ThinkCentre M75q Gen 2 : 11JJ

Specifications

ENERGY STAR Unique ID:	2363369
Brand Name:	Lenovo
Model Name:	ThinkCentre M75q Gen 2
Model Number:	11JJ
Type:	Desktop
Notebooks, Desktops, Integrated Computers, Slate/Tablets, Two-in-one Notebooks, and Portable All-in-ones Category for TEC (Typical Energy Consumption) Criteria:	Desktop I1 or Integrated Desktop 1,Desktop I2 or Integrated Desktop 2
Category I1: Processor Brand:	AMD
Category I1: Processor Name:	Athlon
Category I1: Operating System Name:	Windows 10
Category I1: Base Processor Speed Per Core (GHz):	3.4
Category I1: System Memory (GB):	64
Category I1: Default Low-power Mode:	Sleep Mode
Category I1: Long Idle Power Used for Sleep Mode:	No
Category I1: Off Mode (watts):	0.8
Category I1: Sleep Mode (watts):	1.4
Category I1: Long Idle (watts):	7.2
Category I1: Short Idle (watts):	8.2
Category I1: Base TEC Allowance (kWh):	26
Category I1: Functional Adder Allowances (kWh):	19.2
Category I1: TEC of Model (kWh):	34.4
Category I2: Processor Brand:	AMD
Category I2: Processor Name:	Ryzen 7
Category I2: Operating System Name:	Windows 10
Category I2: Physical CPU Cores (count):	8
Category I2: Base Processor Speed Per Core (GHz):	3.1
Category I2: System Memory (GB):	64
Category I2: Default Low-power Mode:	Sleep Mode

Category I2: Long Idle Power Used for Sleep Mode:	No
Category I2: Off Mode (watts):	0.8
Category I2: Sleep Mode (watts):	1.5
Category I2: Long Idle (watts):	6.9
Category I2: Short Idle (watts):	7.9
Category I2: Base TEC Allowance (kWh):	46
Category I2: Functional Adder Allowances (kWh):	19.2
Category I2: TEC of Model (kWh):	33.5
Sleep Mode Default Time Upon Shipment (min.):	25
Display Sleep Mode Default Time Upon Shipment (min.):	10
WOL (Wake on LAN) From Sleep:	Shipped Enabled Under All Conditions
Will the Speed of Any Active 1 GB/s or Higher Ethernet Network Links be Reduced to Less Than 1 GB/s When Transitioning to Sleep or Off Mode?:	Yes
WLAN Capability:	Yes
Ethernet Capability:	Yes
Bluetooth Capability:	Yes
Touch Screen:	No
Date Available On Market:	2020-08-14
Date Certified:	2020-07-23
Markets:	United States, Switzerland, Taiwan, Japan, Canada
Category I1: Physical CPU Cores (count):	2
ENERGY STAR Certified:	Yes

Additional Model Information

ThinkCentre M75q Gen 2,11JK,; ThinkCentre M75q Gen 2,11JL,; ThinkCentre M75q Gen 2,11JM,; ThinkCentre M75q Gen 2,11JN,; ThinkCentre M75q Gen 2,11JQ,; ThinkCentre M75q Gen 2,11JR,; ThinkCentre M75q Gen 2,11JS,; ThinkCentre M75q Gen 2,11JT,; ThinkCentre M75q Gen 2,11JU,	
UPC Codes	

Captured On:
12/02/2021

Lenovo (Singapore) Pte. Ltd.
151 Lorong Chuan,
#02-01, New Tech Park,
Singapore, 556741
(Tel - 65-6827-1000 & Fax- 65-6827-1100)

EU Declaration of Conformity

For the **ThinkCentre M75q Gen 2** Personal Computer

Machine Type: 11JJ*****, 11JK*******, 11JL*******, 11JM*******, 11JN*******, 11JQ*******, 11JR*******, 11JS*******, 11JT*******, 11JU*******

(Where * maybe 0~9, a-z, A~Z, any alphanumeric character, symbol or blank)

We, Lenovo (Singapore) Pte Ltd, declare under sole responsibility that the above products, manufactured for:

Lenovo PC HK Limited.
23/F, Lincoln House, Taikoo Place 979 King's Road,
Quarry Bay, Hong Kong

to which this declaration relates, is in conformity with the requirements of the following EU Directives:

- **Directive 2014/53/EU on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of radio equipment and repealing Directive 1999/5/EC.**
- **Directive 2009/125/EC establishing a framework for the setting of Ecodesign requirements for Energy-related products.**
- **Council Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment as amended by Directive 2015/863/EU.**

The conformity assessment procedure referred to in Article 17.4a of Directive 2014/53/EU has been followed and performed with the involvement of a Notified Body, in accordance with Article 3.2:

Notified Body Name/number : TÜV Rheinland LGA Products Gmbh/0197
Issued the EU-type examination certificate: RT 60149864 0001

The Technical Documentation (TD), relevant to the product described above and which support this DoC is available from the EU contact address on this DoC.

Signed:_____ Date: 30 July 2020

Joseph Chua (Executive Director)
Place of issue: Lenovo (Singapore) Pte Ltd.

European Contact for regulatory topics only:
Lenovo (Slovakia), Landererova 12, 811 09 Bratislava, Slovakia
Tel: +421 2 6868 3018

Lenovo (Singapore) Pte. Ltd.
151 Lorong Chuan,
#02-01, New Tech Park,
Singapore, 556741
(Tel - 65-6827-1000 & Fax- 65-6827-1100)

Standards References

The following harmonized standards and normative documents are those to which the product's conformance is declared, and by specific reference to the essential requirements of the referenced Directives:

RE Directive

Article 3.1a (Safety & Health)	EN 60950-1	:	2006 + A11: 2009 + A1: 2010 + A12: 2011 + A2: 2013	✓
	EN 62311	:	2008	✓
	EN 62479	:	2010	✓

Article 3.1b (EMC)	EN 55032	:	2015		✓
	EN 61000-3-2	:	2014		✓
	EN 61000-3-3	:	2013		✓
	EN 55035	:	2017		✓
	EN 301 489-1		V2.2.3	2019-11	✓
	EN 301 489-3		V2.1.1	2019-03	✓
	Draft EN 301 489-17		V3.2.2	2019-12	✓

				Wireless module inside				
				WLAN with Bluetooth 1	WLAN with Bluetooth 2			
Article 3.2 (Radio Spectrum)	EN 300 328	V2.2.2	2019-07	✓	✓			
	EN 301 893	V2.1.1	2017-05	✓	✓			
	EN 300 440	V2.2.1	2018-07	✓				

RoHS Directive	EN 50581:2012	✓
ErP Directive	(EU) 2019/1782	✓
	EC 617/2013 ErP – Class B EN 50564:2011	✓

European Contact for regulatory topics only:
Lenovo (Slovakia), Landererova 12, 811 09 Bratislava, Slovakia
Tel: +421 2 6868 3018

Lenovo (Singapore) Pte. Ltd.
151 Lorong Chuan,
#02-01, New Tech Park,
Singapore, 556741
(Tel - 65-6827-1000 & Fax- 65-6827-1100)

ANNEX

Wireless modules and External AC Adapters

Wireless module inside	MODEL
WLAN with Bluetooth 1	AX200NGW
	9260NGW
WLAN with Bluetooth 2	RTL8822CE

Description	MODEL	LENOVO P/N
External AC Adapter	ADP-65ME B	SA10J20168
	PA-1650-74	SA10J20169
	A19-065N2A	SA10J20170
	ADP-90ME B	SA10J20171
	PA-1900-74	SA10J20172
	A19-090P3A	SA10J20173

European Contact for regulatory topics only:
Lenovo (Slovakia), Landererova 12, 811 09 Bratislava, Slovakia
Tel: +421 2 6868 3018

Microsoft

Hardware certification report **Approved**

Private product ID:	**14568307401032487**
Shared product ID:	**400646063**
Submission ID:	**1152921505693740630**
Submission date:	**8/4/2021**
Completion date:	**8/4/2021**
Company:	**Lenovo**
Product name:	**ThinkCentre M75q Gen 2 on Win11**
Category:	**System**
Product type:	**Desktop**
Qualification level:	**Certified for Microsoft Windows Hardware Compatibility Program – Client family version 21H2, x64**
Marketing name:	**ThinkCentre M75q Gen 2 11JJ** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JK** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JL** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JM** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JN** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JQ** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JR** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JS** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JT** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JU**

Microsoft Certified

Microsoft

Hardware certification report **Approved**

Private product ID:	**13979803882232016**
Shared product ID:	**400647808**
Submission ID:	**1152921505693745124**
Submission date:	**8/5/2021**
Completion date:	**8/5/2021**
Company:	**Lenovo**
Product name:	**ThinkCentre M75q Gen 2 renoir on W11**
Category:	**System**
Product type:	**Desktop**
Qualification level:	**Certified for Microsoft Windows Hardware Compatibility Program – Client family version 21H2, x64**
Marketing name:	**ThinkCentre M75q Gen 2 11JJ** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JK** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JL** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JM** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JN** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JQ** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JR** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JS** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JT** **ThinkCentre M75q Gen 2 11JU**

Microsoft Certified

TEST REPORT

Product	:	**Personal Computer**
Product Name	:	**ThinkCentre M75q Gen 2**
Model Number	:	**11JJ*******, 11JK*******, 11JL*******, 11JM*******, 11JN*******, 11JQ*******, 11JR*******, 11JS*******, 11JT*******, 11JU******* (where postfix * series will be combination of blank, or number 0^9, or letter A^Z or of minuscule. It indicates the information for sales and marketing, with no impact on EMC compliance of the product.)**

Prepared for	:	Lenovo (Beijing) limited
Address	:	201-H2-6, Floor 2, Building 2, No.6 Shangdi West Road, Haidian District, Beijing, China 100085
Prepared by	:	EMTEK (SHENZHEN) CO., LTD.
Address	:	Bldg 69, Majialong Industry Zone, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China Tel: (0755) 26954280 Fax: (0755) 26954282

Report Number	:	ES200427033E
Date(s) of Tests	:	Apr. 30, 2020 to May 07, 2020
Date of issue	:	May 20, 2020

TABLE OF CONTENT

Test Report Description Page

1. SUMMARY OF TEST RESULT 7

2. GENERAL INFORMATION 8

2.1. Description of Device (EUT) 8
2.2. Basic Description of Equipment Under Test 9
2.3. The devices can be installed inside the EUT are listed below: 10
2.4. Feature of Equipment under Test 11
2.5. Operating Modes of EUT and Determination of Worst Case Operating Mode 12
2.6. Description of Test Facility 16
2.7. Description of Support Device 17
2.8. Block Diagram of connection between EUT and simulators 18
2.9. Operating Condition of EUT 18
2.10. Measurement Uncertainty 20

3. MEASURING DEVICE AND TEST EQUIPMENT 21

3.1. Conducted Emission Measurement for AC(site 1) 21
3.2. TELECOM terminals Disturbance Voltage Test(site 1） 21
3.3. For 3m Radiated Emission Measurement(1-18GHz)(3m chamber 3#) 21
3.4. For 3m Radiated Emission Measurement(18G-26.5G)(3m chamber 3#) 21
3.5. For 3m Radiated Emission Measurement (26.5G-40G) (3m chamber 3#) 22
3.6. For 10m Radiated Emission Measurement (30M-1GHz) 22
3.7. For Harmonic Current / Flicker Measurement 22
3.8. For Electrostatic Discharge Immunity Test 23
3.9. For Radio-frequency, Electromagnetic Field Immunity 23
3.10. For Electrical Fast Transient / Burst Immunity Test 23
3.11. For Surge Immunity Test 24
3.12. For Immunity Test of Conducted Disturbance Induced by RF Field 24
3.13. For Magnetic Field Immunity Test 24
3.14. For Voltage Dips and Interruptions Test 24

4. Conducted Emissions 25

4.1. Block Diagram of Test Setup 25
4.2. Measuring Standard 25
4.3. Conducted Emission Limits (Class B) 25
4.4. EUT Configuration on Measurement 26
4.5. Operating Condition of EUT 26
4.6. Test Procedure 27
4.7. Measuring Results 27

5. Asymmetric Mode Conducted Emissions 32

5.1. Block Diagram of Test Setup 32
5.2. Measuring Standard 32
5.3. Conducted Emission Limits 32
5.4. EUT Configuration on Measurement 34
5.5. Operating Condition of EUT 34
5.6. Test Procedure 34
5.7. Measuring Results 35

6. Radiated Emissions 37

6.1. Block Diagram of Test Setup 37
6.2. Measuring Standard 38

6.3. Radiated Emission Limits (Class B) 39
6.4. EUT Configuration on Measurement 39
6.5. Operating Condition of EUT 39
6.6. Test Procedure 39
6.7. Measuring Results 41

7. HARMONIC CURRENT EMISSION MEASUREMENT 50

7.1. Block Diagram of Test Setup 50
7.2. Measuring Standard 50
7.3. Operation Condition of EUT 50
7.4. Measuring Results 50

8. VOLTAGE FLUCTUATION AND FLICKER MEASUREMENT 54

8.1. Block Diagram of Test Setup 54
8.2. Measuring Standard 54
8.3. Operation Condition of EUT 54
8.4. Measuring Results 54

9. IMMUNITY PERFORMANCE CRITERIA DESCRIPTION 56

10. ELECTROSTATIC DISCHARGE 58

10.1. Test Specification 58
10.2. Block Diagram of Test Setup 58
10.3. Test Procedure 58
10.4. Test Results 59

11. Continuous RF electromagnetic field disturbances 60

11.1. Test Specification 60
11.2. Block Diagram of Test Setup 60
11.3. Test Procedure 61
11.4. Test Results 62

12. Electrical fast transients/burst 64

12.1. Test Specification 64
12.2. Block Diagram of Test Setup 64
12.3. Test Procedure 65
12.4. Test Results 65

13. SURGES 66

13.1. Test Specification 66
13.2. Block Diagram of Test Setup 66
13.3. Test Procedure 66
13.4. Test Results 68

14. Continuous induced RF disturbances 69

14.1. Test Specification 69
14.2. Block Diagram of Test Setup 69
14.3. Test Procedure 70
14.4. Test Results 71

15. Power frequency magnetic field 73

15.1. Test Specification 73
15.2. Block Diagram of Test Setup 73
15.3. Test Procedure 73
15.4. Test Results 74

16. Voltage dips and interruptions 75

16.1. Test Specification 75
16.2. Block Diagram of Test Setup 75
16.3. Test Procedure 75
16.4. Test Results 76

17. PHOTOGRAPHS 77

17.1. Photos of Conducted Emission Measurement 77
17.2. Photo of Radiation Emission Measurement 79
17.3. Photo of Harmonic / Flicker Measurement 81
17.4. Photo of Electrostatic Discharge Test 81
17.5. Photo of Radio-frequency, Electromagnetic Field Immunity 82
17.6. Photo of Electrical Fast Transient / Burst Test 83
17.7. Photo of Surge Test 84
17.8. Photo of Immunity Test of Conducted Disturbance Induced by RF Field Test 85
17.9. Photo of Magnetic Field Immunity Test 86
17.10. Photo of Voltage Dips and Interruption Immunity Test 86

APPENDIX I (Photos of EUT)

TEST REPORT DESCRIPTION

Applicant	:	Lenovo (Beijing) limited
Manufacturer	:	Lenovo (Beijing) limited
Trade Mark	:	Lenovo
Product	:	Personal Computer
Product Name	:	ThinkCentre M75q Gen 2
Model No.	:	11JJ*******, 11JK*******, 11JL*******, 11JM*******, 11JN*******, 11JQ*******, 11JR*******, 11JS*******, 11JT*******, 11JU******* (where postfix * series will be combination of blank, or number 0^9, or letter A^Z or of minuscule. It indicates the information for sales and marketing, with no impact on EMC compliance of the product.)
Power Supply	:	Power input: 100-240VAC, 50-60Hz

The product listed above, is evaluated by test on representative samples which cover the matrix of configurations. No change or modification is made on the product hardware during the test to achieve compliance.

Measurement Procedure Used:
CISPR 32: 2015 Class B, EN 55032: 2015 Class B, AS/NZS CISPR 32: 2015,
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013, EN 55035:2017, CISPR 35 :2016
(IEC 61000-4-2:2008,
IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010,
IEC 61000-4-4:2012,
IEC 61000-4-5:2014, IEC 61000-4-6:2013+AC: 2015,
IEC 61000-4-8:2009, IEC 61000-4-11:2004)

The device described above is tested by EMTEK (SHENZHEN) CO., LTD. to determine the maximum emission levels emanating from the device and the severe levels of the device can endure and its performance criterion. The measurement results are contained in this test report and EMTEK (SHENZHEN) CO., LTD. is assumed full of responsibility for the accuracy and completeness of these measurements. Also, this report shows that the EUT (Equipment Under Test) is technically compliant with the CISPR 32, AS/NZS CISPR 32, EN55032, EN61000-3-2, EN61000-3-3 and EN55035 requirements.

This report applies to above tested sample only and s hall not be reproduced in part without written approval of EMTEK (SHENZHEN) CO., LTD.

Date of Test : Apr. 30, 2020 to May 07, 2020

Prepared by : Sandor Wu/Editor

Reviewer : Lisa Wang/Manager

Approved & Authorized Signer : David Lee/ General Manager

Modified History

Rev.	Summary	Date of Rev.	Report No.
V1.0	Original Report	May 20, 2020	ES200427033E

1. SUMMARY OF TEST RESULT

EMISSION				
Description of Test Item		Standard	Limits	Results
Conducted Emissions From the AC Mains Power Ports		EN 55032	Class B	Pass
Asymmetric mode conducted emissions	Wired network ports		Class B	Pass
	Optical fibre ports		Class B	N/A
	Broadcast receiver tuner ports		Class B	N/A
	Antenna ports		Class B	N/A
Conducted differential voltage emissions	TV broadcast receiver tuner ports		Class B	N/A
	RF modulator output ports		Class B	N/A
	FM broadcast receiver tuner ports		Class B	N/A
Radiated emissions at frequencies up to 1 GHz			Class B	Pass
Radiated emissions at frequencies above 1 GHz			Class B	Pass
Radiated emissions from FM receivers			Table A.6	N/A
Outdoor units of home satellite receiving systems			Table A.7	N/A
Harmonic Current Emissions		EN 61000-3-2	Class D	Pass
Voltage Fluctuation and Flicker		EN 61000-3-3	Section 5	Pass

IMMUNITY				
Description of Test Item		Basic Standard	Performance Criteria	Results
Electrostatic Discharge	Enclosure ports	IEC 61000-4-2:2008	A	Pass
Continuous RF electromagnetic field disturbances	Enclosure ports	IEC 61000-4-3:2006+ A1:2007+A2:2010	A	Pass
Electrical fast transients/burst	AC mains power ports	IEC61000-4-4:2012	B	Pass
	Analogue/digital data ports		B	Pass
	DC network power ports		N/A	N/A
Surges	AC mains power ports	IEC 61000-4-5:2014	B	Pass
	Analogue/digital data ports		C	Pass
	DC network power ports		N/A	N/A
Continuous induced RF disturbances	AC mains power ports	IEC 61000-4-6:2013+AC: 2015	A	Pass
	Analogue/digital data ports		A	Pass
	DC network power ports		N/A	N/A
Power frequency magnetic field	Enclosure ports	IEC 61000-4-8:2009	A	Pass
Voltage dips and interruptions	AC mains power ports	IEC 61000-4-11:2004	B,C	Pass
Broadband impulsive conducted disturbances	Analogue/digital data ports	\	N/A	N/A
Note: N/A is an abbreviation for Not Applicable.				

2. GENERAL INFORMATION

2.1. Description of Device (EUT)

Product	:	Personal Computer
Product Name	:	ThinkCentre M75q Gen 2
Model Number	:	11JJ*******, 11JK*******, 11JL*******, 11JM*******, 11JN*******, 11JQ*******, 11JR*******, 11JS*******, 11JT*******, 11JU******* (where postfix * series will be combination of blank, or number 0^9, or letter A^Z or of minuscule. It indicates the information for sales and marketing, with no impact on EMC compliance of the product.)
Test Voltage	:	AC 230V/50Hz, 110V/60Hz, 127V/60Hz
Applicant	:	Lenovo (Beijing) limited
Address	:	201-H2-6, Floor 2, Building 2, No.6 Shangdi West Road, Haidian District, Beijing, China 100085
Manufacturer	:	Lenovo (Beijing) limited
Address	:	201-H2-6, Floor 2, Building 2, No.6 Shangdi West Road, Haidian District, Beijing, China 100085
Hardware level	:	Pre-production
Video Resolution	:	Max1920*1080
Max Work Frequency	:	3.5GHz
Date of Received	:	Apr. 27, 2020
Date of Test	:	Apr. 30, 2020 to May 07, 2020

2.2.Basic Description of Equipment Under Test

USB 2.0	:	Rear panel *2
USB 3.0	:	Rear panel *2 +Front panel *1
Type-C		Front panel *1
LAN	:	On mainboard *1
DP	:	On mainboard *1
HDMI		On mainboard *1
Earphone	:	Front panel *1

2.3. The devices can be installed inside the EUT are listed below:

MB	Lenovo	AM4IV		
CPU	AMD	Ryzen 7 4700GE	3.1GHz/8C/35W	C1
	AMD	Ryzen 5 4400GE	3.3GHz/6C/35W	
	AMD	Ryzen 3 4200GE	3.5GHz/4C/35W	
	AMD	Ryzen 7 PRO 4700GE	3.1GHz/8C/35W	
	AMD	Ryzen 5 PRO 4400GE	3.3GHz/6C/35W	
	AMD	Ryzen 3 PRO 4200GE	3.5GHz/4C/35W	
Memory	Micron	MTA4ATF51264HZ-3G2J1	4GB 3200 DDR4 SODIMM	
	SK Hynix	HMA851S6DJR6N-XNN0		
	Samsung	M471A5244CB0-CWE		
	Ramaxel	RMSA3310MJ86H9F-3200		
	SK Hynix	HMA81GS6DJR8N-XNN0	8GB 3200 DDR4 SODIMM	
	Samsung	M471A1K43DB1-CWE		
	Ramaxel	RMSA3320MJ78HAF-3200		
	Micron	MTA4ATF1G64HZ-3G2E1		
	SK Hynix	HMA82GS6DJR8N-XNN0	16GB 3200 DDR4 SODIMM	
	Samsung	M471A2K43DB1-CWE		
	Ramaxel	RMSA3330MJ78HBF-3200		M1
	Micron	MTA8ATF2G64HZ-3G2E1		
	SK Hynix	5M30V06797	32GB 3200 DDR4 SODIMM	M2
	Samsung	M471A4G43AB1-CWE		M3
	Micron	MTA16ATF4G64HZ-3G2E1		M4
HDD	WD	WD5000LPSX-08	500GB 7200 rpm SATA	
	Seagate	ST500LM034		
	WD	WD10SPZX-08	1TB 5400 rpm SATA	H1
	Seagate	ST1000LM035		H2
	Toshiba	MQ04ABF100		H3
M.2SSD	Samsung	MZALQ128HBHQ-000L1	M.2 2242 128G PCIe NVMe SSD	
	WD	SDAPMUW-128G-1001		
	UMIS	RPJTJ128MEE1MWX		
	Sk Hynix	HFM128GD3HX015N		
	Samsung	MZVLB256HBHQ-000L7	M.2 2280 256G PCIe NVMe OPAL 2.0 SSD	
	WD	SDBQNTY-256G-1001		
	Sk Hynix	HFS256GD9TNI-L2B0B		
	Toshiba	KXG6AZNV256G		
	UMIS	RPIRJ256VME2MWD		
	Samsung	MZVLB512HBJQ-000L7	M.2 2280 512G PCIe NVMe OPAL 2.0 SSD	
	WD	SDBQNTY-512G-1001		
	Sk Hynix	HFS512GD9TNI-L2B0B		
	Toshiba	KXG6AZNV512G		
	UMIS	RPIRJ512VME2OWD		S1
	Samsung	MZVLB1T0HBLR-000L7	M.2 2280 1TB PCIe NVMe OPAL 2.0 SSD	
	WD	SDBQNTY-1T00-1001		

	Sk Hynix	HFS001TD9TNI-L2B0B		S2
	Toshiba	KXG6AZNV1T02		
	Samsung	MZVLB2T0HALB-000L7	M.2 2280 2TB PCIe NVMe OPAL 2.0 SSD	S3
	WD	SDAQNTX-2T00-1001		S4
	Toshiba	KXG6APNV2T04		S5
ODD	HLDS	GUE0N	Slim ODD Rambo	O1
	PLDS	DA-8AESH		O2
	HLDS	GUE1N		O3
	HLDS	DUE0N	Slim ODD DVD ROM	O4
	PLDS	DA-8DESH		O5
	HLDS	DUE1N		O6
WIFI Adapter	Intel	AX200NGW	2*2ax with BT5.x PCIE M.2 module	W1
	Intel	9260NGW	2*2ac+BT5.0 PCIE M.2 Module	W2
	Foxconn	RTL8822CE	2*2ac+BT5.0 PCIE M.2 Module	W3
PSU	Delta	ADP-65ME BA	65W 89% adapter	P1
	Liteon	PA-1650-74FS		P2
	Chicony	A19-065N2A		P3
	Delta	ADP-90ME BA	90W 89% adapter	P4
	Liteon	PA-1900-74FS		P5
	Chicony	A19-090P3A		P6

Note: \

2.4.Feature of Equipment under Test

Parts / Config	CPU	Memory	HDD	WIFI Adapter	PSU	M.2 SSD	ODD
1*	C1	M1	H1	W1(2.4G)	P1	S1	O1
2	C1	M2	H2	W2(2.4G)	P1	S2	O2
3	C1	M3	H3	W3(2.4G)	P1	S3	O3
4	C1	M4	H1	W1(5G)	P1	S4	O4
5	C1	M1	H2	W2(5G)	P1	S5	O5
6	C1	M2	H3	W3(5G)	P1	S6	O6

Note: * is worst case config.

2.5.Operating Modes of EUT and Determination of Worst Case Operating Mode

The EUT is designed with AC power of rating AC 100-240V, 50/60Hz.(or the EUT consumes power from host, which designed with AC power supply of rating AC 100-240V, 50/60Hz)

For conducted and radiated emission evaluation, AC 230V/50Hz and 110V/60Hz (for EN 55032), had been covered during the pre-test.

EUT has been conducted emission pre-tested under following test modes, and test mode 2 was the worst case for final test.

Mode	Test Condition
1	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 1
2	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 1 +Audio out
3	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 2 +Audio out
4	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 3 +Audio out
5	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 4 +Audio out
6	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 5 +Audio out
7	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 6 +Audio out
8	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 2 +Config 1 +Audio out
9	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 3 +Config 1 +Audio out
10	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 4 +Config 1 +Audio out
11	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 5 +Config 1 +Audio out

12	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 6 +Config 1 +Audio out

EUT has been radiated emission pre-tested under following test modes, and test mode 2 was the worst case for final test.

Mode	Test Condition
1	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 1
2	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 1 +Audio out
3	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 2 +Audio out
4	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 3 +Audio out
5	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 4 +Audio out
6	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 5 +Audio out
7	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 6 +Audio out
8	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 2 +Config 1 +Audio out
9	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 3 +Config 1 +Audio out
10	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 4 +Config 1 +Audio out
11	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 5 +Config 1 +Audio out
12	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 6 +Config 1 +Audio out

Test modes are presented in the report as below.

Mode	Test Condition
Conducted emission test (AC mains power port & Telecom port)	
A	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 1 +Audio out
Radiated emission test	
A	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 1 +Audio out
Harmonics, Flicker and other Immunity tests	
A	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 1
B	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 2 +Config 1 +Audio out
C	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 3 +Config 1
D	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 4 +Config 1 +Audio out
E	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 5 +Config 1
F	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 6 +Config 1 +Audio out
ESD and RS tests	
A	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 1
B	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 1 +Audio out
C	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 2 +Config 2 +Audio out
D	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 3 +Config 3+Audio out
E	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 4 +Config 4 +Audio out

F	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 5 +Config 5 +Audio out
G	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 6 +Config 6 +Audio out
RS and CS Audio port tests	
A	Running full system +Wifi Link (pin IP more than 10%) +(USB 3.0*2+USB-C*1) Data transmitting +(USB 3.0*1) Connect to ODD +BT Data transmitting (Mobile Phone) +LAN Link 1Gbps (pin IP more than 10%) +DP(1920*1080) +HDMI(1920*1080) +Adapter 1 +Config 1

Note: For the test results, the EUT had been tested with all conditions. But only the worst case was showed in test report.

2.6.Description of Test Facility

Site Description

EMC Lab. : Accredited by CNAS, 2018.11.30
The certificate is valid until 2022.10.28
The Laboratory has been assessed and proved to be in compliance with CNAS-CL01:2006 (identical to ISO/IEC 17025:2017)
The Certificate Registration Number is L2291.

Accredited by FCC, Valid until 2020/08/07
A2LA Designation Number is CN1204
Test Firm Registration Number: 882943

Conformity assessment bodies identifier: CN0008
Accredited by Industry Canada, Expiration Date : 08/31/2020

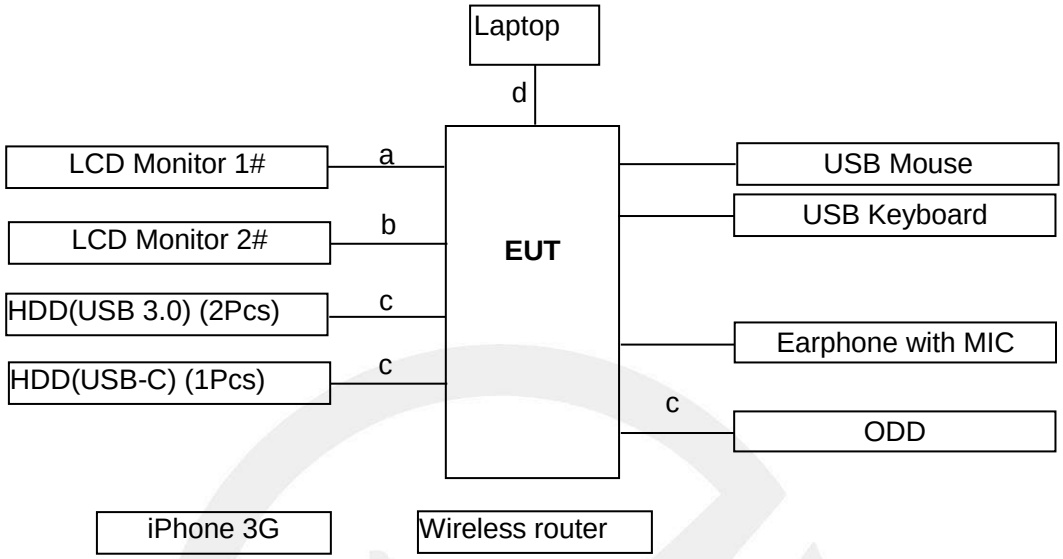
Name of Firm : EMTEK (SHENZHEN) CO., LTD.

Site Location : Bldg 69, Majialong Industry Zone,
Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China

2.7.Description of Support Device

LCD Monitor 1	:	Manufacturer: LENOVO M/N: LT2452pwC S/N:3M05184B4600378 CE, FCC: DOC
LCD Monitor 2	:	Manufacturer: LENOVO M/N: LT2452pwC S/N:3M05184B5100076 CE, FCC: DOC
Keyboard	:	Manufacturer: LENOVO M/N: KU-0225 S/N:0585494 CE, FCC
Mouse	:	Manufacturer: LENOVO M/N: MO28UOL S/N:44G7862 068 CE, FCC
Portable hard disk 1 (USB3.0)	:	Manufacturer: WD M/N: WDBACY500ABL S/N: WX81E81WRZ37 CE, FCC: DOC
Portable hard disk 2 (USB3.0)	:	Manufacturer: WD M/N: WDBACY500ABL S/N: WXG1EBOSX219 CE, FCC: DOC
Portable hard disk 3 (Type C)	:	Manufacturer: TOSHIBA M/N: DTW110 1TB S/N: 16PZSRMWSZM5 CE, FCC
Earphone	:	Manufacturer: LENOVO M/N: P710 S/N:N/A CE, FCC: DOC
Wireless Router	:	Manufacturer: TP-Link M/N: TL-WR740N S/N: N/A CE, FCC: DOC
Laptop	:	Manufacturer: LENOVO M/N: 20020 S/N: EB16076441 CE, FCC: DOC
iPhone 3G	:	Manufacturer: APPLE M/N: A1324 CE, FCC ID

2.8.Block Diagram of connection between EUT and simulators



a: DP Cable
b: HDMI Cable
c: USB Cable
d: RJ45 Cable

2.9.Operating Condition of EUT

<EMI> &< EMS>

An executive program, “RTPX” under Win 10, which generate a complete line of continuously repeating “H” pattern was used as the test software.

The program was executed as follows:

a. Turn on the power of all equipment.

b. The PC reads the test program from the hard disk drive and runs it.

c. The PC sends “Colour bars with moving picture element according to ITUR BT 1729” messages to the monitor, and the monitor displays “Colour bars with moving picture element” patterns on the screen.

d. Execute the HDD running program using” CT3” software, and the Hard Disk reads and writes the message.

e. Repeat the steps from c to d.

f. Run program “CT3” copy data to portable hard disk.

g. Execute the ODD running Program using “RTPX 4.5” software.

h. At the same time, Executed “Ping” to link with the laptop PC(outside chamber) to receive and transmit data via RJ45 Cables.

i. Play “1KHz audio signal”, audio output headset.

Note: The other peripheral devices were driven and operated in turn during all testing.

2.10.Measurement Uncertainty

Test Item		Uncertainty
Conducted Emission Uncertainty	:	2.8dB
Radiated Emission Uncertainty (3m Chamber)	:	3.7dB (1~18GHz Polarize: H) 3.6dB (1~18GHz Polarize: V)
Radiated Emission Uncertainty (10m Chamber)	:	3.6dB (30M~1GHz Polarize: H) 3.8dB (30M~1GHz Polarize: V)
Uncertainty for Flicker test	:	0.07%
Uncertainty for Harmonic test	:	1.8%
Uncertainty for C/S Test	:	1.45(Using CDN Test) 2.37(Using EM Clamp Test)
Uncertainty for R/S Test	:	2.10dB(80MHz-200MHz) 1.76dB(200MHz-1000MHz)
Uncertainty for test site temperature and humidity	:	0.6℃ 4%

3. MEASURING DEVICE AND TEST EQUIPMENT

3.1.Conducted Emission Measurement for AC(site 1)

Item	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Last Cal.	Cal. Interval
1	Test Receiver	Rohde & Schwarz	ESCI	101045	May 20, 2019	1 Year
2	L.I.S.N.	Rohde & Schwarz	ENV216	101161	May 20, 2019	1 Year
3	50Ω Coaxial Switch	Anritsu	MP59B	6100175589	May 21, 2019	1 Year
4	Voltage Probe	Rohde & Schwarz	ESH2-Z3	100122	May 21, 2019	1 Year

3.2.TELECOM terminals Disturbance Voltage Test(site 1）

Item	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Last Cal.	Cal. Interval
1	Test Receiver	Rohde & Schwarz	ESCI	101045	May 20, 2019	1 Year
2	I.S.N	Teseq GmbH	ISN T800	30327	May 20, 2019	1 Year
3	I.S.N	Teseq GmbH	T8-CAT6	32186	May 20, 2019	1 Year
4	50Ω Coaxial Switch	Anritsu	MP59B	6100175589	May 21, 2019	1 Year

3.3.For 3m Radiated Emission Measurement(1-18GHz)(3m chamber 3#)

Item	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Last Cal.	Cal. Interval
1	EMI Test Receiver	Rohde & Schwarz	FSV40	132.1-3008K39-100967-AP	May 20, 2019	1 Year
2	Pre-Amplifier	Lunar EM	LNA1G18-48	J1011131010001	May 20, 2019	1 Year
3	Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9120	1178	May 21, 2019	1 Year
4	Cable	H+B	SAC-40G-1	414	May 21, 2019	1 Year
5	Cable	H+B	SUCOFLEX104	MY14871/4	May 21, 2019	1 Year
6	Cable	H+B	BLU18A-NmSm-6500	D8501	May 21, 2019	1 Year

3.4.For 3m Radiated Emission Measurement(18G-26.5G)(3m chamber 3#)

Item	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Last Cal.	Cal. Interval
1	EMI Test Receiver	Rohde & Schwarz	FSV40	132.1-3008K39-100967-AP	May 20, 2019	1 Year
2	Pre-Amplifier	Lunar EM	LNA18G26-40	J1012131010001	May 20, 2019	1 Year
3	Horn Antenna	Schwarzbeck	BBHA 9170	RS1307229170547	May 21, 2019	1 Year
4	Cable	A.H	SAC-40G-1	414	May 21, 2019	1 Year
5	Cable	A.H	SAC-40G-1	413	May 21, 2019	1 Year

3.5.For 3m Radiated Emission Measurement (26.5G-40G) (3m chamber 3#)

Item	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Last Cal.	Cal. Interval
1	EMI Test Receiver	Rohde & Schwarz	FSV40	132.1-3008K39-100967-AP	May 20, 2019	1 Year
2	Pre-Amplifier	Lunar EM	LNA26G40-40	J1013131028001	May 20, 2019	1 Year
3	Horn Antenna	AHS/USA	SAS-573	184	May 21, 2019	1 Year
4	Cable	A.H	SAC-40G-1	414	May 21, 2019	1 Year
5	Cable	A.H	SAC-40G-1	413	May 21, 2019	1 Year

3.6.For 10m Radiated Emission Measurement (30M-1GHz)

Item	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Last Cal.	Cal. Interval
1	EMI Test Receiver	Rohde & Schwarz	ESR3	1316.3003K03-101706-HN	May 21, 2019	1Year
2	EMI Test Receiver	Rohde & Schwarz	ESR3	1316.3003K03-101707-Z1	May 21, 2019	1Year
3	Pre-Amplifier	Lunar EM	LNA10M1G-40	J1011130912001	May 20, 2019	1Year
4	Pre-Amplifier	Lunar EM	LNA10M1G-40	J1011131126002	May 20, 2019	1Year
5	Bilog Antenna	Schwarzbeck	VULB9163	659	May 20, 2019	1Year
6	Bilog Antenna	Schwarzbeck	VULB9163	661	May 21, 2019	1Year
7	Cable	Times Microwave	LMR-240 N-N 1m	SS26-P1	May 21, 2019	1Year
8	Cable	Times Microwave	LMR-240 N-N 1m	SS26-P2	May 21, 2019	1Year
9	Cable	Times Microwave	LMR-240 N-N 1.5m	N/A	May 21, 2019	1Year
10	Cable	Times Microwave	LMR-240 N-N 1.5m	N/A	May 21, 2019	1Year
11	Cable	Times Microwave	LMR-240 N-N 12m	N/A	May 21, 2019	1Year
12	Cable	Times Microwave	LMR-240 N-N 11m	N/A	May 21, 2019	1Year

3.7.For Harmonic Current / Flicker Measurement

Item	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Last Cal.	Cal. Interval
1	45KVA AC Power source	Teseq	NSG 1007-45/45KVA	1305A02873	May 20, 2019	1 Year
2	Signal conditioning Unit	Teseq	CCN 1000-3	1305A02873	May 20, 2019	1 Year
3	Three phase impedance network	Teseq/Germany	INA2197/37A	1305A02873	May 20, 2019	1 Year
4	Three phase impedance network	Teseq/Germany	INA 2196/75A	1305A02874	May 20, 2019	1 Year

5	Profline 2100 AC Switching Unit	Teseq/Germany	NSG2200-3	A22714	May 20, 2019	1 Year

3.8.For Electrostatic Discharge Immunity Test

Item	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Last Cal.	Cal. Interval
1	ESD Tester	TESEQ AG	NSG 438A	130	May 21, 2019	1 Year
2	Impulse Module	TESEQ AG	IN NSG 438A A 4380-150pF/330Ohm	403-550/1712	May 21, 2019	1 Year
3	Impulse Module	TESEQ AG	INA 4553-330pF/330Ohm	403-588/1912	May 21, 2019	1 Year
4	Impulse Module	TESEQ AG	INA 4381-150pF/2kOhm	403-564/1812	May 21, 2019	1 Year
5	Impulse Module	TESEQ AG	INA 4382-330pF/2kOhm	403-565/1912	May 21, 2019	1 Year

3.9.For Radio-frequency, Electromagnetic Field Immunity

Item	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Last Cal.	Cal. Interval
1	Signal Generator	Agilent	N5181A	MY50145187	May 20, 2019	1 Year
2	RF Power Meter. Dual Channel	BOONTON	4232A	10539	May 21, 2019	1 Year
3	50ohm Diode Power Sensor	BOONTON	51011EMC	34236/34238	May 21, 2019	1 Year
4	Field Strength Meter	DARE	RSS1006A	10I00037SO22	May 21, 2019	1 Year
5	50ohm Diode Power Sensor	BOONTON	51011EMC	36164	May 21, 2019	1 Year
6	Power Amplifier	MILMEGA	80RF1000-175	1059345	May 20, 2019	1 Year
7	Power Amplifier	MILMEGA	AS0102-55	1018770	May 20, 2019	1 Year
8	Power Amplifier	MILMEGA	AS1860-50	1059346	May 20, 2019	1 Year
9	Log.-Per. Antenna	SCHWARZBECK	VULP 9118E	811	May 21, 2019	1 Year
10	Broad-Band Horn Antenna	SCHWARZBECK	STLP 9149	9149-227	May 21, 2019	1 Year
11	Multi-function interface system	DARE	CTR1009B	12I00250SNO72	N/A	N/A
12	Automatic switch group	DARE	RSW1004A	N/A	N/A	N/A

3.10.For Electrical Fast Transient / Burst Immunity Test

Item	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Last Cal.	Cal. Interval
1	Burst Tester	HAEFELY	PEFT4010	080981-16	May 21, 2019	1Year
2	Coupling Clamp	HAEFELY	IP-4A	147147	May 21, 2019	1Year
3	Three phase CDN	Teseq	CDN 163	202	May 21, 2019	1 Year

3.11.For Surge Immunity Test

Item	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Last Cal.	Cal. Interval
1	Surge Controller	HAEFELY	Psurge 8000	174031	May 21, 2019	1Year
2	Impulse Module	HAEFELY	PIM 100	174124	May 21, 2019	1Year
3	Coupling Decoupling Filter	HAEFELY	PCD 130	172181	May 21, 2019	1Year
4	Coupling Module	HAEFELY	PCD122	174354	May 21, 2019	1Year
5	Surge Impulse Module	HAEFELY	PIM 120	174435	May 21, 2019	1Year
6	Coupling Module	HAEFELY	PCD 126A	174387	May 21, 2019	1Year
7	Impulse Module	HAEFELY	PIM 110	174391	May 21, 2019	1Year
8	Impulse Module	HAEFELY	PIM 150	178707	May 21, 2019	1Year

3.12.For Immunity Test of Conducted Disturbance Induced by RF Field

Item	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Last Cal.	Cal. Interval
1	Simulator	EMTEST	CWS500C	0900-12	May 21, 2019	1 Year
2	CDN	EMTEST	CDN-M2	5100100100	May 21, 2019	1 Year
3	CDN	EMTEST	CDN-M3	0900-11	May 21, 2019	1 Year
4	Injection Clamp	EMTEST	F-2031-23MM	368	May 21, 2019	1 Year
5	Attenuator	EMTEST	ATT6	0010222A	May 21, 2019	1 Year

3.13.For Magnetic Field Immunity Test

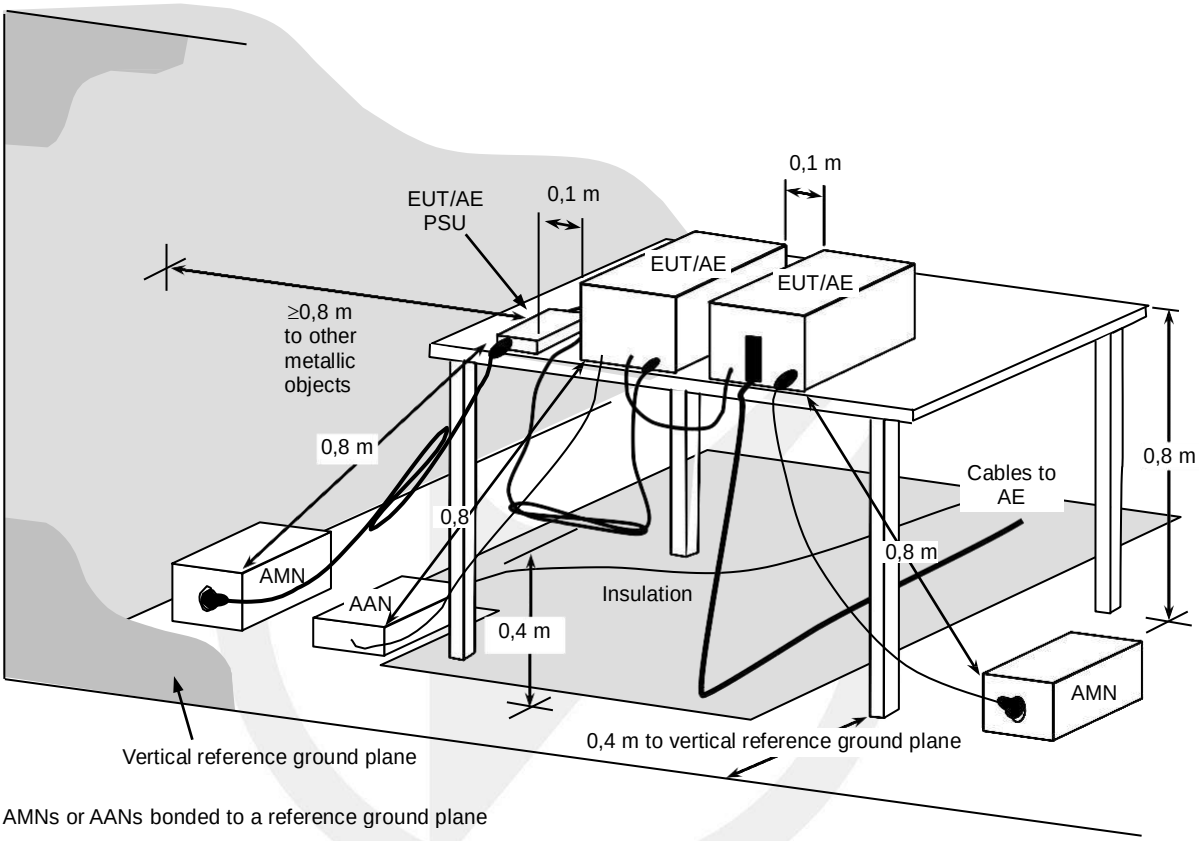
Item	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Last Cal.	Cal. Interval
1	Magnetic Field Tester	HAEFELY	MAG100	250040.1	May 20, 2019	1 Year

3.14.For Voltage Dips and Interruptions Test

Item	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Last Cal.	Cal. Interval
1	45KVA AC Power source	Teseq	NSG 1007-45/45KVA	1305A02873	May 20, 2019	1 Year
2	Signal conditioning Unit	Teseq	CCN 1000-3	1305A02873	May 20, 2019	1 Year
3	Three phase impedance network	Teseq/Germany	INA2197/37A	1305A02873	May 20, 2019	1 Year
4	Three phase impedance network	Teseq/Germany	INA 2196/75A	1305A02874	May 20, 2019	1 Year
5	Profline 2100 AC Switching Unit	Teseq/Germany	NSG2200-3	A22714	May 20, 2019	1 Year

4. CONDUCTED EMISSIONS

4.1.Block Diagram of Test Setup



(EUT: Personal Computer)

4.2.Measuring Standard

EN 55032: 2015

4.3.Conducted Emission Limits (Class B)

Power Line Conducted Emission Limits

Applicable to 1. AC mains power ports (3.1.1)				
Table clause	**Frequency range** MHz	**Coupling device** (see Table A.8)	**Detector type / bandwidth**	**Class B limits dB(μV)**
A10.1	0,15 to 0,5	AMN	Quasi Peak / 9 kHz	66 to 56
	0,5 to 5			56
	5 to 30			60

A10.2	0,15 to 0,5	AMN	Average / 9 kHz	56 to 46
	0,5 to 5			46
	5 to 30			50
Apply A10.1 and A10.2 across the entire frequency range.				

4.4.EUT Configuration on Measurement

The following equipment are installed on Conducted Emission Measurement to meet EN 55032 requirements and operating in a manner which tends to maximize its emission characteristics in a normal application.

4.5.Operating Condition of EUT

Operating Condition of EUT are listed in section 2.5.

4.6.Test Procedure

The EUT is put on the plane 0.8m high above the ground by insulating support and connected to the AC mains through Line Impedance Stability Network (L.I.S.N). This provided a 50ohm coupling impedance for the tested equipment. Both sides of AC line are investigated to find out the maximum conducted emission according to the EN55032 regulations during conducted emission measurement.
The bandwidth of the Receiver (R&S ESCI) is set at 9kHz in 150kHz~30MHz and 200Hz in 9kHz~150kHz.
The frequency range from 150kHz to 30MHz is investigated.
The results were obtained from the following equation

Result dB(uV):

Measurement Level dB(uV)= LISN factor(dB) +Cable Loss(dB) +Reading LeveldB(uV)
Note: LISN factor(dB) and Cable Loss(dB) are included Reading dB(uV) in test software.

Over(dB)= Emission Level dB(uV)- Limit dB(uV)

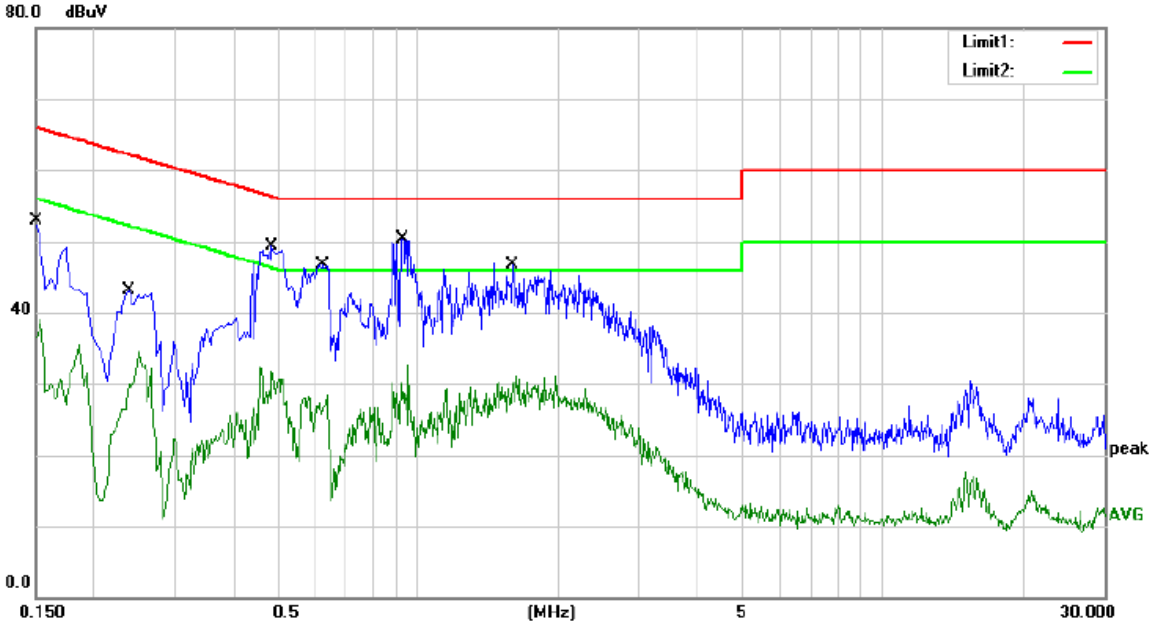
4.7.Measuring Results

PASS.

All of the Configurations (AC Power supply) were tested,
the data of the worst case (Config 1, Mode A) are recorded in the following pages.

Conducted Emission Measurement

File :Lenovo 2020 Data :#169 Date: 2020/05/05 Time: 14:52:01



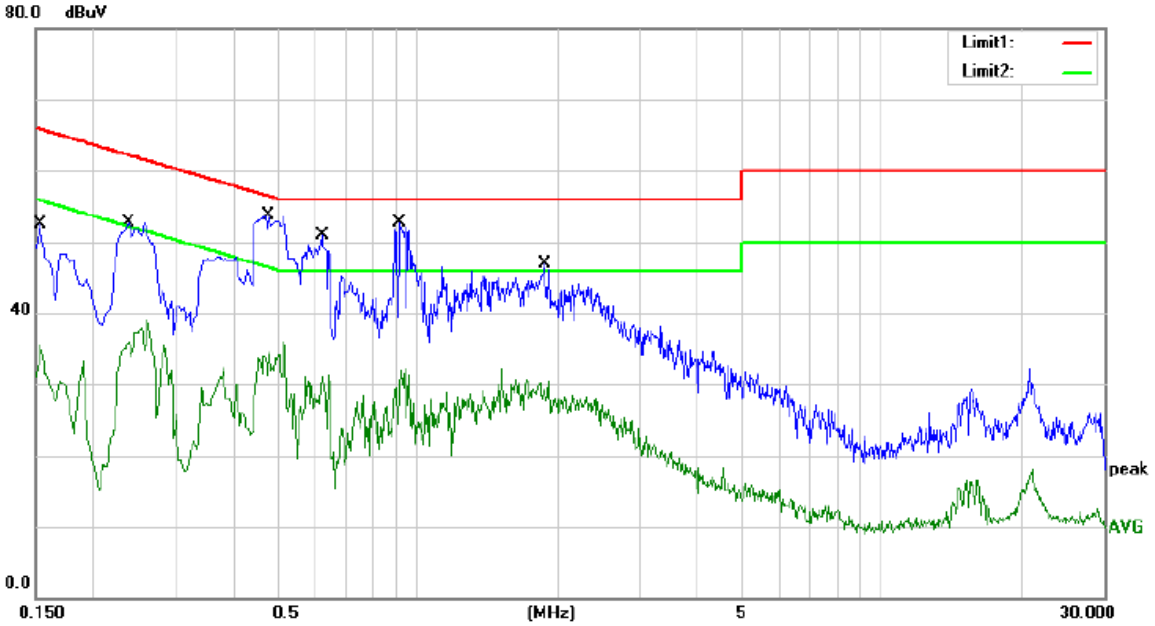
Site Conduction #1 Phase: L1 Temperature: 24.9
Limit: (CE)EN55032 class B_QP Power: AC 230V/50Hz Humidity: 54 %
EUT: Personal Computer
M/N: 11JJ
Mode: Mode A
Note:

No.	Mk.	Freq.	Reading Level	Correct Factor	Measure-ment	Limit	Over		
		MHz	dBuV	dB	dBuV	dBuV	dB	Detector	Comment
1		0.1500	43.33	9.67	53.00	66.00	-13.00	QP	
2		0.1500	29.39	9.67	39.06	56.00	-16.94	AVG	
3		0.2380	33.56	9.55	43.11	62.17	-19.06	QP	
4		0.2380	24.87	9.55	34.42	52.17	-17.75	AVG	
5		0.4860	39.79	9.57	49.36	56.24	-6.88	QP	
6		0.4860	22.80	9.57	32.37	46.24	-13.87	AVG	
7		0.6260	37.14	9.57	46.71	56.00	-9.29	QP	
8		0.6260	18.98	9.57	28.55	46.00	-17.45	AVG	
9	*	0.9260	40.76	9.59	50.35	56.00	-5.65	QP	
10		0.9260	23.07	9.59	32.66	46.00	-13.34	AVG	
11		1.5980	37.14	9.59	46.73	56.00	-9.27	QP	
12		1.5980	21.57	9.59	31.16	46.00	-14.84	AVG	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin Comment: Factor build in receiver. Operator: CTR

Conducted Emission Measurement

File :Lenovo 2020 Data :#168 Date: 2020/05/05 Time: 14:49:32



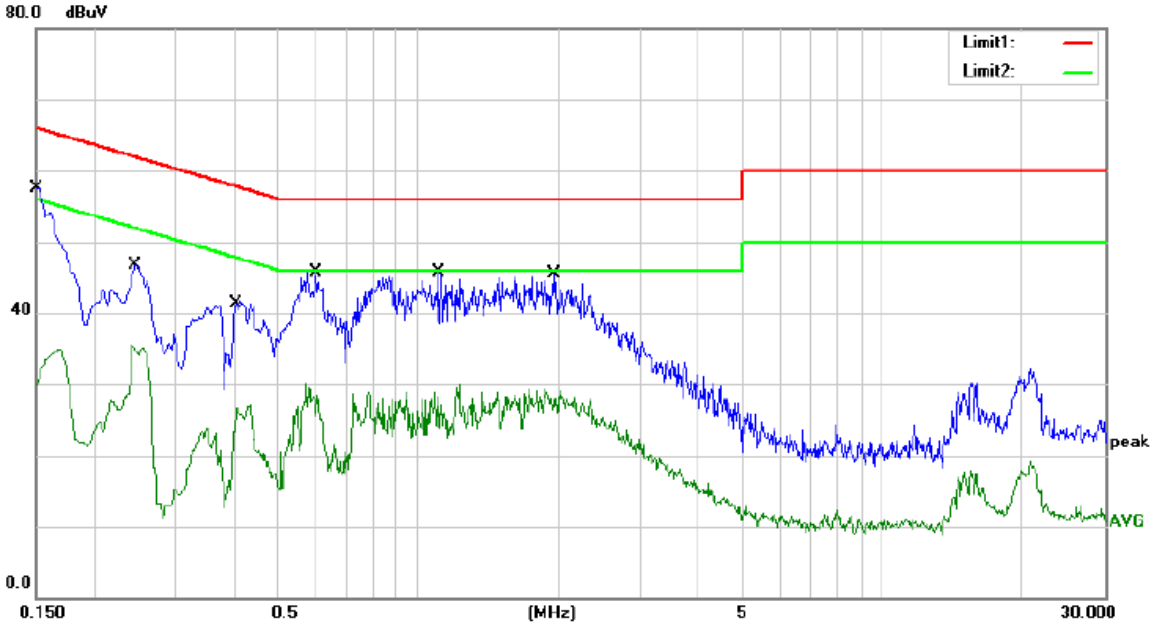
Site Conduction #1 Phase: N Temperature: 24.9
Limit: (CE)EN55032 class B_QP Power: AC 230V/50Hz Humidity: 54 %
EUT: Personal Computer
M/N: 11JJ
Mode: Mode A
Note:

No.	Mk.	Freq.	Reading Level	Correct Factor	Measure-ment	Limit	Over		
		MHz	dBuV	dB	dBuV	dBuV	dB	Detector	Comment
1		0.1540	42.76	9.65	52.41	65.78	-13.37	QP	
2		0.1540	25.93	9.65	35.58	55.78	-20.20	AVG	
3		0.2380	43.17	9.55	52.72	62.17	-9.45	QP	
4		0.2380	29.51	9.55	39.06	52.17	-13.11	AVG	
5	*	0.4780	40.73	9.57	50.30	56.37	-6.07	QP	
6		0.4780	24.95	9.57	34.52	46.37	-11.85	AVG	
7		0.6220	39.03	9.57	48.60	56.00	-7.40	QP	
8		0.6220	21.69	9.57	31.26	46.00	-14.74	AVG	
9		0.9180	40.01	9.59	49.60	56.00	-6.40	QP	
10		0.9180	22.57	9.59	32.16	46.00	-13.84	AVG	
11		1.8700	37.20	9.60	46.80	56.00	-9.20	QP	
12		1.8700	21.11	9.60	30.71	46.00	-15.29	AVG	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin Comment: Factor build in receiver. Operator: CTR

Conducted Emission Measurement

File :Lenovo 2020 Data :#170 Date: 2020/05/05 Time: 14:56:07



Site Conduction #1 Phase: L1 Temperature: 24.9

Limit: (CE)EN55032 class B_QP Power: AC 110V/60Hz Humidity: 54 %

EUT: Personal Computer

M/N: 11JJ

Mode: Mode A

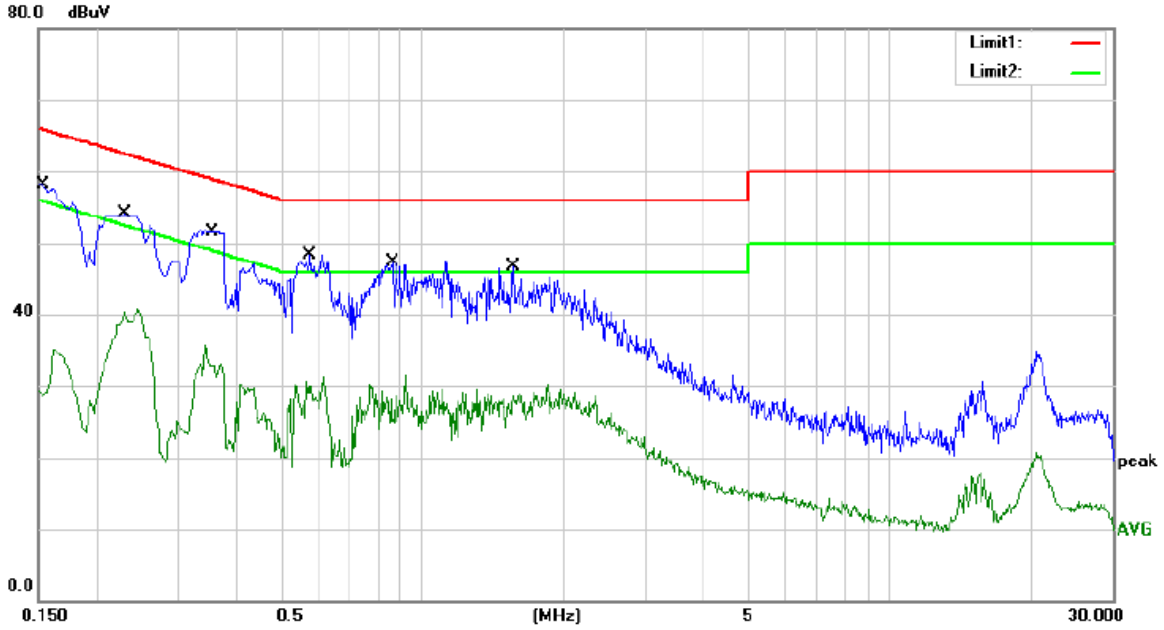
Note:

No.	Mk.	Freq.	Reading Level	Correct Factor	Measure-ment	Limit	Over		
		MHz	dBuV	dB	dBuV	dBuV	dB	Detector	Comment
1	*	0.1500	47.85	9.67	57.52	66.00	-8.48	QP	
2		0.1500	25.17	9.67	34.84	56.00	-21.16	AVG	
3		0.2460	37.20	9.55	46.75	61.89	-15.14	QP	
4		0.2460	25.90	9.55	35.45	51.89	-16.44	AVG	
5		0.4060	31.75	9.57	41.32	57.73	-16.41	QP	
6		0.4060	17.48	9.57	27.05	47.73	-20.68	AVG	
7		0.6020	36.16	9.57	45.73	56.00	-10.27	QP	
8		0.6020	20.50	9.57	30.07	46.00	-15.93	AVG	
9		1.1100	36.21	9.59	45.80	56.00	-10.20	QP	
10		1.1100	20.28	9.59	29.87	46.00	-16.13	AVG	
11		1.9500	35.95	9.60	45.55	56.00	-10.45	QP	
12		1.9500	19.76	9.60	29.36	46.00	-16.64	AVG	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin Comment: Factor build in receiver. Operator: CTR

Conducted Emission Measurement

File :Lenovo 2020 Data :#171 Date: 2020/05/05 Time: 14:57:28



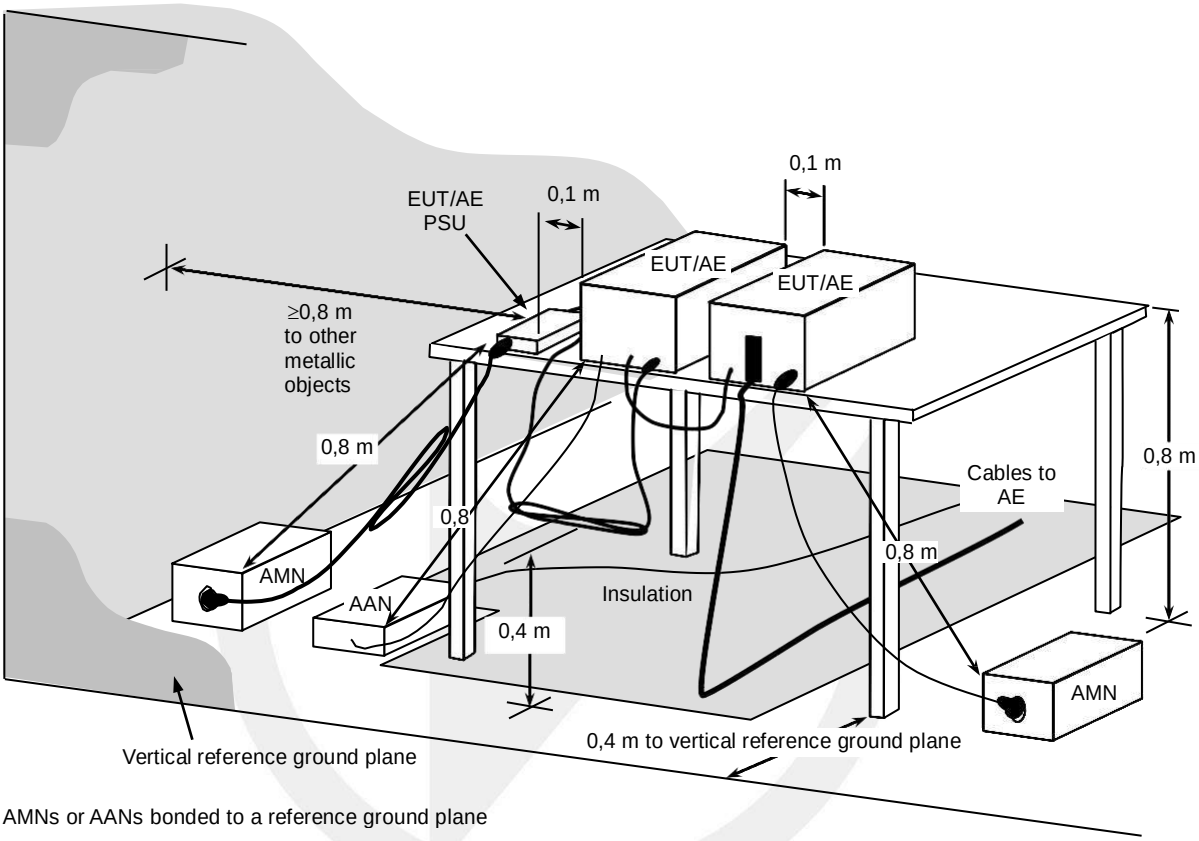
Site Conduction #1 Phase: N Temperature: 24.9
Limit: (CE)EN55032 class B_QP Power: AC 110V/60Hz Humidity: 54 %
EUT: Personal Computer
M/N: 11JJ
Mode: Mode A
Note:

No.	Mk.	Freq.	Reading Level	Correct Factor	Measure-ment	Limit	Over		
		MHz	dBuV	dB	dBuV	dBuV	dB	Detector	Comment
1		0.1540	48.49	9.65	58.14	65.78	-7.64	QP	
2		0.1540	25.45	9.65	35.10	55.78	-20.68	AVG	
3		0.2300	44.46	9.55	54.01	62.45	-8.44	QP	
4		0.2300	31.16	9.55	40.71	52.45	-11.74	AVG	
5	*	0.3540	42.02	9.56	51.58	58.87	-7.29	QP	
6		0.3540	26.08	9.56	35.64	48.87	-13.23	AVG	
7		0.5740	38.74	9.57	48.31	56.00	-7.69	QP	
8		0.5740	21.77	9.57	31.34	46.00	-14.66	AVG	
9		0.8620	37.66	9.59	47.25	56.00	-8.75	QP	
10		0.8620	20.61	9.59	30.20	46.00	-15.80	AVG	
11		1.5620	37.16	9.59	46.75	56.00	-9.25	QP	
12		1.5620	19.31	9.59	28.90	46.00	-17.10	AVG	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin Comment: Factor build in receiver. Operator: CTR

5. ASYMMETRIC MODE CONDUCTED EMISSIONS

5.1.Block Diagram of Test Setup



(EUT: Personal Computer)

5.2.Measuring Standard

EN 55032: 2015

5.3.Conducted Emission Limits

Applicable to 1. wired network ports (3.1.32) 2. optical fibre ports (3.1.25) with metallic shield or tension members 3. broadcast receiver tuner ports (3.1.8) 4. antenna ports (3.1.3)					
Table clause	**Frequency range** MHz	**Coupling device** (see Table A.8)	**Detector type / bandwidth**	**Class B voltage limits dB(μV)**	**Class B current limits dB(μA)**
A12.1	0,15 to 0,5	AAN	Quasi Peak / 9 kHz	84 to 74	n/a
	0,5 to 30			74	
	0,15 to 0,5	AAN	Average / 9 kHz	74 to 64	
	0,5 to 30			64	
A12.2	0,15 to 0,5	CVP	Quasi Peak / 9	84 to 74	40 to 30

	0,5 to 30	and current probe	kHz	74	30
	0,15 to 0,5	CVP	Average / 9 kHz	74 to 64	30 to 20
	0,5 to 30	and current probe		64	20
A12.3	0,15 to 0,5	Current Probe	Quasi Peak / 9 kHz	n/a	40 to 30
	0,5 to 30				30
	0,15 to 0,5	Current Probe	Average / 9 kHz		30 to 20
	0,5 to 30				20
The choice of coupling device and measurement procedure is defined in Annex C. Screened ports including TV broadcast receiver tuner ports are measured with a common-mode impedance of 150 Ω. This is typically accomplished with the screen terminated by 150 Ω to earth. AC mains ports that also have the function of a wired network port shall meet the limits given in Table A.10. The measurement shall cover the entire frequency range. The application of the voltage and/or current limits is dependent on the measurement procedure used. Refer to Table C.1 for applicability. Measurement is required at only one EUT supply voltage and frequency. Applicable to ports listed above and intended to connect to cables longer than 3 m.					

5.4.EUT Configuration on Measurement

The following equipment are installed on Conducted Emission Measurement to meet EN 55032 requirements and operating in a manner which tends to maximize its emission characteristics in a normal application.

5.5.Operating Condition of EUT

Operating Condition of EUT are listed in section 2.5.

5.6.Test Procedure

The EUT is put on the plane 0.8m high above the ground by insulating support and connected to the AC mains through Line Impedance Stability Network (L.I.S.N) or connected to the telecommunication port through an impedance stabilization network (ISN). L.I.S.N provided a 50ohm coupling impedance for the tested equipment AC mains port, I.S.N provided a common mode (asymmetric mode) impedance of 150 Ω to the telecommunication port under test. Both sides of AC line and telecommunication line are investigated to find out the maximum conducted emission according to the EN 55022 regulations during conducted emission measurement.
The bandwidth of the Receiver (R&S ESCI) is set at 9kHz in 150kHz~30MHz and 200Hz in 9kHz~150kHz.

The frequency range from 150kHz to 30MHz is investigated.

Result dB(uV):

Measurement Level dB(uV)= ISN factor(dB) +Cable Loss(dB) +Reading Level dB(uV)
Note: ISN factor(dB) and Cable Loss(dB) are included Reading dB(uV) in test software.

Over(dB)= Emission Level dB(uV)- Limit dB(uV)

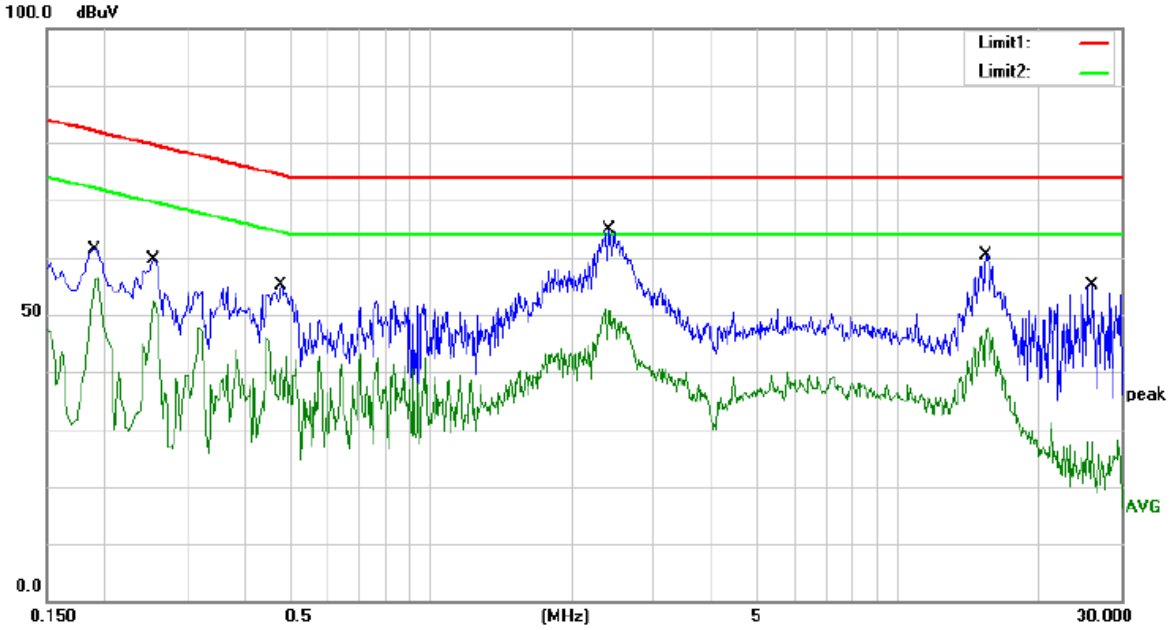
5.7.Measuring Results

PASS.

All of the Configurations were tested, the data of the worst case are recorded in the following pages.

Conducted Emission Measurement

File :Lenovo 2020 Data :#184 Date: 2020/05/05 Time: 16:13:15



Site Conduction #1 Phase: Temperature: 24.9

Limit: (CE)EN55032 class B TELECOM_QP Power: AC 230V/50Hz Humidity: 54 %

EUT: Personal Computer

M/N: 11JJ

Mode: Mode A

Note:1000Mbps

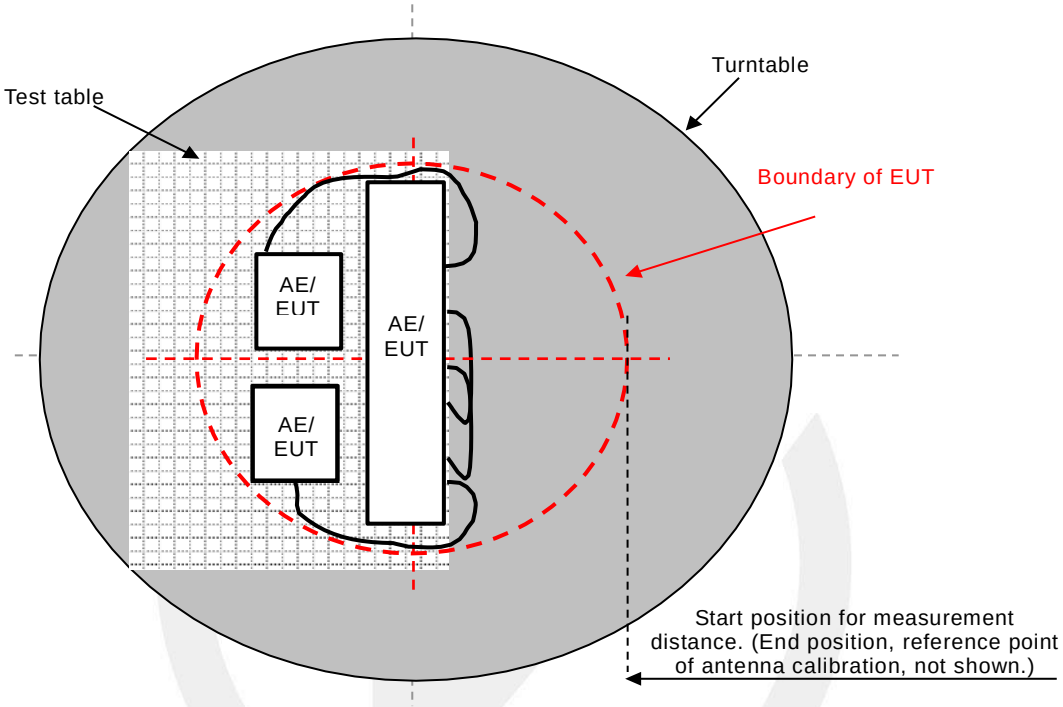
No.	Mk.	Freq.	Reading Level	Correct Factor	Measure-ment	Limit	Over		
		MHz	dBuV	dB	dBuV	dBuV	dB	Detector	Comment
1		0.1900	51.28	10.09	61.37	82.04	-20.67	QP	
2		0.1900	46.26	10.09	56.35	72.04	-15.69	AVG	
3		0.2540	49.69	9.96	59.65	79.63	-19.98	QP	
4		0.2540	42.43	9.96	52.39	69.63	-17.24	AVG	
5		0.4780	45.36	9.77	55.13	74.37	-19.24	QP	
6		0.4780	36.32	9.77	46.09	64.37	-18.28	AVG	
7	*	2.4060	55.17	9.61	64.78	74.00	-9.22	QP	
8		2.4060	41.23	9.61	50.84	64.00	-13.16	AVG	
9		15.4060	50.68	9.68	60.36	74.00	-13.64	QP	
10		15.4060	37.91	9.68	47.59	64.00	-16.41	AVG	
11		26.0180	45.18	9.92	55.10	74.00	-18.90	QP	
12		26.0180	21.29	9.92	31.21	64.00	-32.79	AVG	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin Comment: Factor build in receiver. Operator: CTR

6. RADIATED EMISSIONS

6.1.Block Diagram of Test Setup

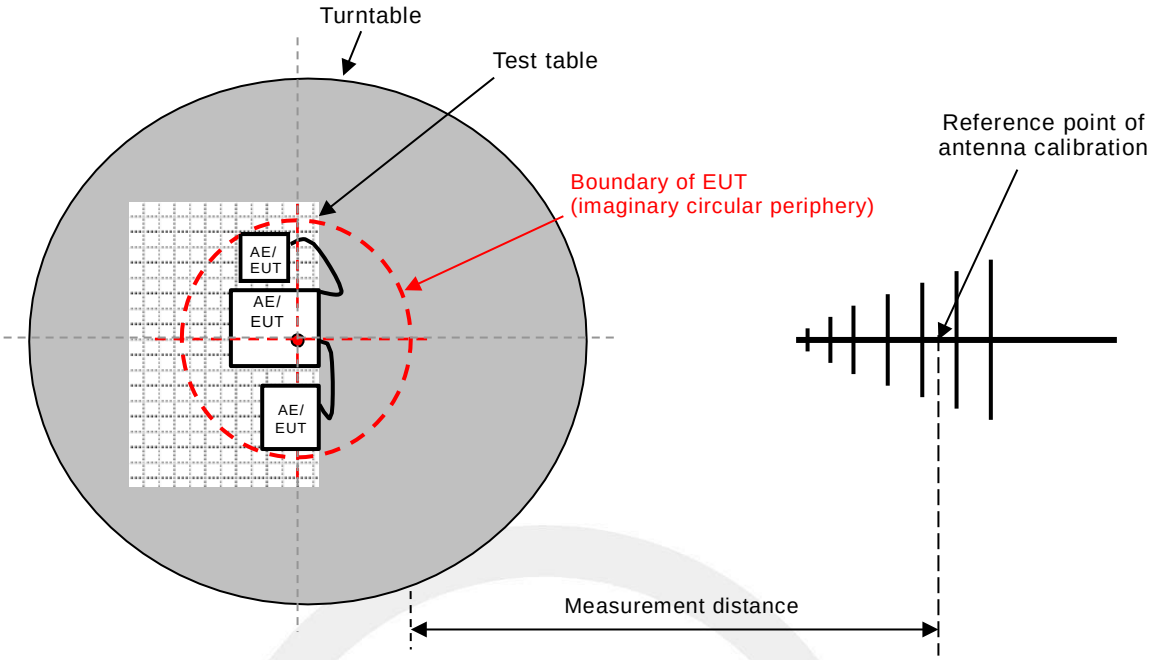
6.1.1.Block diagram of EUT System



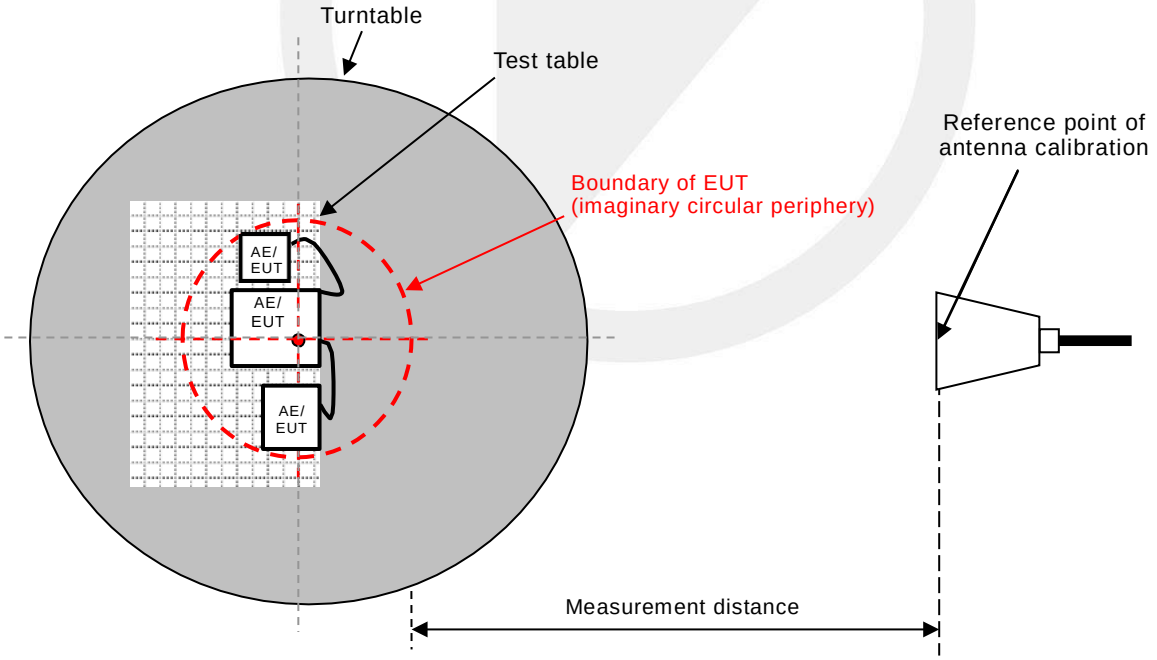
(EUT: Personal Computer)

6.1.2.Block diagram of test setup (In chamber)

Below 1GHz



Above 1GHz



(EUT: Personal Computer)

6.2.Measuring Standard

EN 55032: 2015

6.3.Radiated Emission Limits (Class B)

All emanations from a class B device or system, including any network of conductors and apparatus connected thereto, shall not exceed the level of field strengths specified below:

Table clause	**Frequency range** MHz	**Measurement**			**Class B limits** dB(mV/m)
		Facility (see Table A.1)	**Distance** m	**Detector type /bandwidth**	
A4.1	30 to 230	OATS/SAC	10	Quasi Peak / 120 kHz	30
	230 to 1 000				37
A4.2	30 to 230	OATS/SAC	3		40
	230 to 1 000				47
A4.3	30 to 230	FAR	10	Quasi Peak / 120 kHz	32 to 25
	230 to 1 000				32
A4.4	30 to 230	FAR	3		42 to 35
	230 to 1 000				42
Apply only table clause A4.1 or A4.2 or A4.3 or A4.4 across the entire frequency range. These requirements are not applicable to the local oscillator and harmonics frequencies of equipment covered by Table A.6.					

Table clause	**Frequency range** MHz	**Measurement**			**Class B limits** dB(mV/m)
		Facility (see Table A.1)	**Distance** m	**Detector type/bandwidth**	
A5.1	1 000 to 3 000	FSOATS	3	Average/ 1 MHz	50
	3 000 to 6 000				54
A5.2	1 000 to 3 000			Peak/ 1 MHz	70
	3 000 to 6 000				74
Apply A5.1 and A5.2 across the frequency range from 1 000 MHz to the highest required frequency of measurement derived from Table 1.					

6.4.EUT Configuration on Measurement

The EN 55032 regulations test method must be used to find the maximum emission during radiated emission measurement.

6.5.Operating Condition of EUT

Operating Condition of EUT is listed in section 2.5.

6.6.Test Procedure

The EUT is placed on a turntable which is 0.8 meter high above the ground. The turntable can rotate 360 degrees to determine the position of the maximum emission level. The EUT is set 3 and 10 meters away from the receiving antenna that is mounted on a antenna tower. The antenna can be moved up and down from 1 to 4 meters to find out the maximum emission level. Bilog antenna (calibrated by Dipole Antenna) and horn antenna are used as a receiving antenna. Both horizontal and vertical polarization of the antenna is set on test.

ResultdB(uV/m):

Measurement Level dB(uV/m)= Antenna factor(dB) –Amp Factor +Cable Loss(dB) +Reading Level dB(uV)

Note: Antenna factor(dB) and Cable Loss(dB) are included Correct factor(dB) in test software.

Margin QP(db)=Reading Level dB(uV/m)- Limit dB(uV/m) for 30~1GHz
Over(dB)= Emission Level dB(uV/m)- Limit dB(uV/m) for above 1GHz

The bandwidth of the Receiver is set at 120 kHz (For 30MHz to 1000MHz).
The resolution bandwidth of the receiver RS FSV40 was set at 1MHz ((For above 1GHz.).
The frequency range for 1GHz to 6GHz was checked with peak and average detector, measurement distance is 3m in 3m Anechoic chamber.

The frequency range for 30MHz to 1GHz was checked with Quasi-peak detector, measurement distance is 10m in 10m semi-chamber.

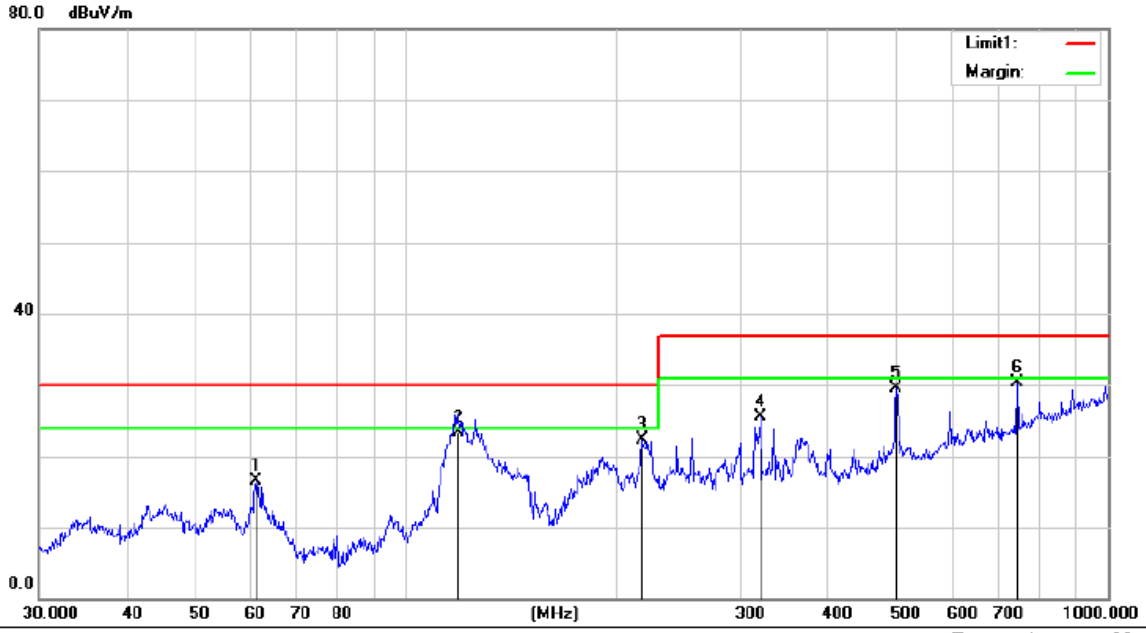
6.7.Measuring Results

PASS.

All of the Configurations (AC Power supply) were tested,
the data of the worst case (Config 1, Mode A) are recorded in the following pages.

Radiated Emission Measurement

File :Lenovo 2020 Data :#257 Date: 2020/4/30 Time: 23:20:24



Site 10m Chamber 1# Polarization: *Horizontal* Temperature: 26

Limit: (RE10M)EN55032 Class B Power: AC 230V/50Hz Humidity: 60 %

EUT: Personal Computer

M/N: 11JJ

Mode: mode A

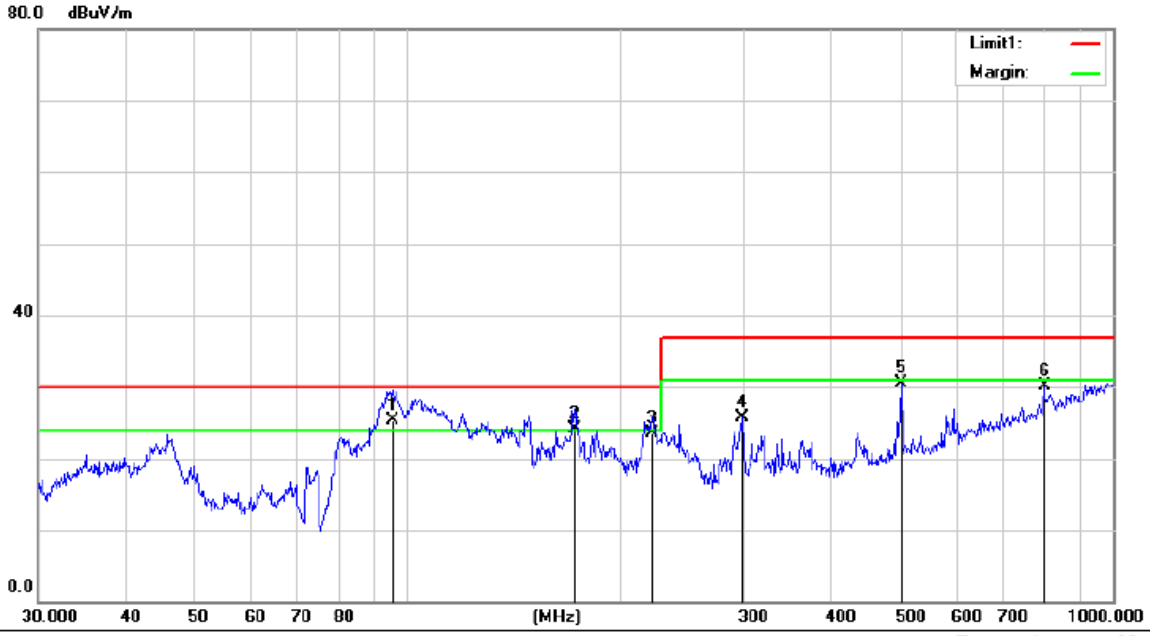
Note:

No.	Mk.	Freq.	Reading Level	Ant. Factor	Pre Amp Gain	Cable loss	Measure-ment	Limit	Over		HI	Degree	
		MHz	dBuV	dB/m	dB	dB	dBuV/m	dBuV/m	dB	Detector	cm	deg.	Comment
1		61.1316	46.89	12.14	43.37	0.9	16.56	30.00	-13.44	QP	400	146	
2	*	118.6014	55.13	10.25	43.44	1.46	23.40	30.00	-6.60	QP	400	90	
3		216.7828	52.80	11.17	43.1	1.52	22.39	30.00	-7.61	QP	400	334	
4		319.9370	51.52	13.7	42.54	2.89	25.57	37.00	-11.43	QP	174	14	
5		499.4247	49.52	17.58	42.3	4.79	29.59	37.00	-7.41	QP	174	0	
6		742.2587	44.86	20.87	41.29	5.84	30.28	37.00	-6.72	QP	400	308	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin Operator: XZC

Radiated Emission Measurement

File :Lenovo 2020 Data :#258 Date: 2020/4/30 Time: 23:20:25



Site 10m Chamber 1# Polarization: *Vertical* Temperature: 26

Limit: (RE10M)EN55032 Class B Power: AC 230V/50Hz Humidity: 60 %

EUT: Personal Computer

M/N: 11JJ

Mode: mode A

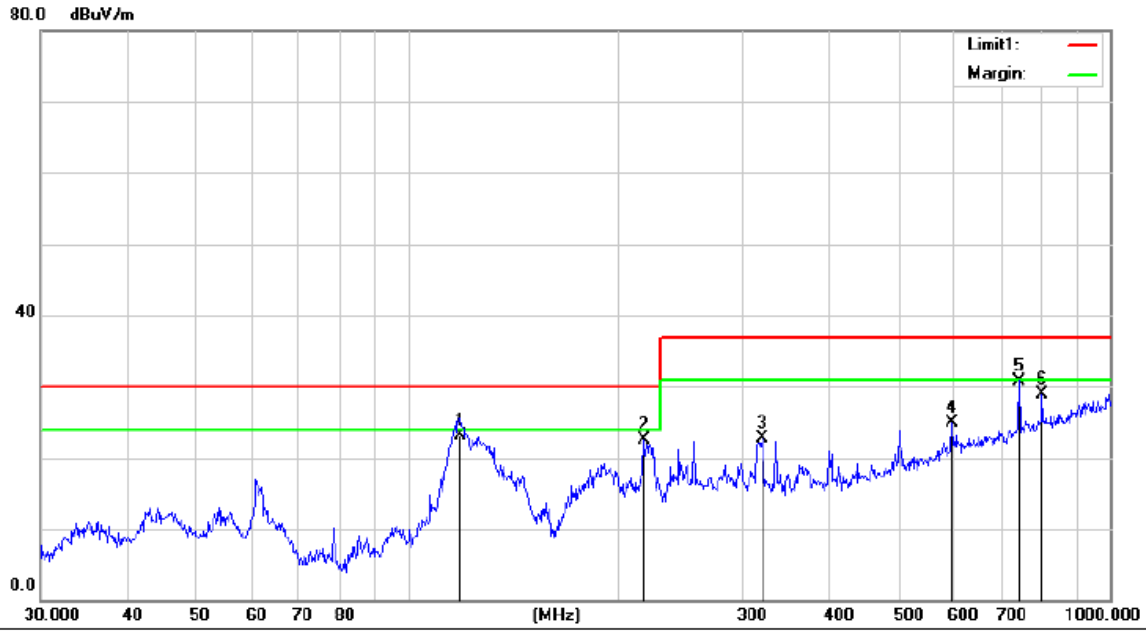
Note:

No.	Mk.	Freq.	Reading Level	Ant. Factor	Pre Amp Gain	Cable loss	Measure-ment	Limit	Over		HI	Degree	
		MHz	dBuV	dB/m	dB	dB	dBuV/m	dBuV/m	dB	Detector	cm	deg.	Comment
1	*	95.4270	56.21	10.86	43.58	1.81	25.30	30.00	-4.70	QP	100	80	
2	!	172.5988	56.14	8.96	43.38	2.38	24.10	30.00	-5.90	QP	100	173	
3		222.1698	52.61	11.49	43.21	2.61	23.50	30.00	-6.50	QP	100	141	
4		298.2681	50.76	13.67	42.91	4.09	25.61	37.00	-11.39	QP	100	0	
5		501.1790	49.36	17.48	42.4	6.01	30.45	37.00	-6.55	QP	100	23	
6		798.9797	42.43	21.69	40.81	6.73	30.04	37.00	-6.96	QP	199	330	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin Operator: XZC

Radiated Emission Measurement

File :Lenovo 2020 Data :#259 Date: 2020/4/30 Time: 23:24:00



Site 10m Chamber 1# Polarization: *Horizontal* Temperature: 26

Limit: (RE10M)EN55032 Class B Power: AC 110V/60Hz Humidity: 60 %

EUT: Personal Computer

M/N: 11JJ

Mode: mode A

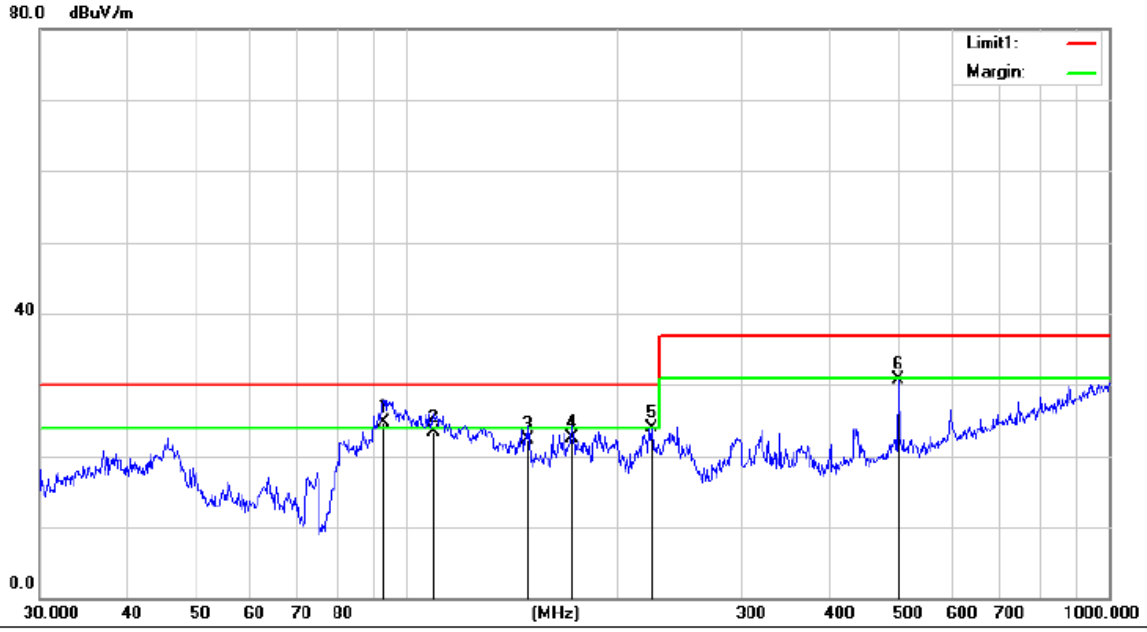
Note:

No.	Mk.	Freq.	Reading Level	Ant. Factor	Pre Amp Gain	Cable loss	Measure-ment	Limit	Over		HI	Degree	
		MHz	dBuV	dB/m	dB	dB	dBuV/m	dBuV/m	dB	Detector	cm	deg.	Comment
1		119.0180	55.00	10.18	43.44	1.46	23.20	30.00	-6.80	QP	360	54	
2		216.7828	52.84	11.17	43.1	1.52	22.43	30.00	-7.57	QP	360	333	
3		319.9370	48.61	13.7	42.54	2.89	22.66	37.00	-14.34	QP	360	1	
4		595.1330	42.79	19.26	42.01	4.92	24.96	37.00	-12.04	QP	360	45	
5	*	742.2587	45.38	20.87	41.29	5.84	30.80	37.00	-6.20	QP	360	349	
6		801.7863	42.10	21.73	40.99	6.15	28.99	37.00	-8.01	QP	360	51	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin Operator: XZC

Radiated Emission Measurement

File :Lenovo 2020 Data :#260 Date: 2020/4/30 Time: 23:24:01



Site 10m Chamber 1# Polarization: *Vertical* Temperature: 26

Limit: (RE10M)EN55032 Class B Power: AC 110V/60Hz Humidity: 60 %

EUT: Personal Computer

M/N: 11JJ

Mode: mode A

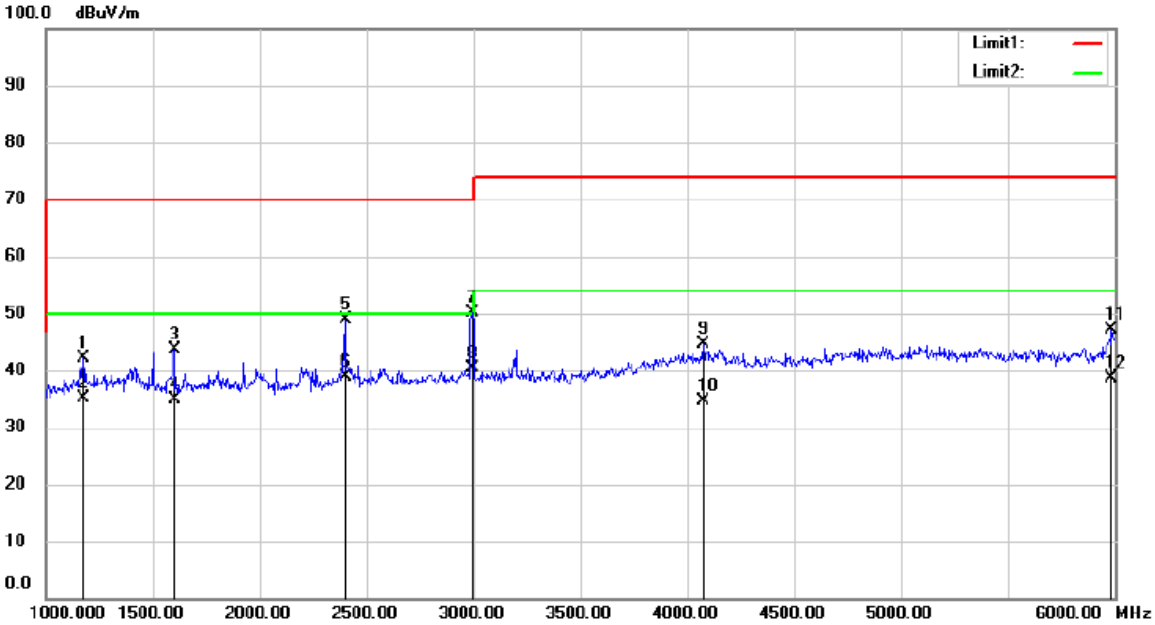
Note:

No.	Mk.	Freq.	Reading Level	Ant. Factor	Pre Amp Gain	Cable loss	Measure-ment	Limit	Over		HI	Degree	
		MHz	dBuV	dB/m	dB	dB	dBuV/m	dBuV/m	dB	Detector	cm	deg.	Comment
1	*	92.7871	56.33	10.27	43.57	1.77	24.80	30.00	-5.20	QP	100	136	
2		109.4116	53.65	11.34	43.57	1.98	23.40	30.00	-6.60	QP	100	221	
3		148.9625	55.62	7.88	43.45	2.35	22.40	30.00	-7.60	QP	100	17	
4		171.9946	54.58	8.92	43.38	2.38	22.50	30.00	-7.50	QP	100	125	
5		222.9502	53.07	11.52	43.21	2.62	24.00	30.00	-6.00	QP	100	176	
6		501.1790	49.60	17.48	42.4	6.01	30.69	37.00	-6.31	QP	100	0	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin Operator: XZC

Radiated Emission Measurement

File :LENOVO 2020 Data :#277 Date: 20/05/01/ Time: 4/33/11



Site 3m Chamber #1
Limit: (RE)EN55032 class B
EUT: Personal Computer
M/N: 11JJ
Mode: mode A
Note:

Polarization: *Horizontal*
Power: AC 230V/50Hz

Temperature: 29.5 C
Humidity: 48 %

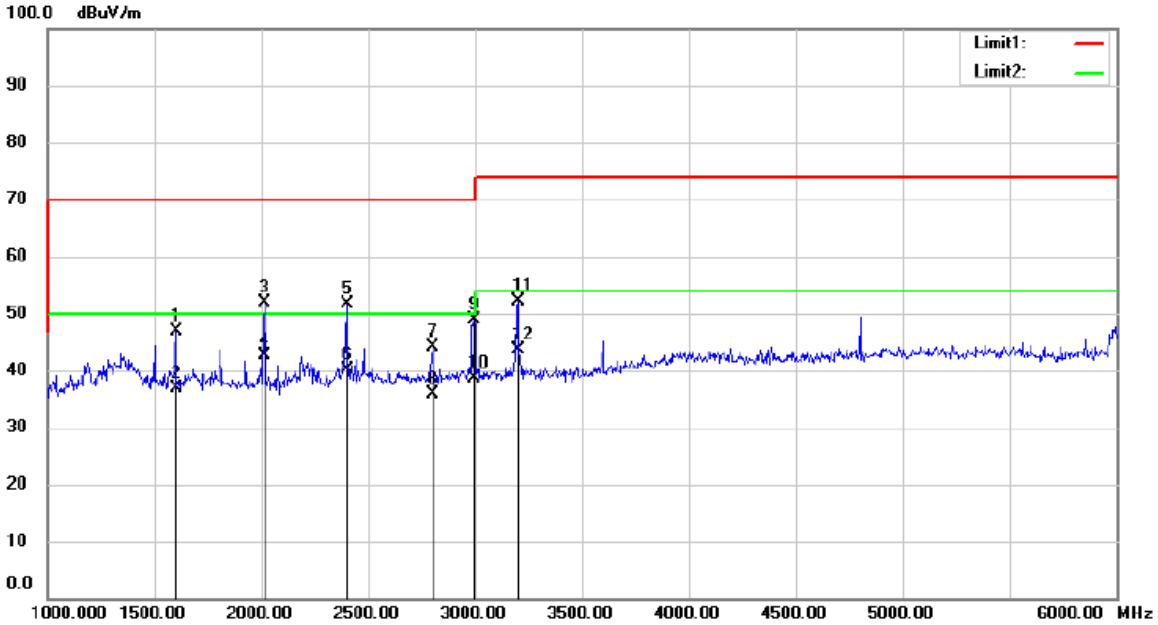
No.	Mk.	Freq.	Reading Level	Correct Factor	Measure-ment	Limit	Over		Antenna Height	Table Degree	
		MHz	dBuV	dB	dBuV/m	dBuV/m	dB	Detector	cm	degree	Comment
1		1178.125	62.57	-20.54	42.03	70.00	-27.97	peak			
2		1178.125	55.76	-20.54	35.22	50.00	-14.78	AVG			
3		1600.000	65.75	-22.03	43.72	70.00	-26.28	peak			
4		1600.000	56.90	-22.03	34.87	50.00	-15.13	AVG			
5		2400.000	70.10	-21.20	48.90	70.00	-21.10	peak			
6		2400.000	60.12	-21.20	38.92	50.00	-11.08	AVG			
7		2996.250	68.99	-18.82	50.17	70.00	-19.83	peak			
8	*	2996.250	59.08	-18.82	40.26	50.00	-9.74	AVG			
9		4078.750	59.03	-14.48	44.55	74.00	-29.45	peak			
10		4078.750	49.05	-14.48	34.57	54.00	-19.43	AVG			
11		5989.375	59.96	-12.90	47.06	74.00	-26.94	peak			
12		5989.375	51.52	-12.90	38.62	54.00	-15.38	AVG			

*:Maximum data x:Over limit !:over margin

Operator: XZC

Radiated Emission Measurement

File :LENOVO 2020 Data :#276 Date: 20/05/01/ Time: 4/32/45



Site 3m Chamber #1
Limit: (RE)EN55032 class B
EUT: Personal Computer
M/N: 11JJ
Mode: mode A
Note:

Polarization: *Vertical*
Power: AC 230V/50Hz

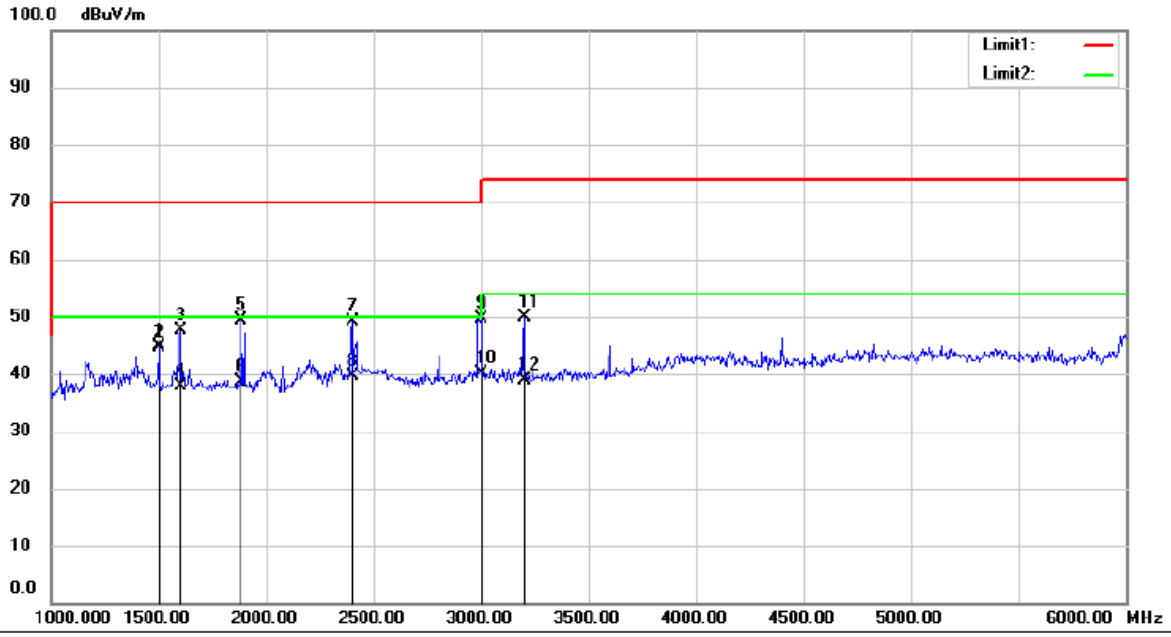
Temperature: 29.5 C
Humidity: 48 %

No.	Mk.	Freq.	Reading Level	Correct Factor	Measure-ment	Limit	Over		Antenna Height	Table Degree	
		MHz	dBuV	dB	dBuV/m	dBuV/m	dB	Detector	cm	degree	Comment
1		1600.000	68.88	-22.03	46.85	70.00	-23.15	peak			
2		1600.000	58.91	-22.03	36.88	50.00	-13.12	AVG			
3		2015.625	74.84	-22.84	52.00	70.00	-18.00	peak			
4	*	2015.625	65.41	-22.84	42.57	50.00	-7.43	AVG			
5		2400.000	72.88	-21.20	51.68	70.00	-18.32	peak			
6		2400.000	61.35	-21.20	40.15	50.00	-9.85	AVG			
7		2800.000	63.60	-19.59	44.01	70.00	-25.99	peak			
8		2800.000	55.41	-19.59	35.82	50.00	-14.18	AVG			
9		2999.375	67.65	-18.80	48.85	70.00	-21.15	peak			
10		2999.375	57.39	-18.80	38.59	50.00	-11.41	AVG			
11		3200.000	70.53	-18.38	52.15	74.00	-21.85	peak			
12		3200.000	61.93	-18.38	43.55	54.00	-10.45	AVG			

*:Maximum data x:Over limit !:over margin Operator: XZC

Radiated Emission Measurement

File :LENOVO 2020 Data :#275 Date: 20/05/01/ Time: 4/26/56



Site 3m Chamber #1
Limit: (RE)EN55032 class B
EUT: Personal Computer
M/N: 11JJ
Mode: mode A
Note:

Polarization: *Horizontal*
Power: AC 110V/60Hz

Temperature: 29.5 C
Humidity: 48 %

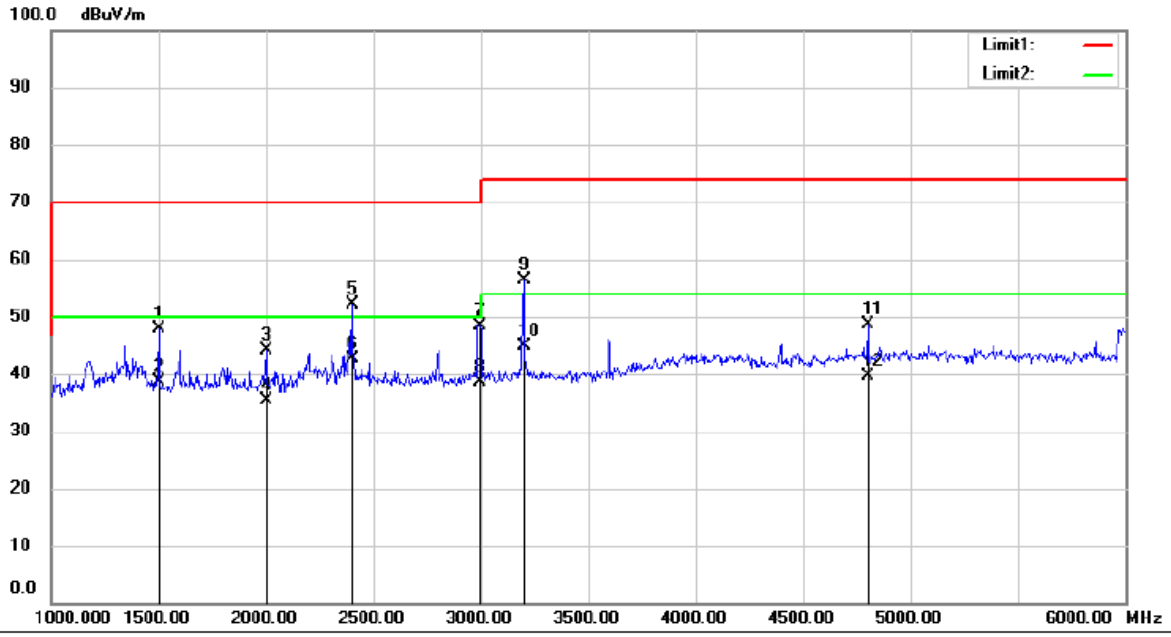
No.	Mk.	Freq.	Reading Level	Correct Factor	Measure-ment	Limit	Over		Antenna Height	Table Degree	
		MHz	dBuV	dB	dBuV/m	dBuV/m	dB	Detector	cm	degree	Comment
1		1500.000	66.54	-21.58	44.96	70.00	-25.04	peak			
2	*	1500.000	66.15	-21.58	44.57	50.00	-5.43	AVG			
3		1600.000	69.56	-22.03	47.53	70.00	-22.47	peak			
4		1600.000	59.87	-22.03	37.84	50.00	-12.16	AVG			
5		1886.250	71.68	-22.41	49.27	70.00	-20.73	peak			
6		1886.250	61.00	-22.41	38.59	50.00	-11.41	AVG			
7		2400.625	70.35	-21.20	49.15	70.00	-20.85	peak			
8		2400.625	60.86	-21.20	39.66	50.00	-10.34	AVG			
9		3000.000	68.50	-18.80	49.70	70.00	-20.30	peak			
10		3000.000	58.92	-18.80	40.12	50.00	-9.88	AVG			
11		3200.000	68.17	-18.38	49.79	74.00	-24.21	peak			
12		3200.000	57.17	-18.38	38.79	54.00	-15.21	AVG			

*:Maximum data x:Over limit !:over margin

Operator: XZC

Radiated Emission Measurement

File :LENOVO 2020 Data :#274 Date: 20/05/01/ Time: 4/25/48



Site 3m Chamber #1
Limit: (RE)EN55032 class B
EUT: Personal Computer
M/N: 11JJ
Mode: mode A
Note:

Polarization: *Vertical*
Power: AC 110V/60Hz

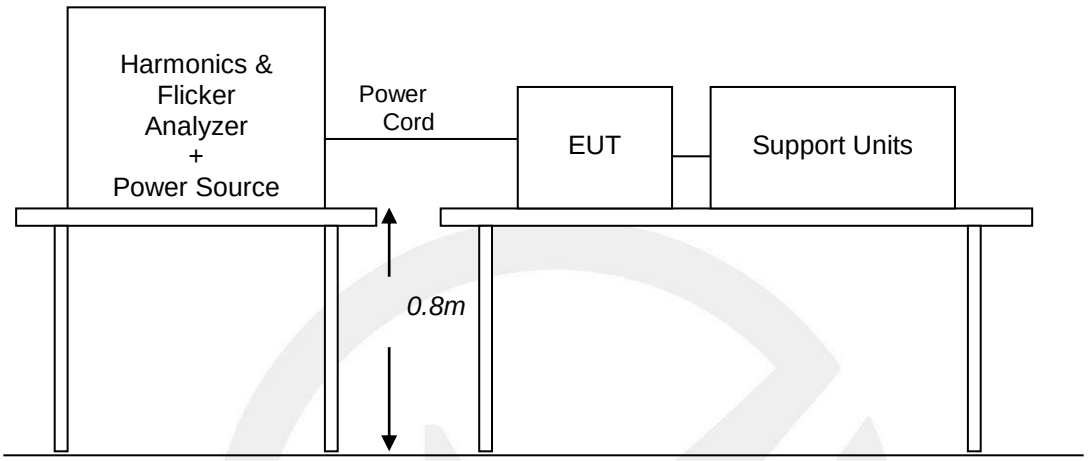
Temperature: 29.5 C
Humidity: 48 %

No.	Mk.	Freq.	Reading Level	Correct Factor	Measure-ment	Limit	Over		Antenna Height	Table Degree	
		MHz	dBuV	dB	dBuV/m	dBuV/m	dB	Detector	cm	degree	Comment
1		1500.625	69.41	-21.58	47.83	70.00	-22.17	peak			
2		1500.625	60.13	-21.58	38.55	50.00	-11.45	AVG			
3		2000.625	67.12	-22.91	44.21	70.00	-25.79	peak			
4		2000.625	58.20	-22.91	35.29	50.00	-14.71	AVG			
5		2400.000	73.27	-21.20	52.07	70.00	-17.93	peak			
6	*	2400.000	63.77	-21.20	42.57	50.00	-7.43	AVG			
7		2998.750	67.16	-18.80	48.36	70.00	-21.64	peak			
8		2998.750	57.46	-18.80	38.66	50.00	-11.34	AVG			
9		3200.000	74.79	-18.38	56.41	74.00	-17.59	peak			
10		3200.000	63.19	-18.38	44.81	54.00	-9.19	AVG			
11		4800.625	62.04	-13.46	48.58	74.00	-25.42	peak			
12		4800.625	53.12	-13.46	39.66	54.00	-14.34	AVG			

*:Maximum data x:Over limit !:over margin Operator: XZC

7. HARMONIC CURRENT EMISSION MEASUREMENT

7.1.Block Diagram of Test Setup



(EUT: Personal Computer)

7.2.Measuring Standard

EN 61000-3-2:2014 CLASS D

7.3.Operation Condition of EUT

Operating Condition of EUT are listed in section 2.5.

7.4.Measuring Results

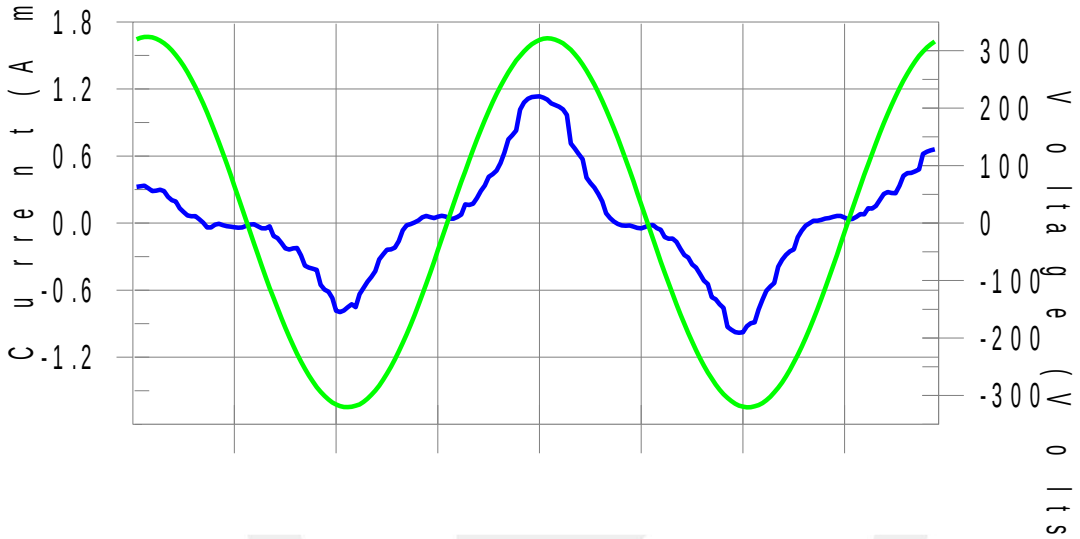
PASS.
All of the Configurations (AC Power supply) were tested,
the data of the worst case (Config 1, Mode D) are recorded in the following pages.

Harmonics – Class-D per Ed. 4.0 (2014)(Run time) incl. inter-harmonics

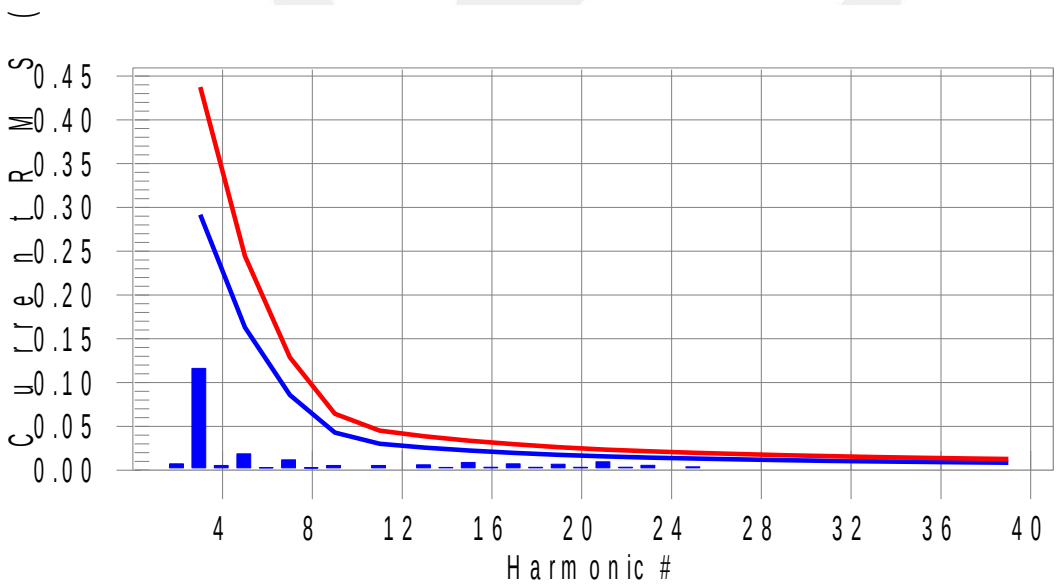
EUT: PC(M75Q GEN2) **Tested by: XZC**
Test category: Class-D per Ed. 4.0 (2014) (European limits) **Test Margin: 100**
Test date: 2020/5/7 **Start time: 10:32:15** **End time: 10:35:07**
Test duration (min): 2.5 **Data file name: WIN2105_H-001030.cts_data**
Comment: FULL SYSTEM
Customer: LENOVO

Test Result: Pass **Source qualification: Normal**

Current & voltage waveforms



Harmonics and Class D limit line **European Limits**



Test result: Pass **Worst harmonic was #21 with 59.7% of the limit.**

Current Test Result Summary (Run time)

EUT: PC(M75Q GEN2) **Tested by: XZC**
Test category: Class-D per Ed. 4.0 (2014) (European limits) **Test Margin: 100**
Test date: 2020/5/7 **Start time: 10:32:15** **End time: 10:35:07**
Test duration (min): 2.5 **Data file name: WIN2105_H-001030.cts_data**
Comment: FULL SYSTEM
Customer: LENOVO

Test Result: Pass **Source qualification: Normal**
THC: 0.121 A **I-THD: 39.3 %** **POHC(A): 0.011 A** **POHC Limit(A): 0.037 A**
Highest parameter values during test:

V_RMS (Volts):	**229.426**	**Frequency(Hz):**	**50.00**
I_Peak (Amps):	**1.141**	**I_RMS (Amps):**	**0.416**
I_Fund (Amps):	**0.384**	**Crest Factor:**	**4.018**
Power (Watts):	**85.8**	**Power Factor:**	**0.914**

Harm#	Harms(avg)	100%Limit	%of Limit	Harms(max)	150%Limit	%of Limit	Status
2	0.007	0.000	N/A	0.011	0.000	N/A	Pass
3	0.116	0.292	39.8	0.146	0.438	33.4	Pass
4	0.005	0.000	N/A	0.008	0.000	N/A	Pass
5	0.019	0.163	11.4	0.023	0.244	9.4	Pass
6	0.003	0.000	N/A	0.004	0.000	N/A	Pass
7	0.012	0.086	13.9	0.016	0.129	12.6	Pass
8	0.003	0.000	N/A	0.003	0.000	N/A	Pass
9	0.005	0.043	12.3	0.006	0.064	9.8	Pass
10	0.002	0.000	N/A	0.003	0.000	N/A	Pass
11	0.005	0.030	17.9	0.006	0.045	13.4	Pass
12	0.002	0.000	N/A	0.003	0.000	N/A	Pass
13	0.006	0.026	24.0	0.007	0.039	18.5	Pass
14	0.003	0.000	N/A	0.004	0.000	N/A	Pass
15	0.009	0.022	39.1	0.010	0.033	29.4	Pass
16	0.004	0.000	N/A	0.004	0.000	N/A	Pass
17	0.007	0.020	35.6	0.009	0.030	31.9	Pass
18	0.003	0.000	N/A	0.004	0.000	N/A	Pass
19	0.007	0.017	38.6	0.008	0.026	31.2	Pass
20	0.003	0.000	N/A	0.004	0.000	N/A	Pass
21	0.009	0.016	59.7	0.011	0.024	46.6	Pass
22	0.003	0.000	N/A	0.005	0.000	N/A	Pass
23	0.005	0.014	38.0	0.008	0.021	36.0	Pass
24	0.002	0.000	N/A	0.003	0.000	N/A	Pass
25	0.004	0.013	N/A	0.006	0.020	N/A	Pass
26	0.002	0.000	N/A	0.003	0.000	N/A	Pass
27	0.002	0.012	N/A	0.003	0.018	N/A	Pass
28	0.001	0.000	N/A	0.002	0.000	N/A	Pass
29	0.002	0.011	N/A	0.002	0.017	N/A	Pass
30	0.001	0.000	N/A	0.002	0.000	N/A	Pass
31	0.002	0.011	N/A	0.002	0.016	N/A	Pass
32	0.001	0.000	N/A	0.002	0.000	N/A	Pass
33	0.002	0.010	N/A	0.003	0.015	N/A	Pass
34	0.001	0.000	N/A	0.002	0.000	N/A	Pass
35	0.002	0.009	N/A	0.002	0.014	N/A	Pass
36	0.002	0.000	N/A	0.002	0.000	N/A	Pass
37	0.002	0.009	N/A	0.003	0.013	N/A	Pass
38	0.002	0.000	N/A	0.002	0.000	N/A	Pass
39	0.002	0.008	N/A	0.003	0.013	N/A	Pass
40	0.001	0.000	N/A	0.002	0.000	N/A	Pass

Note: Dynamic limits were applied for this test. The highest harmonics values in the above table may not occur at the same window as the maximum harmonics/limit ratio.

Voltage Source Verification Data (Run time)

EUT: PC(M75Q GEN2) **Tested by: XZC**
Test category: Class-D per Ed. 4.0 (2014) (European limits) **Test Margin: 100**
Test date: 2020/5/7 **Start time: 10:32:15** **End time: 10:35:07**
Test duration (min): 2.5 **Data file name: WIN2105_H-001030.cts_data**
Comment: FULL SYSTEM
Customer: LENOVO

Test Result: Pass **Source qualification: Normal**

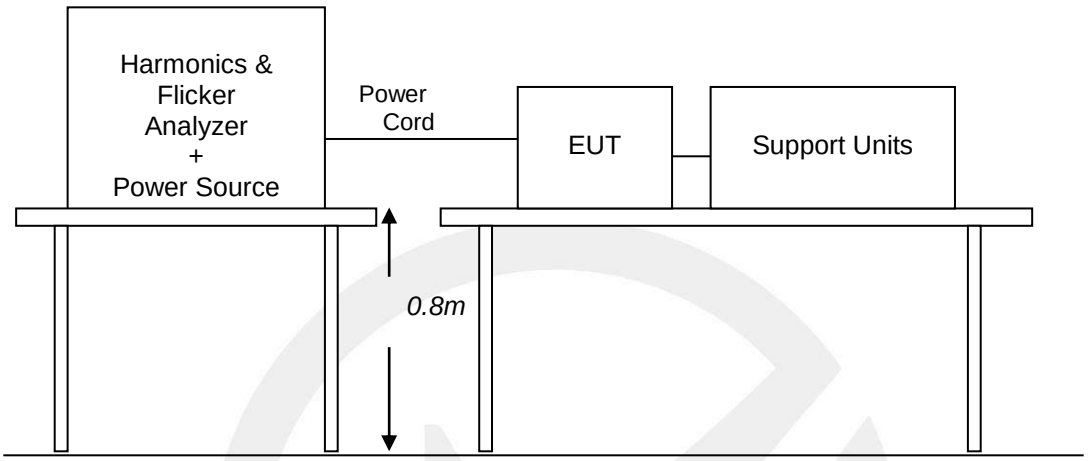
Highest parameter values during test:

Voltage (Vrms):	229.426	Frequency(Hz):	50.00
I_Peak (Amps):	1.141	I_RMS (Amps):	0.416
I_Fund (Amps):	0.384	Crest Factor:	4.018
Power (Watts):	85.8	Power Factor:	0.914

Harm#	Harmonics V-rms	Limit V-rms	% of Limit	Status
2	0.113	0.458	24.70	OK
3	1.006	2.052	49.02	OK
4	0.079	0.458	17.29	OK
5	0.188	0.917	20.56	OK
6	0.036	0.458	7.87	OK
7	0.154	0.687	22.35	OK
8	0.031	0.457	6.88	OK
9	0.109	0.458	23.72	OK
10	0.022	0.457	4.87	OK
11	0.088	0.229	38.64	OK
12	0.022	0.229	9.43	OK
13	0.071	0.229	31.05	OK
14	0.025	0.229	10.98	OK
15	0.069	0.228	30.29	OK
16	0.023	0.229	10.18	OK
17	0.078	0.228	34.06	OK
18	0.024	0.228	10.72	OK
19	0.057	0.229	24.98	OK
20	0.023	0.228	10.17	OK
21	0.061	0.228	26.81	OK
22	0.020	0.228	8.68	OK
23	0.076	0.228	33.23	OK
24	0.019	0.228	8.17	OK
25	0.056	0.228	24.54	OK
26	0.015	0.228	6.62	OK
27	0.033	0.228	14.25	OK
28	0.014	0.228	5.93	OK
29	0.034	0.229	14.83	OK
30	0.009	0.228	3.97	OK
31	0.034	0.229	15.00	OK
32	0.011	0.228	4.64	OK
33	0.025	0.229	10.98	OK
34	0.010	0.229	4.36	OK
35	0.028	0.229	12.31	OK
36	0.013	0.229	5.73	OK
37	0.029	0.228	12.71	OK
38	0.011	0.228	5.01	OK
39	0.028	0.228	12.29	OK
40	0.014	0.228	6.33	OK

8. VOLTAGE FLUCTUATION AND FLICKER MEASUREMENT

8.1.Block Diagram of Test Setup



(EUT: Personal Computer)

8.2.Measuring Standard

EN 61000-3-3:2013

8.3.Operation Condition of EUT

Operating Condition of EUT are listed in section 2.5.

8.4.Measuring Results

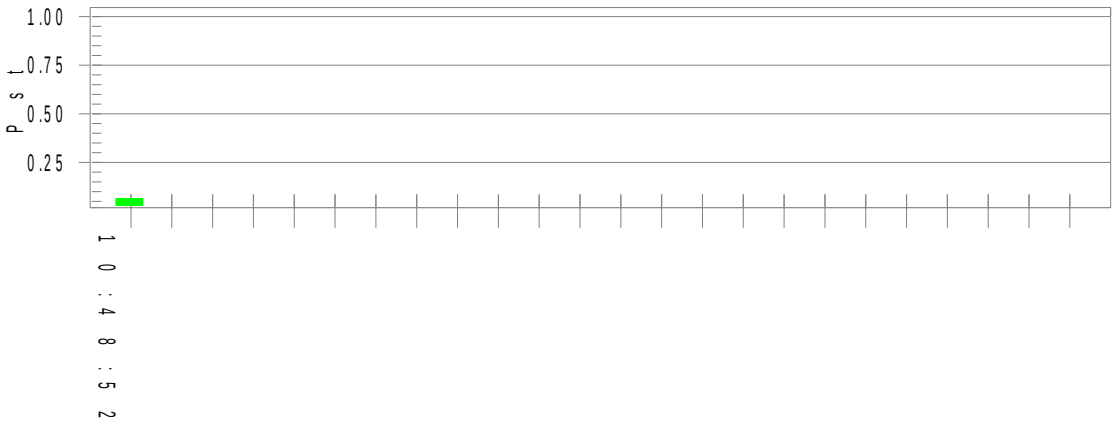
PASS.

Flicker Test Summary per EN/IEC61000-3-3 (Run time)

EUT: PC(M75Q GEN2) **Tested by: XZC**
Test category: All parameters (European limits) **Test Margin: 100**
Test date: 2020/5/7 **Start time: 10:38:22** **End time: 10:48:53**
Test duration (min): 10 **Data file name: WIN2105_F-000296.cts_data**
Comment: FULL SYSTEM
Customer: LENOVO

Test Result: Pass **Status: Test Completed**

Pst and limit line **European Limits**



Plt and limit line



Parameter values recorded during the test:

Vrms at the end of test (Volt):	**230.64**			
Highest dt (%):	**0.00**	**Test limit (%):**	**N/A**	**N/A**
T-max (mS):	**0.0**	**Test limit (mS):**	**500.0**	**Pass**
Highest dc (%):	**0.00**	**Test limit (%):**	**3.30**	**Pass**
Highest dmax (%):	**0.05**	**Test limit (%):**	**4.00**	**Pass**
Highest Pst (10 min. period):	**0.064**	**Test limit:**	**1.000**	**Pass**

9. IMMUNITY PERFORMANCE CRITERIA DESCRIPTION

Performance Level

The test results shall be classified in terms of the loss of function or degradation of performance of the equipment under test, relative to a performance level by its manufacturer or the requestor of the test, or the agreed between the manufacturer and the purchaser of the product.

Definition related to the performance level:
1. Based on the used product standard
2. Based on the declaration of the manufacturer, requestor or purchaser

For EN55035

Criterion A:

Definition: normal performance within limits specified by the manufacturer, requestor and purchaser.
The equipment shall continue to operate as intended without operator intervention. No degradation of performance or loss of function is allowed below a performance level specified by the manufacturer when the equipment is used as intended. The performance level may be replaced by a permissible loss of performance. If the minimum performance level or the permissible performance loss is not specified by the manufacturer, then either of these may be derived from the product description and documentation, and by what the user may reasonably expect from the equipment if used as intended.

Criterion B:

Definition: temporary loss of function or degradation of performance which ceases after the disturbance ceases, and from which the equipment under test recovers its normal performance, without operator intervention.

After the test, the EUT shall continue to operate as intended without operator intervention. No degradation of performance or loss of function is allowed, after the application of the phenomena below a performance level specified by the manufacturer, when the EUT is used as intended. The performance level may be replaced by a permissible loss of performance. During the test, degradation of performance is allowed. However, no change of operating state or stored data is allowed to persist after the test. If the minimum performance level (or the permissible performance loss) is not specified by the manufacturer, then either of these may be derived from the product description and documentation, and by what the user may reasonably expect from the EUT if used as intended.

Example:

For the displaying port, if the H letter is worCSL as normal, then it can be treated as compliance to the standard.

For the data transfer port, when transportation is intercepted, as long as the data in hard disk of computer is not lost, then it can comply with the standard.
For audio port, the testing must be checked by human ears. if the sound is OK, then it comply with the standard.

Criterion C:

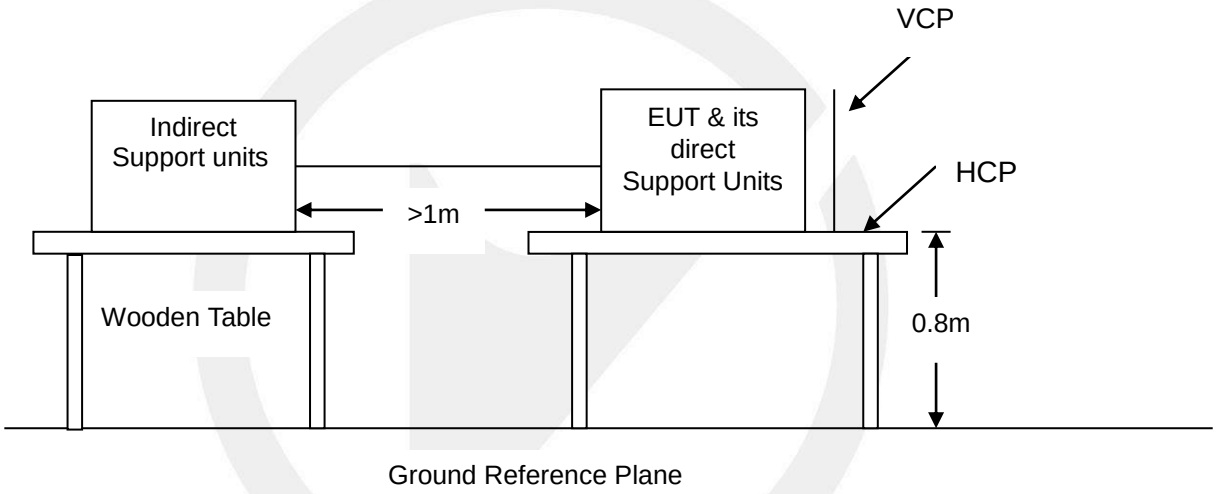
Definition: temporary loss of function or degradation of performance, the correction of which requires operator intervention.
Loss of function is allowed, provided the function is self-recoverable, or can be restored by the operation of the controls by the user in accordance with the manufacturer's instructions. Functions, and/or information stored in non-volatile memory, or protected by a battery backup, shall not be lost.

10.ELECTROSTATIC DISCHARGE

10.1.Test Specification

Test standard	:	EN 55035
Basic standard	:	IEC 61000-4-2
Performance criterion	:	B
Test level	:	±8.0kV (Air discharge) ±4.0kV (Contact discharg e)

10.2.Block Diagram of Test Setup



10.3.Test Procedure

a. In the case of air discharge testing, the climatic conditions shall be within the following ranges:
- ambient temperature: 15℃ to 35℃;
- relative humidity : 30% to 60%;
- atmospheric pressure : 86 kPa (860 mbar) to 106 kPa (1060 mbar)

b. Test programs and software shall be chosen so as to exercise all normal modes of operation of the EUT. The use of special exercising software is encouraged, but permitted only where it can be shown that the EUT is being comprehensively exercised.

c. In the case of contact discharges, the tip of the discharge electrode shall touch the EUT before the discharge switch is operated.

d. In the case of painted surface covering a conducting substrate, the following procedure shall be adopted : - If the coating is not declared to be an insulating coating by the equipment manufacturer, then the pointed tip of the generator shall penetrate the coating so as to make contact with the conducting substrate. - Coating declared as insulating by the manufacturer shall only be submitted to the air discharge. - The contact discharge test shall not be applied to such surfaces.

e. In the case of air discharges, the round discharge tip of the discharge electrode shall be approached as fast as possible (without causing mechanical damage) to touch the EUT. After each discharge, the ESD generator (discharge electrode) shall be removed from the EUT. The

generator is then retriggered for a new single discharge. This procedure shall be repeated until the discharges are completed. In the case of an air discharge test, the discharge switch, which is used for contact discharge, shall be closed.
f. The test voltage shall be increased from the minimum to the selected test severity level, in order to determine any threshold of failure. The final test level should not exceed the product specification value in order to avoid damage to the equipment.
g. The test shall be performed with both air discharge and contact discharge. The test shall be performed with single discharges. On each pre-selected point at least 10 single discharges (in the most sensitive polarity) shall be applied. For the time interval between successive single discharges an initial value of 1 s is recommended. Longer intervals may be necessary to determine whether a system failure has occurred.
h. Ensure that the applied charge on the EUT has been dis-charged before next ESD pulse.

10.4.Test Results

PASS.

Temperature	:	25 ℃
Humidity	:	49%
Atmospheric Pressure	:	101kpa
Test Engineer	:	CSL
Test Date	:	2020-5-07

Air Discharge:

Test Voltage	Location	Actual criterion	Required performance criterion	Result (Pass/Fail)
±2; 4; 8 kV	Slot /Button /Light /logo	A	B	Pass
±2; 4; 8 kV	Audio /Type-C	A	B	Pass
±2; 4; 8 kV	Front USB	A	B	Pass

Contact Discharge

Test Voltage	Location	Actual criterion	Required performance criterion	Result (Pass/Fail)
±2; 4kV	Metal /Screw /ANT	A	B	Pass
±2; 4kV	DC IN /DP /Rear USB /HDMI /LAN	A	B	Pass

Indirect Discharge

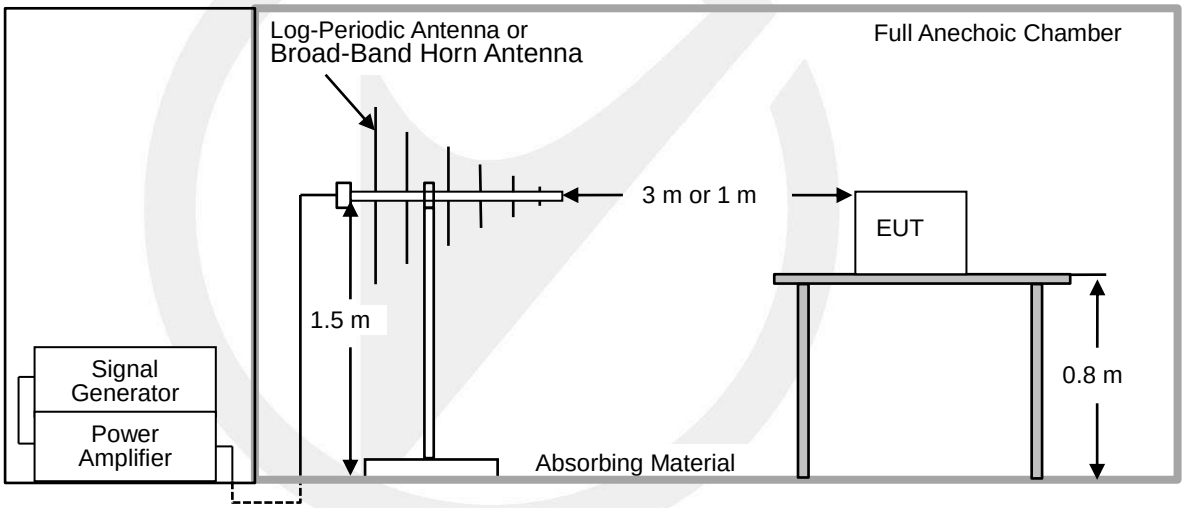
Test Voltage	Location	Actual criterion	Required performance criterion	Result (Pass/Fail)
±2; 4 kV	HCP	A	B	Pass
±2; 4kV	VCP	A	B	Pass

11.Continuous RF electromagnetic field disturbances

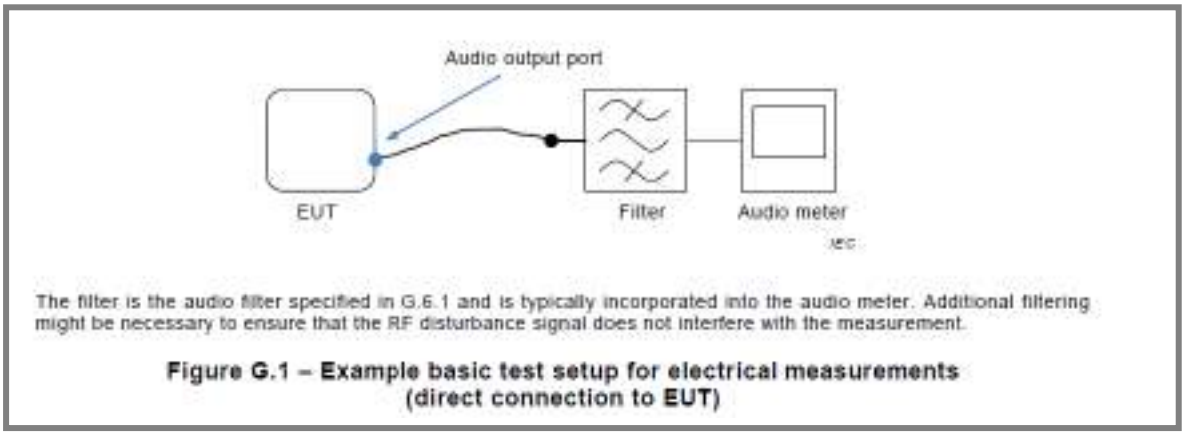
11.1.Test Specification

Test standard	:	EN 55035	
Basic standard	:	IEC 61000-4-3	
Performance criterion	:	A	
Frequency range & Test level	:	☒80M-6000MHz	3V/m
		☒Spot frequency	3V/m
		☐Additional spot frequency	3V/m
Modulation	:	AM, 80%, 1kHz sine-wave	

11.2.Block Diagram of Test Setup



Block diagram of Audio output function:



The filter is the audio filter specified in G.6.1 and is typically incorporated into the audio meter. Additional filtering might be necessary to ensure that the RF disturbance signal does not interfere with the measurement.

Figure G.1 – Example basic test setup for electrical measurements (direct connection to EUT)

11.3.Test Procedure

The procedure defined in this part requires the generation of electromagnetic fields within which the test sample is placed and its operation observed. To generate fields that are useful for simulation of actual (field) conditions may require significant antenna drive power and the resultant high field strength levels. To comply with local regulations and to prevent biological hazards to the testing personnel, it is recommended that these tests be carried out in a shielded enclosure or semi-anechoic chamber.

a. The antenna which is enabling the complete frequency range of 80-6000 MHz is placed 3m (or 1m) away from the equipment. The required field strength is determined by placing the field strength meter(s) on top of or directly alongside the equipment under test and monitoring the field strength meter via a remote field strength indicator outside the enclosure while adjusting the continuous-wave to the antenna.
b. The test is performed with the antenna facing the front and back sides of the EUT with. Both vertical and horizontal polarizations from antenna are tested.

Electrical measurement of earphone port:

This method establishes an electrical reference level using appropriate voltage measuring equipment. During the test, the demodulated audio levels are measured, the interference ratio is then calculated and the results are compared to the interference ratio limits.

a) Connect the voltage measuring equipment to the port under test, for example see Figure G.1 of EN55035.
b) Configure the EUT in accordance with Clause G.5 of EN55035.
c) Apply an appropriate input to the EUT so that a sine wave (tone) at the frequency that will be used to modulate the applied disturbance (typically 1 kHz) is generated from the port under test at a level equal to the electrical reference level. The setup of the EUT may need additional adjustment in accordance with Clause G.5 of EN55035.
d) Record the resulting level with units in dB(V) (or other appropriate dB unit) as the value of L0.
e) Change the input to the EUT so that the port under test is silent, or represents silence. This change shall not alter the terminating impedance at the EUT's input.
f) Apply the RF disturbance to the applicable port of the EUT and record the resulting demodulated audio level in dB(V) (or other appropriate dB unit used in step d) above) as the value of L1.
g) Ensure that non-linear processing does not impact the measurements.
h) Calculate the electrical interference ratio using the following formula:
Electrical interference ratio = L1 – L0
i) Compare the electrical interference ratio with the relevant limit follow below.

Performance criterion A Limits:
The measured acoustic interference ratio and/or the measured electrical interference ratio during the test shall be –20 dB or better.

11.4.Test Results

PASS.

Temperature	:	20 ℃
Humidity	:	52%
Atmospheric Pressure	:	101kpa
Test Engineer	:	CSL
Test Date	:	2020-5-07

☒ 80M-1000MHz:

Freq. Range (MHz)	Field	Modulation	Polarity	Position (°)	Actual criterion	Required performance criterion	Result
80-1000	3V/m	AM, 80%	H / V	0, 90,180, 270	A	A	Pass

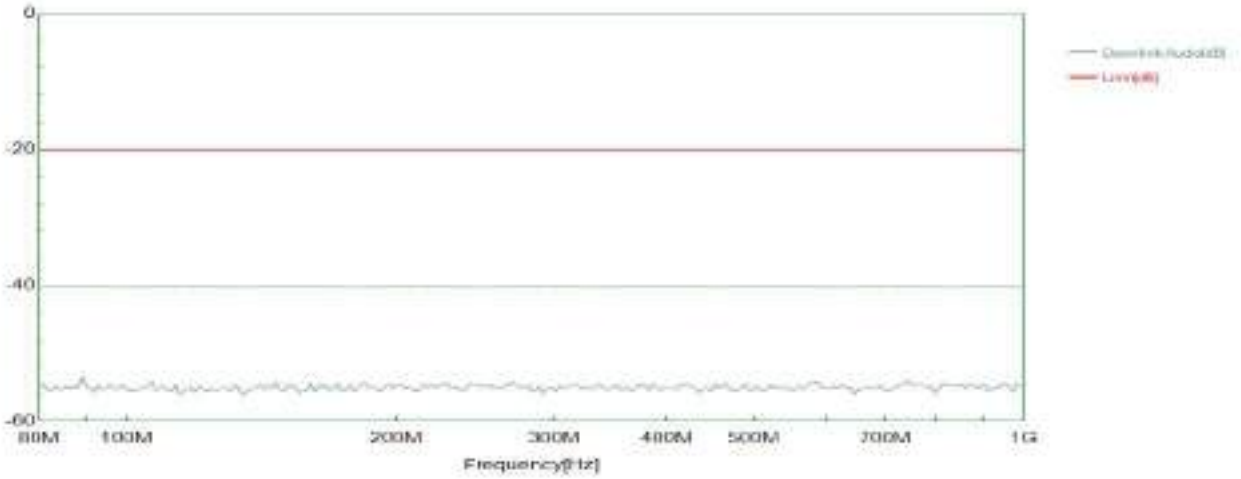
☒ Spot frequency:

Freq (MHz)	Field	Modulation	Polarity	Position (°)	Actual criterion	Required performance criterion	Result
1800, 2600, 3500, 5000	3V/m	AM, 80%	H / V	0, 90,180, 270	A	A	Pass

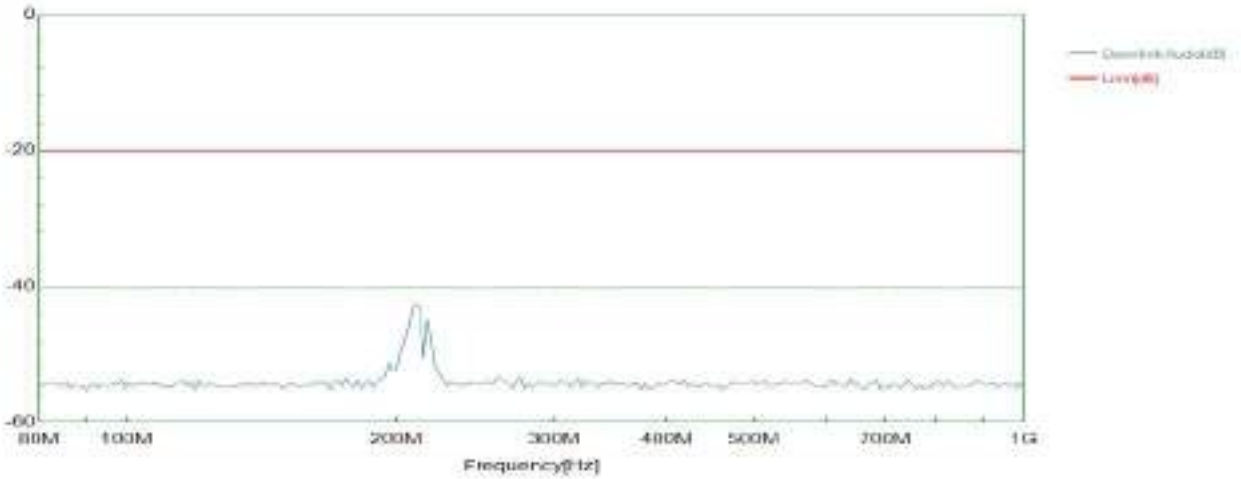
☐ Additional spot frequency:

Freq (MHz)	Field	Modulation	Polarity	Position (°)	Actual criterion	Required performance criterion	Result
80, 120, 160, 230, 434, 460, 600, 863, 900	3V/m	AM, 80%	H / V	0, 90,180, 270	N/A	A	N/A

Test worst result for Earphone port: V Polarity For Antenna
Audio Downlink Graph



Test worst result for Earphone port: H Polarity For Antenna
Audio Downlink Graph



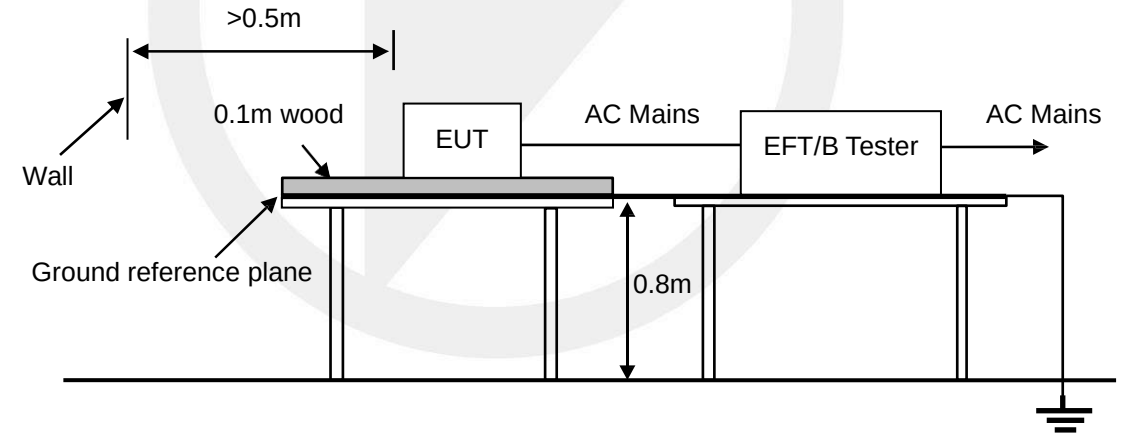
12.ELECTRICAL FAST TRANSIENTS/BURST

12.1.Test Specification

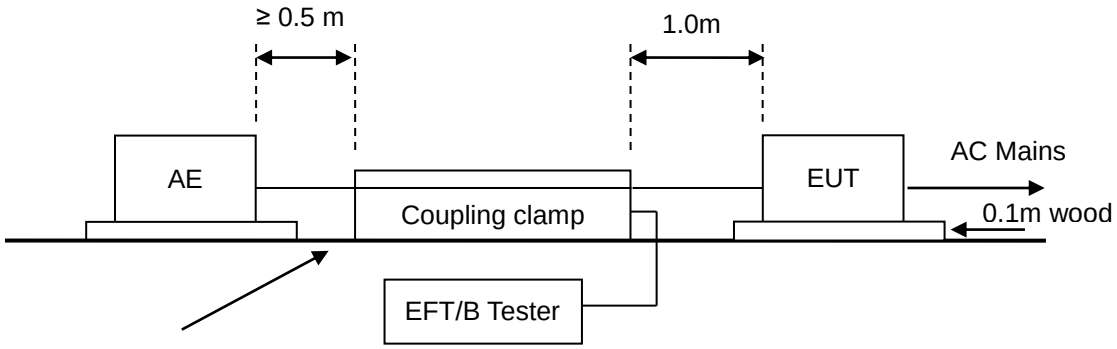
Test standard	:	EN 55035
Basic standard	:	IEC 61000-4-4
Performance criterion	:	B
Test level	:	☒1kV, AC mains power ports
		☐0.5kV, DC network power ports
		☒0.5kV, Analogue/digital data ports
Repetition frequency	:	☒5kHz, ☐100kHz(Only xDSL ports)
Tr/Th:	:	5/50ns
Burst period	:	300ms
Test time :	:	120s

12.2.Block Diagram of Test Setup

AC Lines:



Signal lines:



12.3.Test Procedure

The EUT is put on the table that is 0.8 meter high above the ground. This reference ground plane shall project beyond the EUT by at least 0.1m on all sides and the minimum distance between EUT and all other conductive structure, except the ground plane beneath the EUT, shall be more than 0.5m.

12.4.Test Results

PASS.

Temperature : 23 ℃
Humidity : 53%
Atmospheric Pressure : 101kpa
Test Engineer : CSL
Test Date : 2020-5-07

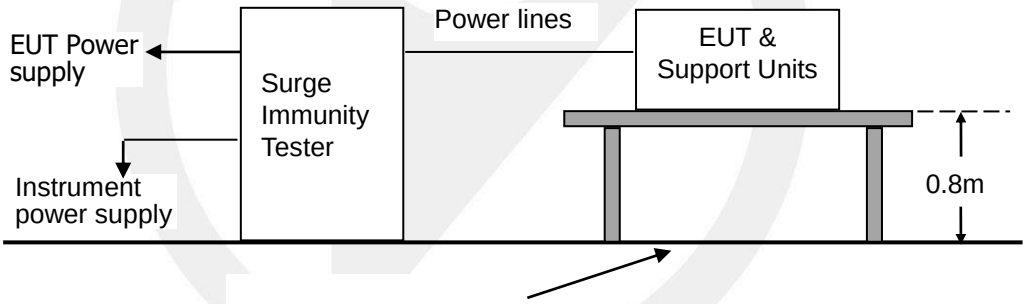
Injection Line	Voltage (kV)	Injected Method	Actual criterion	Required performance criterion	Result (Pass/Fail)
☒ AC mains power ports	±1	☒ CDN ☐ Direct injection ☐ Capacitive coupling clamp	A	B	Pass
☐ DC network power ports	± 0.5	☐ CDN ☐ Direct injection ☐ Capacitive coupling clamp	N/A	N/A	N/A
☒ Analogue/digital data ports (Wired network port)	±0.5	☐ CDN ☐ Direct injection ☒ Capacitive coupling clamp	A	B	Pass
☐ Analogue/digital data ports (Broadcast receiver tuner port)	±0.5	☐ CDN ☐ Direct injection ☒ Capacitive coupling clamp	N/A	N/A	N/A

13.SURGES

13.1.Test Specification

Test standard	:	EN 55035
Basic standard	:	IEC 61000-4-5
Test level	:	☒1kV, Line to Line, AC mains power ports, Criterion B
		☒2kV, Line to Earth, AC mains power ports, Criterion B
		☐0.5kV, Line to Reference ground, DC network power ports, Criterion B
		☒1.0kV, Lines to Ground, Unshielded symmetrical, Criterion C
		☐4.0kV, Lines to Ground, Unshielded symmetrical, Criterion C
		☐0.5kV, Shield to ground, Coaxial or shielded port, Criterion B
Number of surges	:	5 (for each combination of parameters)
Repetition rate	:	1 minute / time
Polarity:	:	Positive / Negative
Phase angle:	:	90º, 270º (Only AC mains power ports)

13.2.Block Diagram of Test Setup



13.3.Test Procedure

This test simulates a lightning event by inducing transients onto the AC/DC power supply lines in common mode (Line to Ground) and differential mode (Line to Line). Each device was tested in a total of two surge configurations: Line to Ground (L-G): Combination Wave, Line to Protective Earth with 9uF and 10Ohm and Neutral to Protective Earth with 9uF and 10Ohm, common mode, generator earthed.
Line to Line (L-L): Combination Wave,
Line to Neutral with 18uF, differential mode, generator floated.
2 ohm : the source impedance of the low-voltage power supply network.
12 ohm : the source impedance of the low-voltage power supply network and ground.

a. If not otherwise specified the surges have to be applied synchronized to the voltage phase at the zero-crossing and the peak value of the a.c. voltage wave (positive and negative).
b. The surges have to be applied line to line and line to earth. When testing line to earth, the test voltage has to be applied successively between each of the lines and earth, if there is no other specification.
c. The test procedure shall also consider the non-linear current-voltage characteristics of the equipment under test. Therefore the test voltage has to be increased by steps up to the test level

specified in the product standard or test plan. All lower levels including the selected test level shall be satisfied.
d. For testing the secondary protection, the output voltage of the generator shall be increased up to the worst-case voltage breakdown level (let-through level) of the primary protection.
e. Testing shall be performed according to a Test Plan, which shall be included in the test report.
f. To find all critical points of the duty cycle of the equipment, a sufficient number of positive and negative test pulses shall be applied.

13.4.Test Results

PASS.

Temperature	:	23℃
Humidity	:	53%
Atmospheric Pressure	:	101kpa
Test Engineer	:	CSL
Test Date	:	2020-5-07

☒ AC mains power ports:

Coupling Line	Voltage (kV)	Waveform (μs)	Polarity	Actual criterion	Required performance criterion	Result (Pass/Fail)
☒ Line to line	0.5, 1	1.2/50 (8/20)	Pos./ Neg.	A	B	Pass
☒ Line to earth	0.5, 1, 2	1.2/50 (8/20)	Pos./ Neg.	A	B	Pass

☐ DC network power ports:

Coupling Line	Voltage (kV)	Waveform (μs)	Polarity	Actual criterion	Required performance criterion	Result (Pass/Fail)
Line to Reference ground	0.5	1.2/50 (8/20)	Pos./ Neg.	N/A	B	N/A

☒ Analogue/digital data ports:

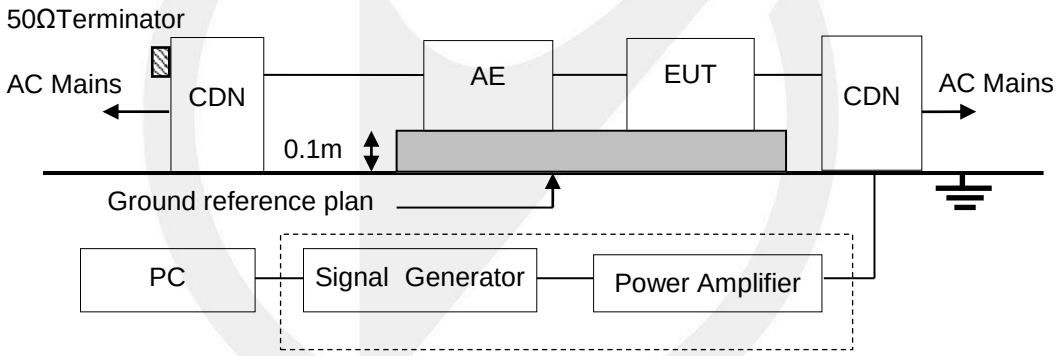
Port type	Coupling Line	Voltage (kV)	Waveform (μs)	Polarity	Actual criterion	Required performance criterion	Result (Pass/Fail)
☒ Unshielded symmetrical (Wired network port)	Lines to ground	0.5, 1	10/700 (5/320)	Pos./ Neg.	A	C	Pass
☐ Unshielded symmetrical (.....)	Lines to ground	0.5, 1	10/700 (5/320)	Pos./ Neg.	N/A	C	N/A
☐ Unshielded symmetrical	Lines to ground	0.5, 1, 2, 4	10/700 (5/320)	Pos./ Neg.	N/A	C	N/A
☐ Coaxial or shielded (Broadcast receiver tuner port)	Shield to ground	0.5	1.2/50 (8/20)	Pos./ Neg.	N/A	C	N/A
☐ Coaxial or shielded (.....)	Shield to ground	0.5	1.2/50 (8/20)	Pos./ Neg.	N/A	C	N/A

14.CONTINUOUS INDUCED RF DISTURBANCES

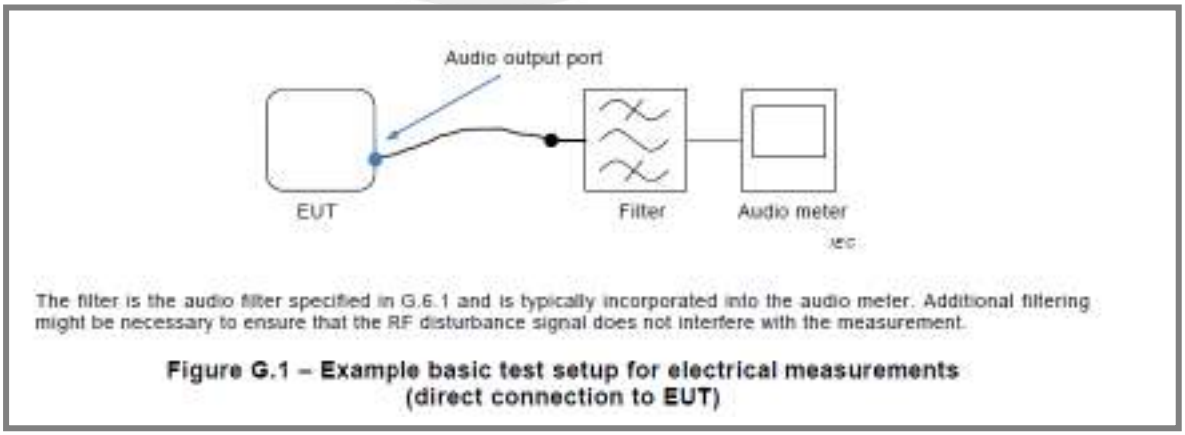
14.1.Test Specification

Test standard	:	EN 55035
Basic standard	:	IEC 61000-4-6
Performance criterion	:	A
Frequency range & Test level	:	0.15M to 30MHz, 3V(EN 55024) 0.15M to 10MHz, 3V(EN 55035) 10M to 30MHz, 3V to 1V(EN 55035) 30M to 80MHz, 1V(EN 55035)
Modulation	:	AM 80%, 1kHz sine-wave
Frequency Step	:	1% of fundamental

14.2.Block Diagram of Test Setup



Block diagram of Audio output function:



The filter is the audio filter specified in G.6.1 and is typically incorporated into the audio meter. Additional filtering might be necessary to ensure that the RF disturbance signal does not interfere with the measurement.

Figure G.1 – Example basic test setup for electrical measurements (direct connection to EUT)

14.3.Test Procedure

a. The EUT shall be operated within its intended climatic conditions. The temperature and relative humidity should be recorded.
b. The EUT is placed on a 0.1m high test table, and a well grounded cable is connected to metallic plane above the test table.
c. All cables/wires must be laid out on test plate (3cm in thickness),and the EUT is set up on test plate (10 cm in thickness) as shown in test setup photo, and the cables/wires must not be in mid-air, they should be touching the surface of test plate. Ensure that the EUT is properly connected to the accessory equipment. d. The test shall be performed with the test generator connected to each of the coupling and decoupling devices in turn while the other non-excited RF-input ports of the coupling devices are terminated by a 50 ohm load resistor.
e. The frequency range is swept from 150 kHz to 80 MHz, using the signal levels established during the setting process, and with the disturbance signal 80% amplitude modulated with a 1 kHz sine wave, pausing to adjust the RF-signal level or to switch coupling devices as necessary. The rate of sweep shall no exceed 1.5 x 10-3 decades/s. Where the frequency is swept incrementally, the step size shall no exceed 1% of the start and thereafter 1% of the preceding frequency value.
f. The dwell time at each frequency shall not be less than the time necessary for the EUT to be exercised, and able to respond. Sensitive frequencies e.g. clock frequency (ies) and harmonics or frequencies of dominant interest shall be analyzed separately.
g. Attempts should be made to fully exercise the EUT during testing, and to fully interrogate all exercise modes selected for susceptibility
h. Testing shall be performed according to a Test Plan, which shall be included in the test report.

Electrical measurement of earphone port:

This method establishes an electrical reference level using appropriate voltage measuring equipment. During the test, the demodulated audio levels are measured, the interference ratio is then calculated and the results are compared to the interference ratio limits.

a) Connect the voltage measuring equipment to the port under test, for example see Figure G.1 of EN55035.
b) Configure the EUT in accordance with Clause G.5 of EN55035.
c) Apply an appropriate input to the EUT so that a sine wave (tone) at the frequency that will be used to modulate the applied disturbance (typically 1 kHz) is generated from the port under test at a level equal to the electrical reference level. The setup of the EUT may need additional adjustment in accordance with Clause G.5 of EN55035.
d) Record the resulting level with units in dB(V) (or other appropriate dB unit) as the value of L0.
e) Change the input to the EUT so that the port under test is silent, or represents silence. This change shall not alter the terminating impedance at the EUT's input.
f) Apply the RF disturbance to the applicable port of the EUT and record the resulting demodulated audio level in dB(V) (or other appropriate dB unit used in step d) above) as the value of L1.
g) Ensure that non-linear processing does not impact the measurements.
h) Calculate the electrical interference ratio using the following formula:
Electrical interference ratio = L1 – L0
ii) Compare the electrical interference ratio with the relevant limit follow below.

Performance criterion A Limits:
The measured acoustic interference ratio and/or the measured electrical interference ratio during the test shall be –20 dB or better.

14.4.Test Results

PASS.

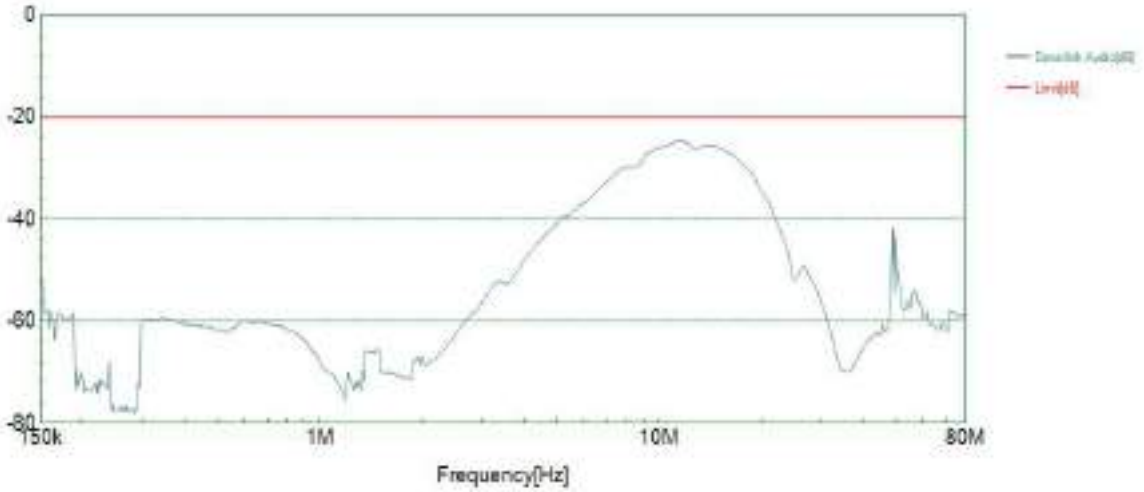
Temperature : 23 ℃
Humidity : 53%
Atmospheric Pressure : 101kpa
Test Engineer : CSL
Test Date : 2020-5-07

Range (MHz)	Levers (V)	Injection port	Coupling type	Actual criterion	Required performance criterion	Result (Pass/Fail)
0.15-30	3	☒AC mains power ports	☒CDN ☐EM Clamp ☐Current Clamp ☐Direct injection	A	A	Pass
0.15-10	3					
10-30	3-1					
30-80	1					
0.15-10	3	☐DC network power ports	☒CDN ☐EM Clamp ☐Current Clamp ☐Direct injection	N/A	N/A	N/A
10-30	3-1					
30-80	1					
0.15-30	3	☒Analogue/digital data ports (Wired network port)	☐CDN ☒EM Clamp ☐Current Clamp ☐Direct injection	A	A	Pass
0.15-10	3					
10-30	3-1					
30-80	1					
0.15-10	3	☐Analogue/digital data ports (Broadcast receiver tuner port)	☐CDN ☐EM Clamp ☒Current Clamp ☐Direct injection	N/A	N/A	N/A
10-30	3-1					
30-80	1					
0.15-10	3	☐Analogue/digital data ports (.....)	☐CDN ☐EM Clamp ☒Current Clamp ☐Direct injection	N/A	N/A	N/A
10-30	3-1					
30-80	1					

Test result for Earphone port:

Temperature	:	23 ℃
Humidity	:	53%
Atmospheric Pressure	:	101kpa
Test Engineer	:	CSL
Test Date	:	2020-5-07

Audio Downlink Graph

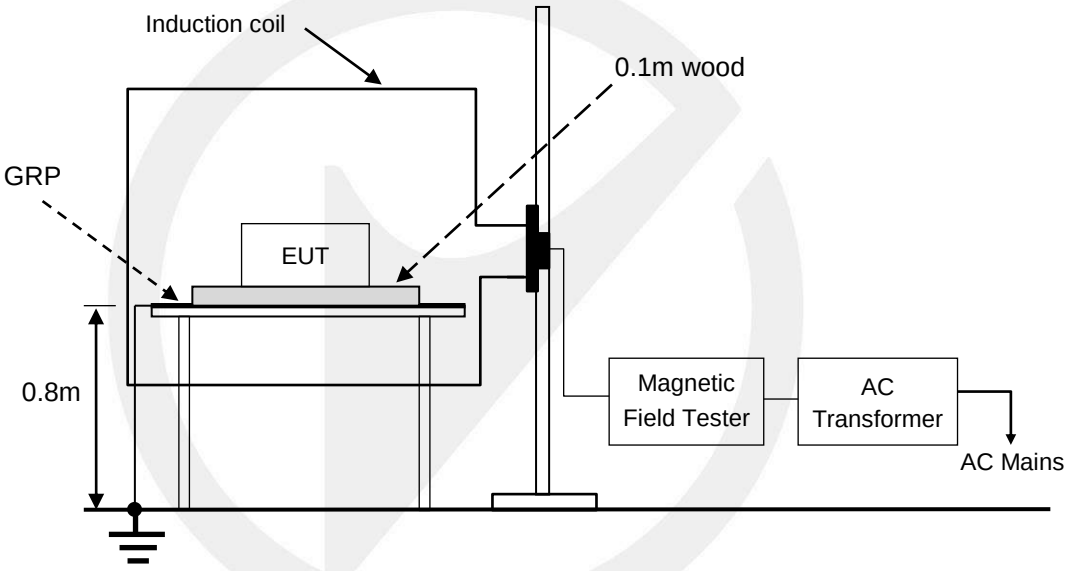


15.POWER FREQUENCY MAGNETIC FIELD

15.1.Test Specification

Test Standard	:	EN 55035
Basic Standard	:	IEC 61000-4-8
Performance criterion	:	A
Test level	:	1A/m

15.2.Block Diagram of Test Setup



GRP: Ground reference plane
EUT: Equipment under test

15.3.Test Procedure

The EUT is placed in the middle of a induction coil (1*1m), under which is a 1*1*0.1m (high) table, this small table is also placed on a larger table, 0.8 m above the ground. Both horizontal and vertical polarization of the induction coil is set on test, so that each side of the EUT is affected by the magnetic field. Also can reach the same aim by change the position of the EUT.

15.4.Test Results

PASS.

Please refer to the following page.

Temperature : 23 ℃
Humidity : 53%
Atmospheric Pressure : 101kpa
Test Engineer : CSL
Test Date : 2020-5-07

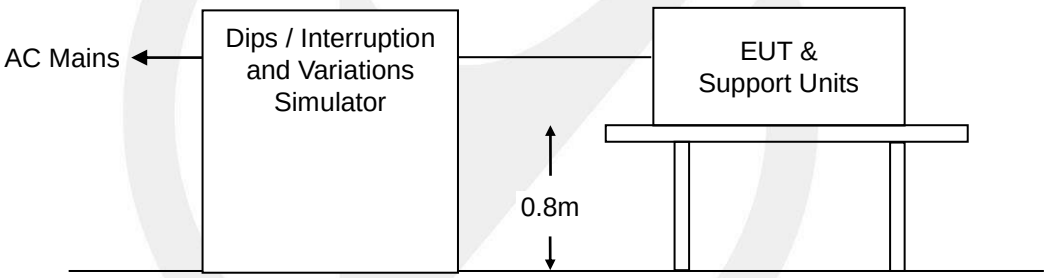
Test Level (A/m)	Frequency	Testing Duration	Coil Orientation	Actual criterion	Required performance criterion	Result (Pass/Fail)
1	☒ 50Hz ☒ 60Hz	5 mins	☒ x-axis ☒ y-axis ☒ z-axis	A	A	Pass

16.VOLTAGE DIPS AND INTERRUPTIONS

16.1.Test Specification

Test standard	:	EN 55035
Basic standard	:	IEC 61000-4-11
Test level	:	0%, 0.5 period, Criterion B
		☒70%, 25 periods for 50Hz, Criterion C
		☒70%, 30 periods for 60Hz, Criterion C
		☒0%, 250 periods for 50Hz, Criterion C
		☒0%, 300 periods for 60Hz, Criterion C

16.2.Block Diagram of Test Setup



16.3.Test Procedure

a. Where the equipment has a rated voltage the following shall apply - If the voltage range does not exceed 20% of the lower voltage specified for the rated voltage range, a single voltage within that range may be specified as a basis for test level specification.
- In all other cases, the test procedure shall be applied for both the lowest and highest voltages declared in the voltage range.
b. Test Conditions
- Select operated voltage and frequency of EUT - Test of interval : 10 sec.
- Level and duration : Sequence of 3 dips/interrupts.
- Voltage rise (and fall) time : 1.5 μs.

16.4.Test Results

PASS.

Temperature : 23 ℃
Humidity : 53%
Atmospheric Pressure : 101kpa
Test Engineer : CSL
Test Date : 2020-5-07

	Test Level (% UT)	Phase angle (°)	Input Voltage (V)	Freq (Hz)	Duration (periods)	Actual criterion	Required performance criterion	Result (Pass /Fail)
☒Voltage dips	0%	0°, 180°	AC 100V	50	0.5	A	B	Pass
☒Voltage dips	0%	0°, 180°	AC 240V	50	0.5	A	B	Pass
☒Voltage dips	70%	0°, 180°	AC 100V	50	25	A	C	Pass
☒Voltage dips	70%	0°, 180°	AC 240V	50	25	A	C	Pass
☒Voltage dips	70%	0°, 180°	AC 100V	60	30	A	C	Pass
☒Voltage dips	70%	0°, 180°	AC 240V	60	30	A	C	Pass
☒Voltage interruptions	0%	0°, 180°	AC 100V	50	250	C	C	Pass
☒Voltage interruptions	0%	0°, 180°	AC 240V	50	250	C	C	Pass
☒Voltage interruptions	0%	0°, 180°	AC 100V	60	300	C	C	Pass
☒Voltage interruptions	0%	0°, 180°	AC 240V	60	300	C	C	Pass

17.PHOTOGRAPHS

17.1.Photos of Conducted Emission Measurement

For Mains port





For Telecom port





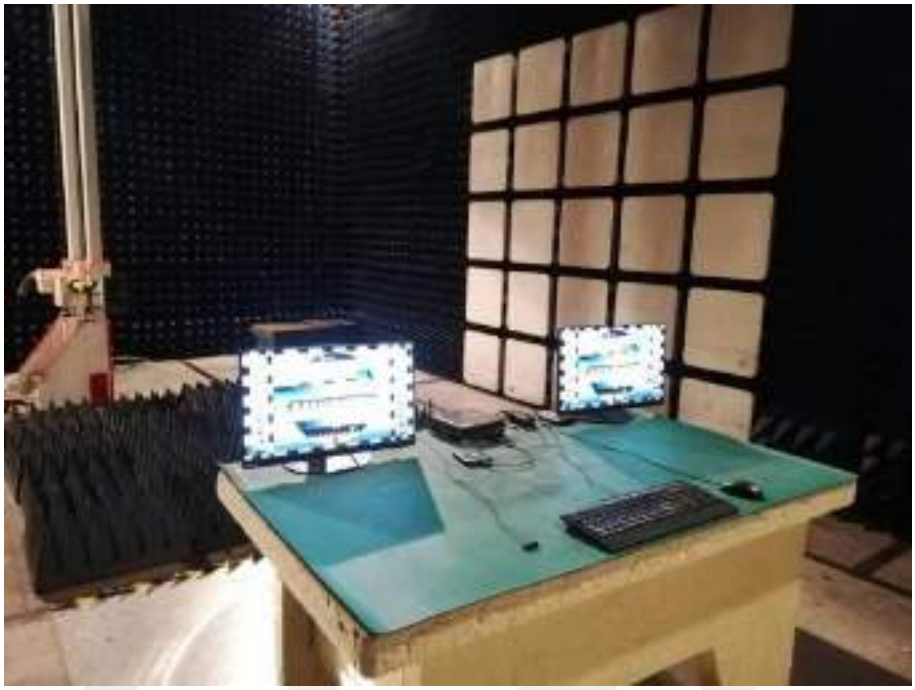
17.2.Photo of Radiation Emission Measurement

30MHz -1GHz





Above 1GHz

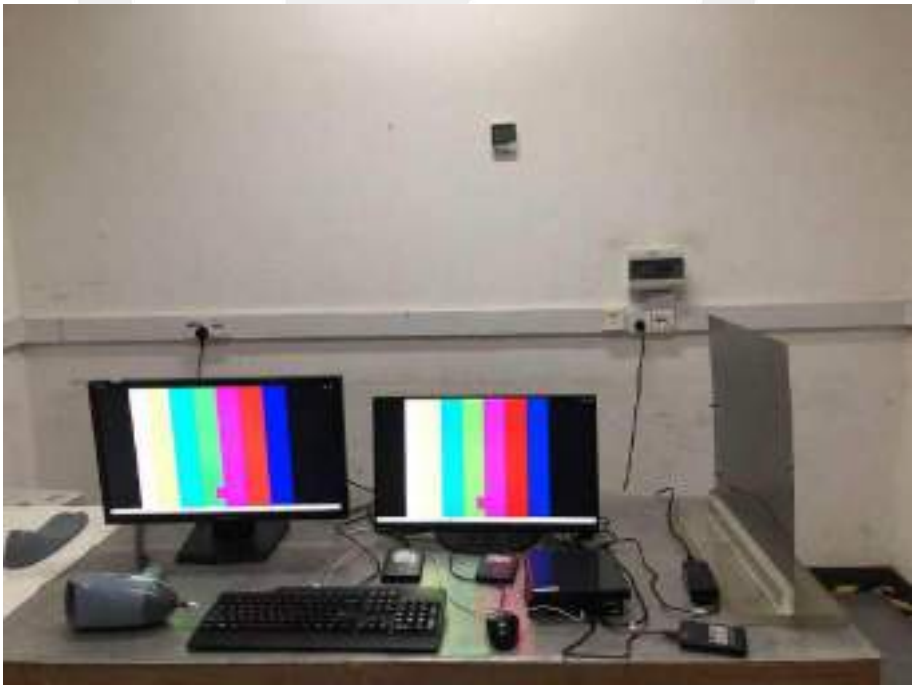




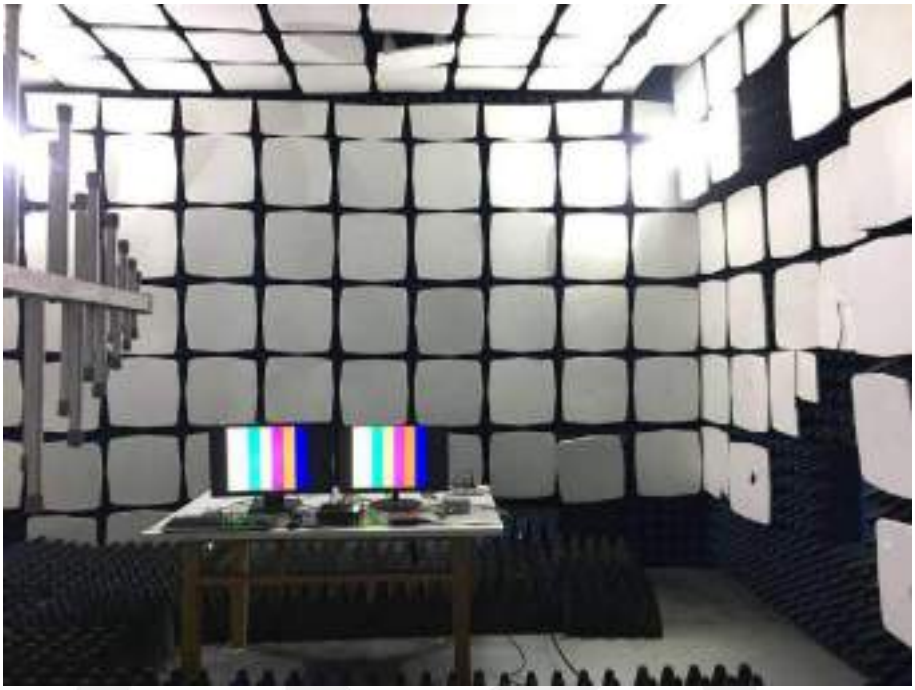
17.3.Photo of Harmonic / Flicker Measurement



17.4.Photo of Electrostatic Discharge Test



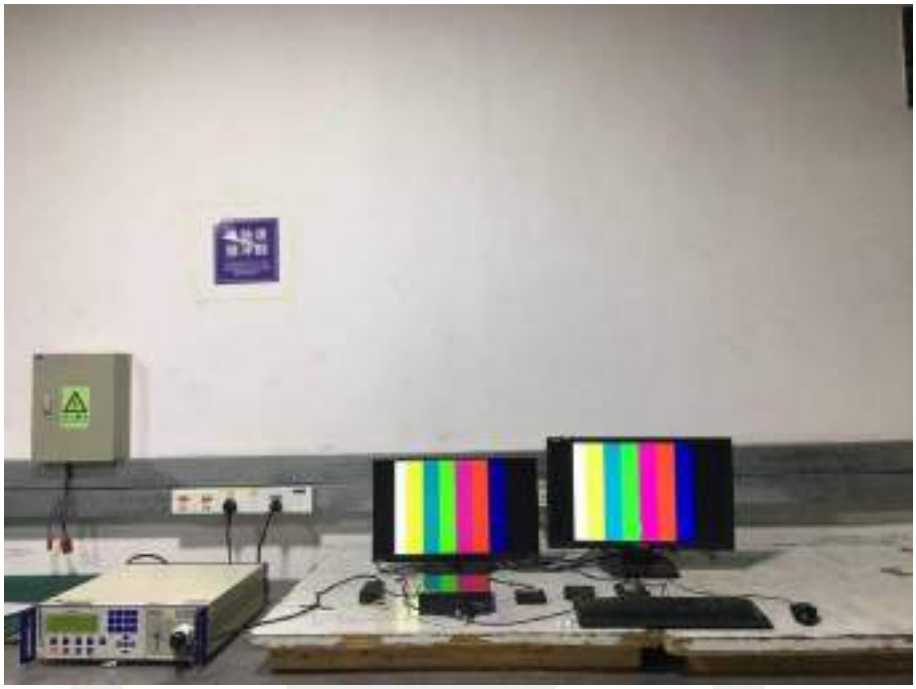
17.5.Photo of Radio-frequency, Electromagnetic Field Immunity





17.6.Photo of Electrical Fast Transient / Burst Test

For Mains



For Signal line



17.7.Photo of Surge Test

For Mains



For Signal line



17.8.Photo of Immunity Test of Conducted Disturbance Induced by RF Field Test

For Mains



For Signal line



17.9.Photo of Magnetic Field Immunity Test



17.10.Photo of Voltage Dips and Interruption Immunity Test



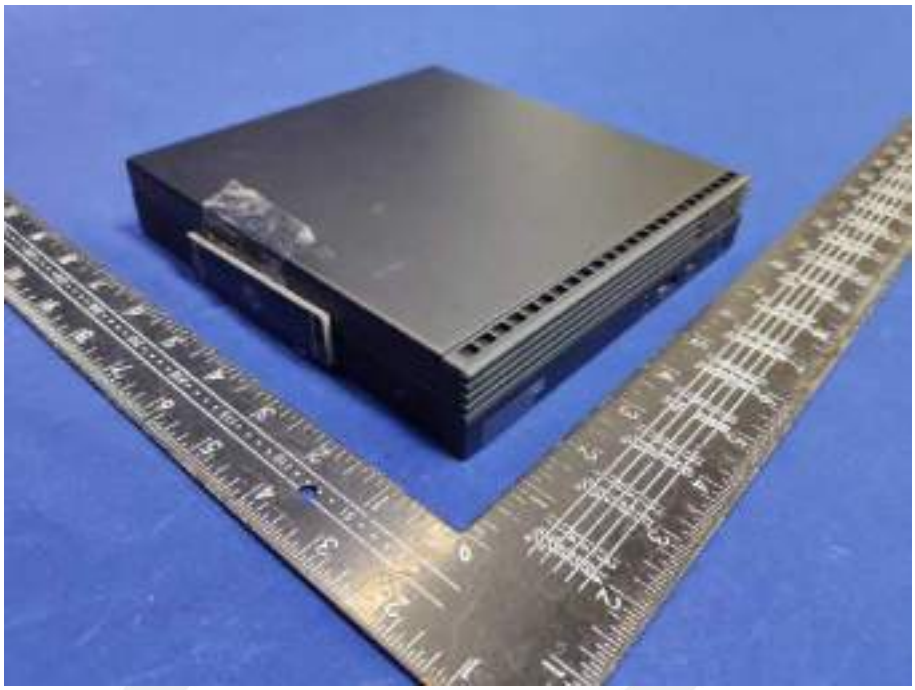
APPENDIX I
(Photos of EUT)



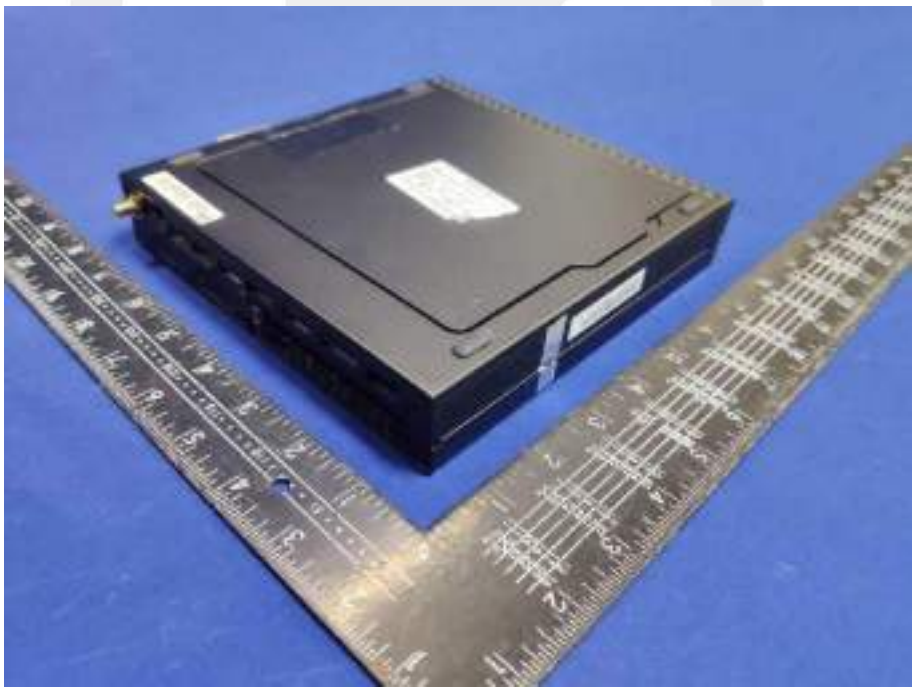
General Appearance of the EUT



General Appearance of the EUT



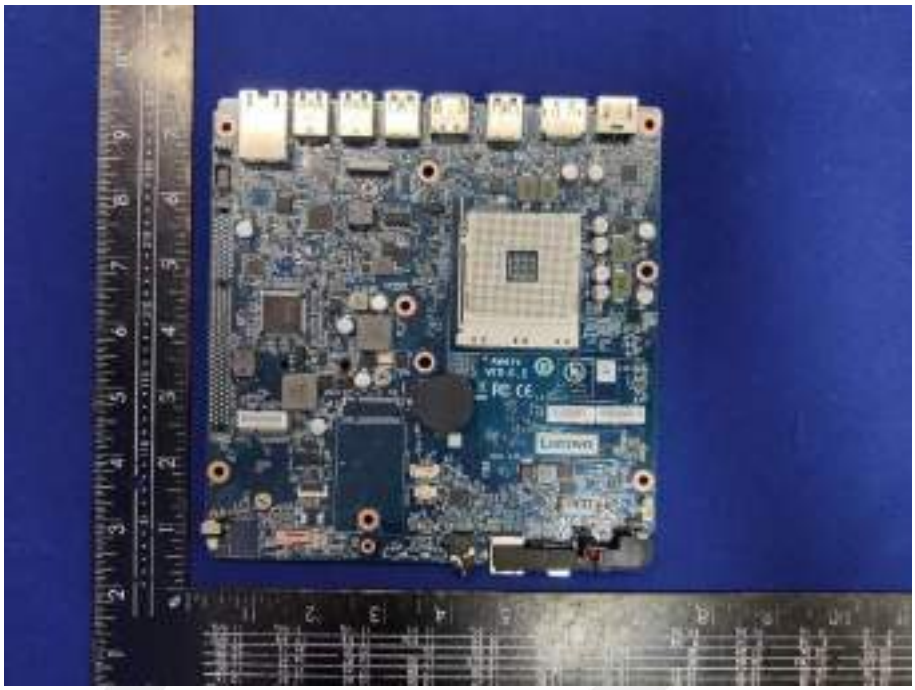
General Appearance of the EUT



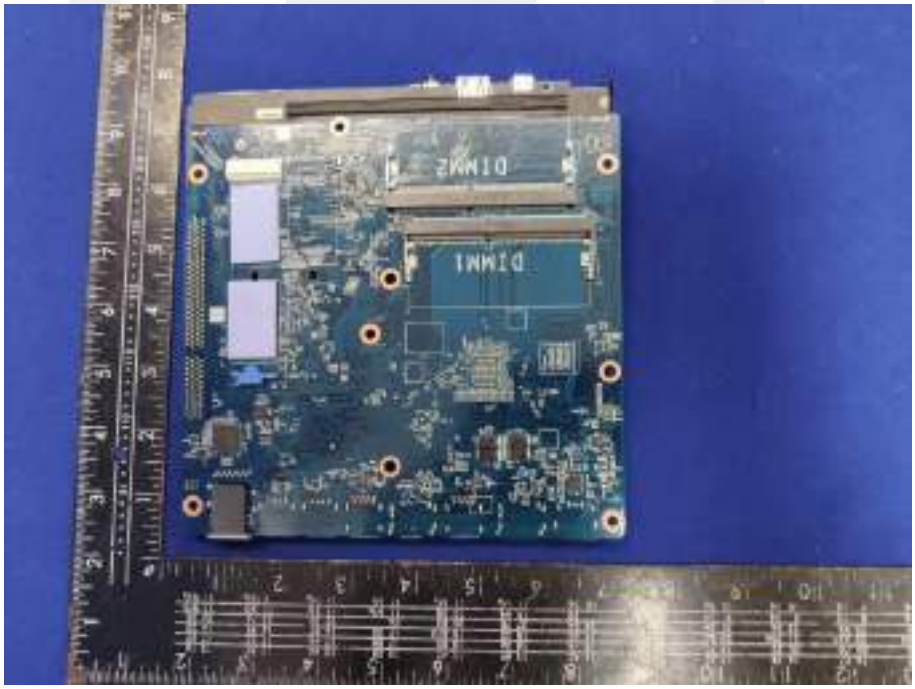
General Appearance of the EUT



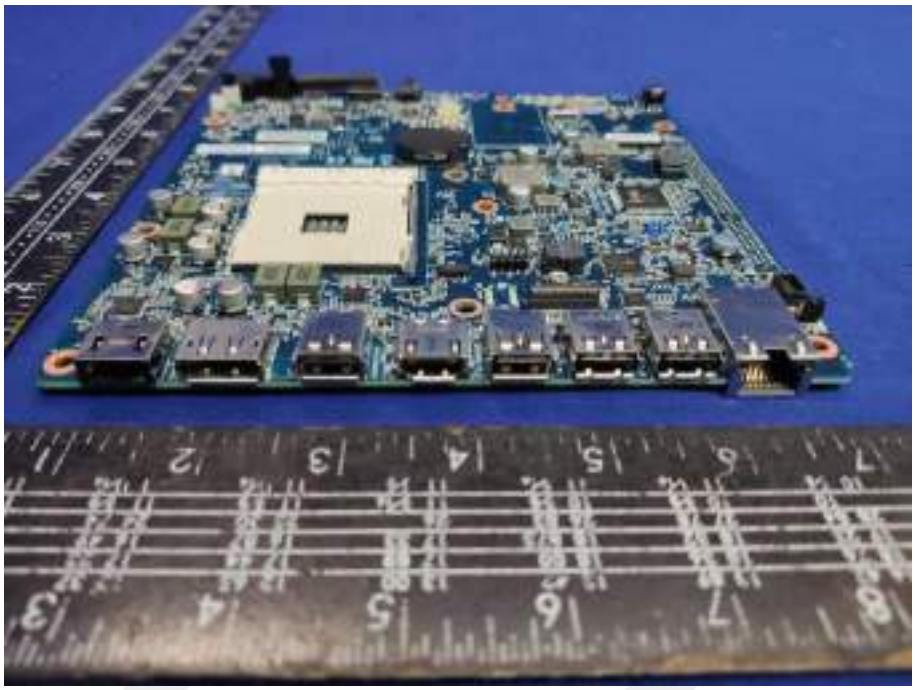
Internal view of EUT



Motherboard (Lenovo AM4IV)



Motherboard (Lenovo AM4IV)



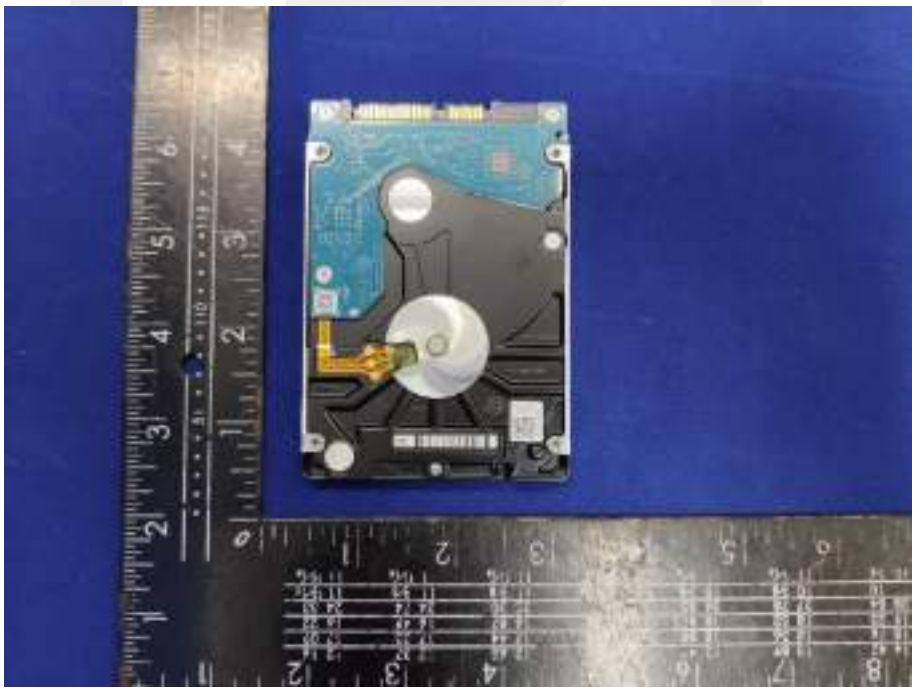
Motherboard (Lenovo AM4IV)



Motherboard (Lenovo AM4IV)



HDD (Seagate ST500LM034)



HDD (Seagate ST500LM034)



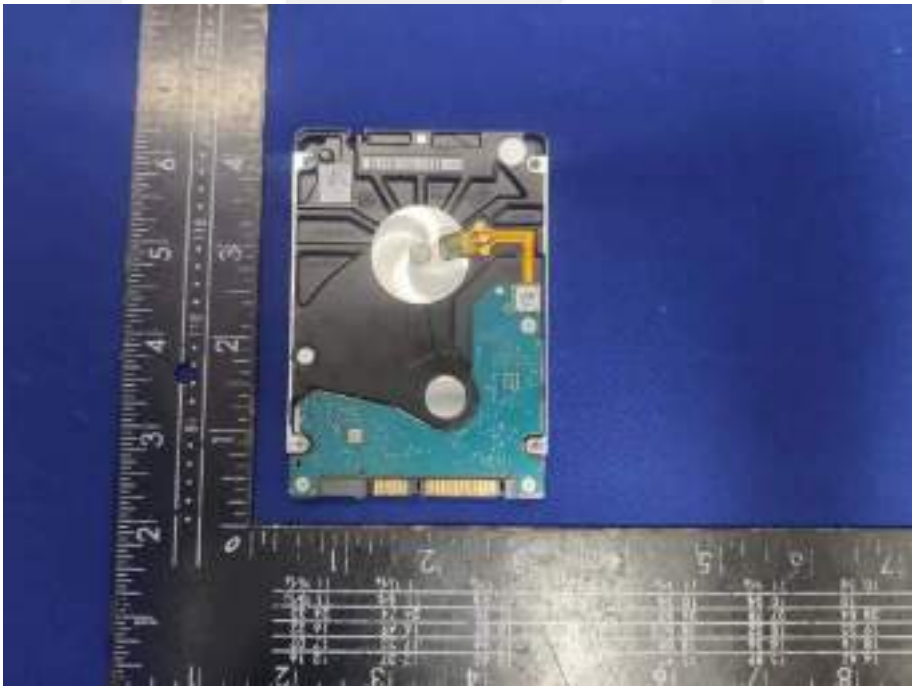
HDD (WD WD10SPZX-08)



HDD (WD WD10SPZX-08)



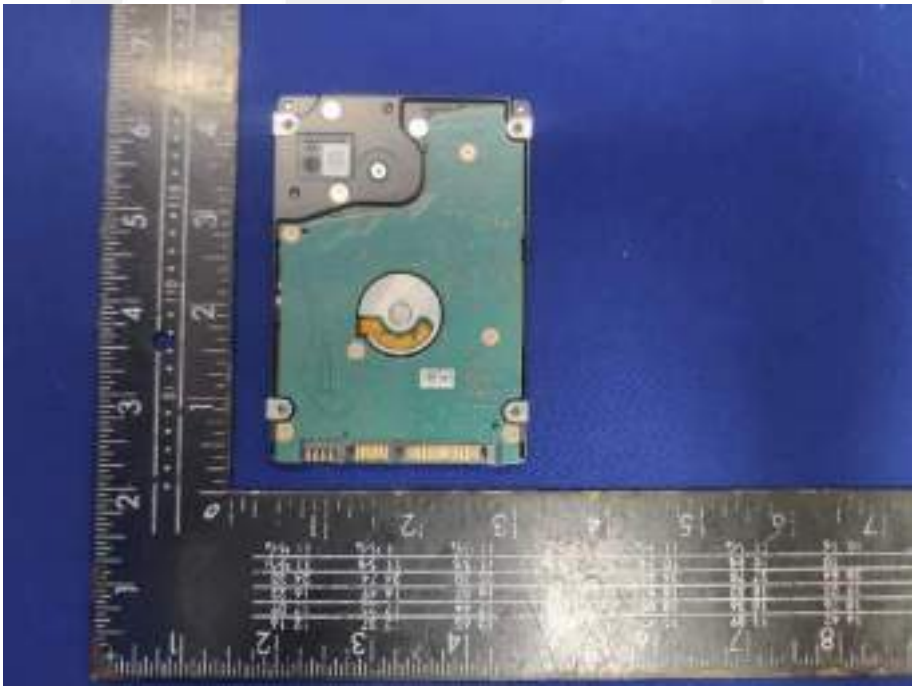
HDD (Seagate ST1000LM035)



HDD (Seagate ST1000LM035)



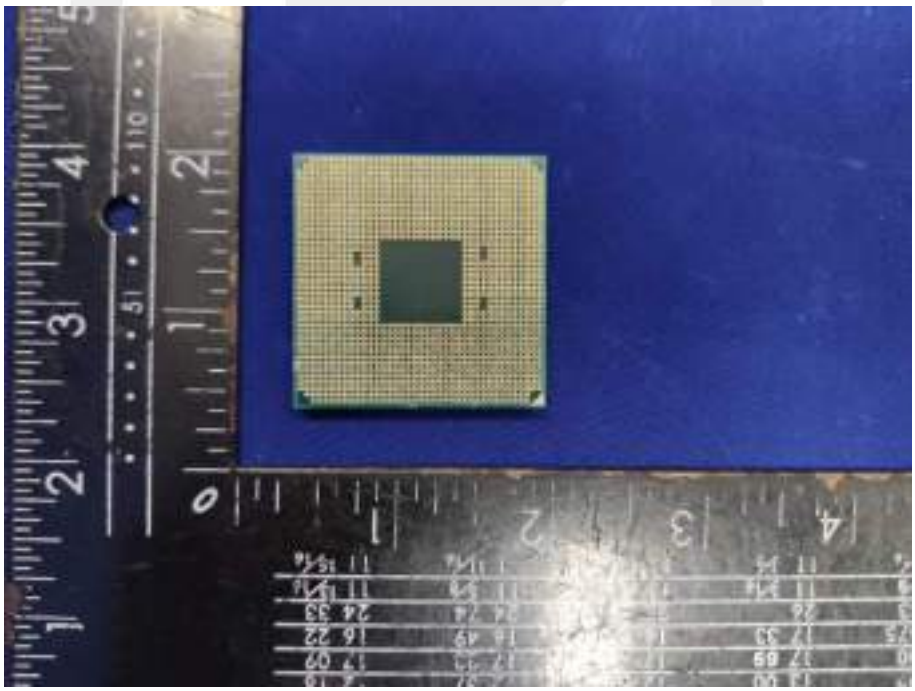
HDD (Toshiba MQ04ABF100)



HDD (Toshiba MQ04ABF100)



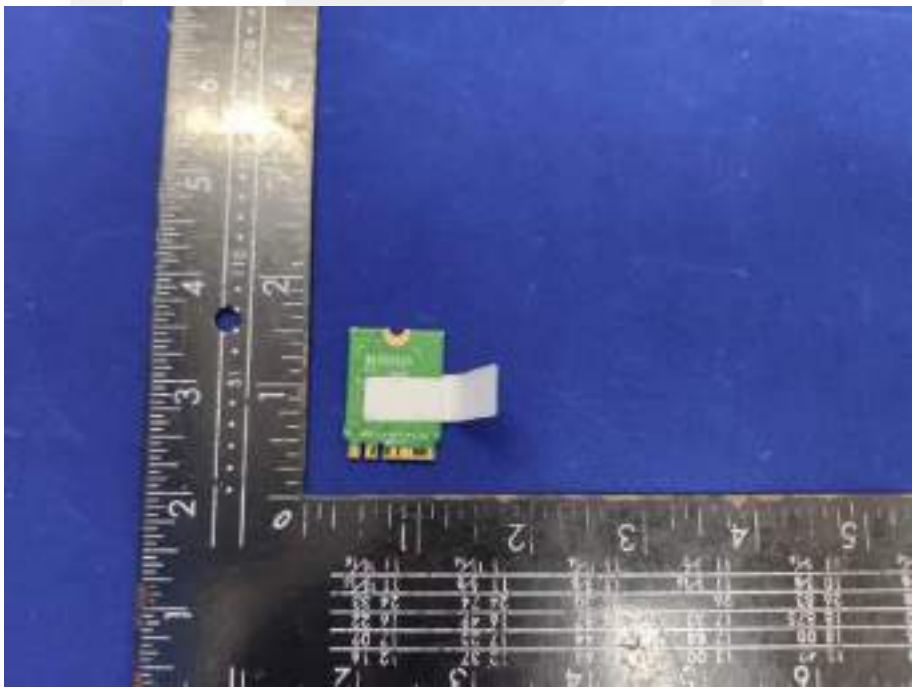
CPU (AMD Ryzen 7 4700GE)



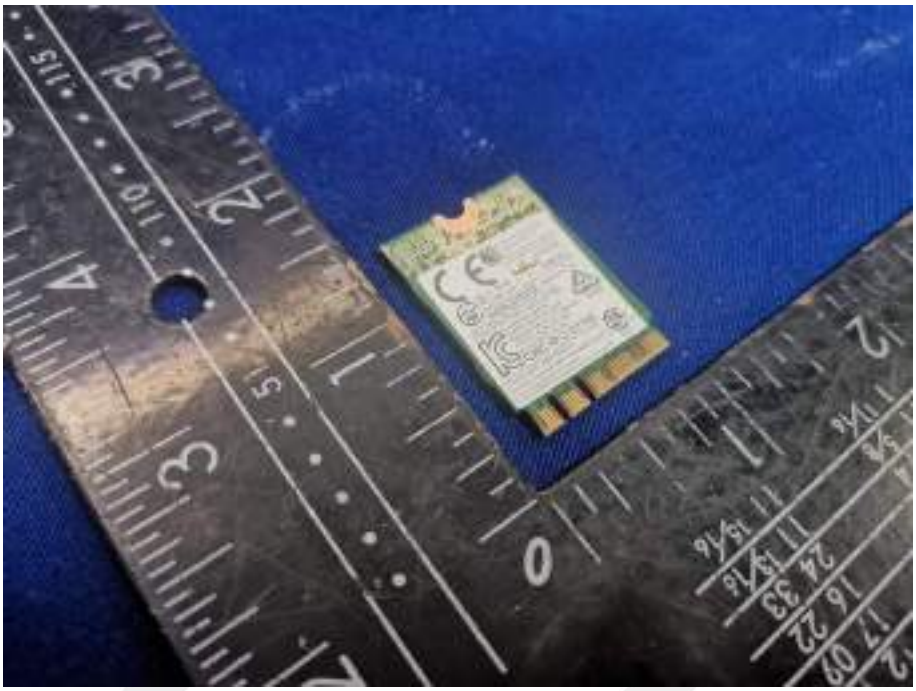
CPU (AMD Ryzen 7 4700GE)



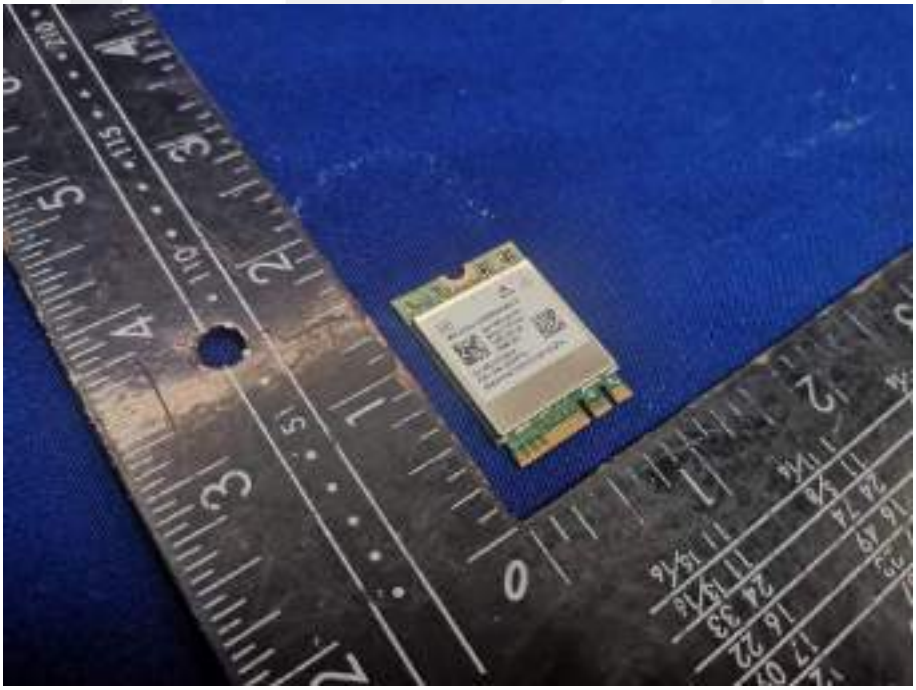
WIFI Adapter (Intel 9260NGW)



WIFI Adapter (Intel 9260NGW)



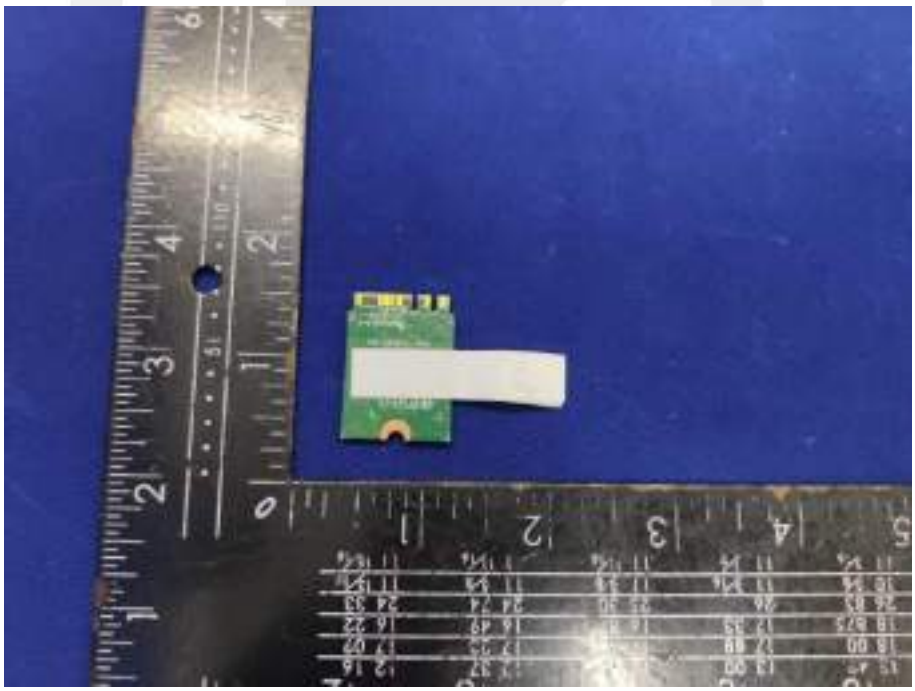
WIFI Adapter (Foxconn RTL8822CE)



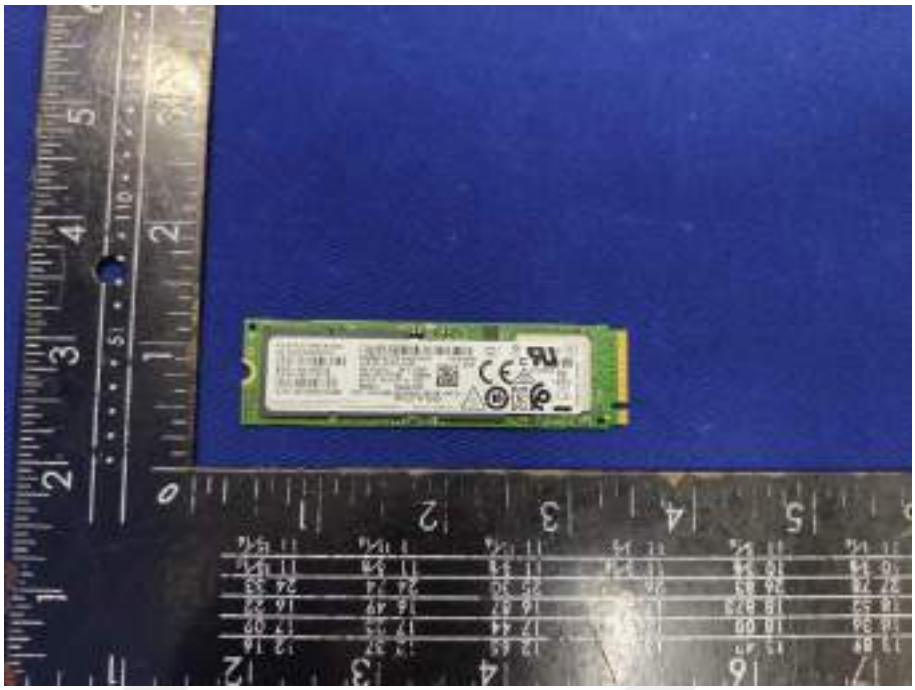
WIFI Adapter (Foxconn RTL8822CE)



WIFI Adapter (Intel AX200NGW)



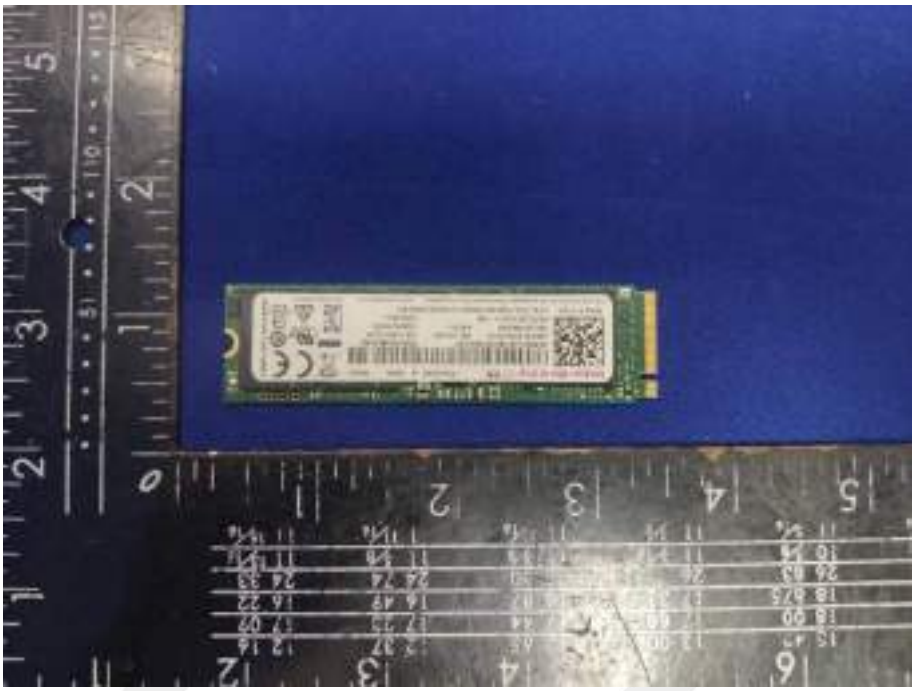
WIFI Adapter (Intel AX200NGW)



M.2SSD (Samsung MZVLB2T0HALB-000L7)



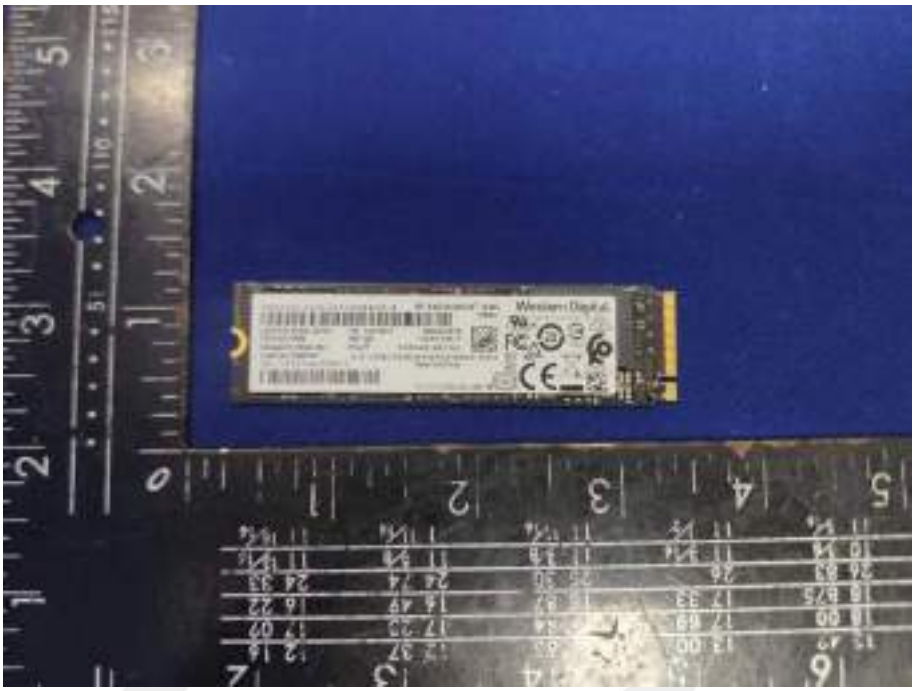
M.2SSD (Samsung MZVLB2T0HALB-000L7)



M.2SSD (UMIS RPIRJ512VME2OWD)



M.2SSD (UMIS RPIRJ512VME2OWD)



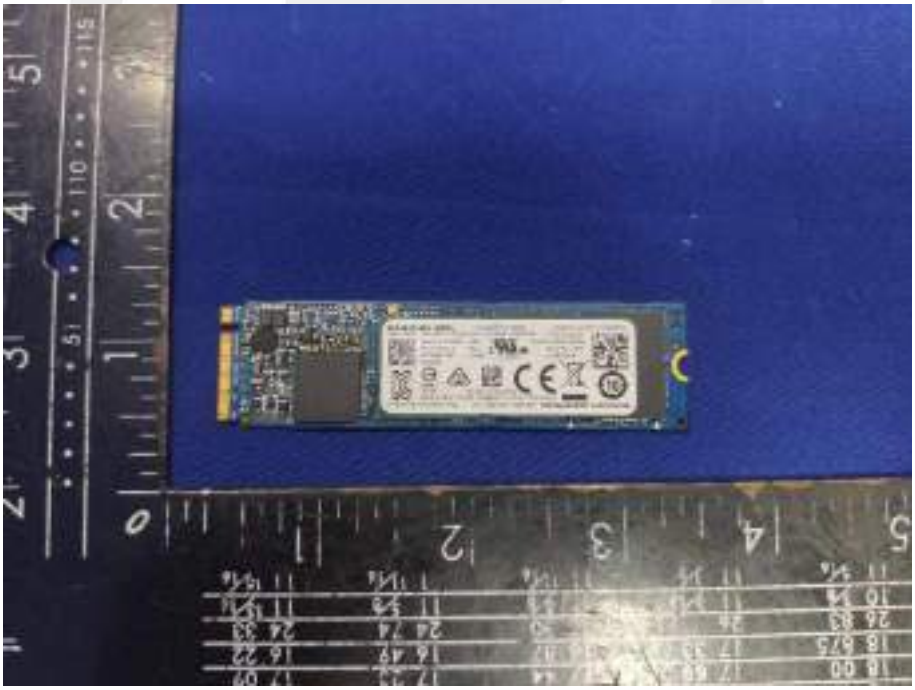
M.2SSD (WD SDAQNTX-2T00-1001)



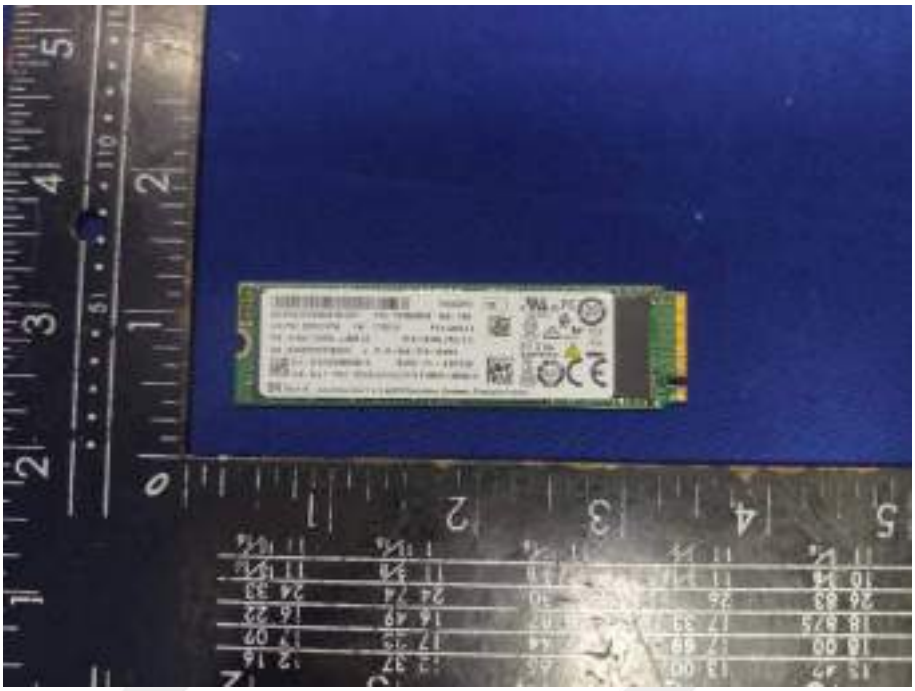
M.2SSD (WD SDAQNTX-2T00-1001)



M.2SSD (Toshiba KXG6APNV2T04)



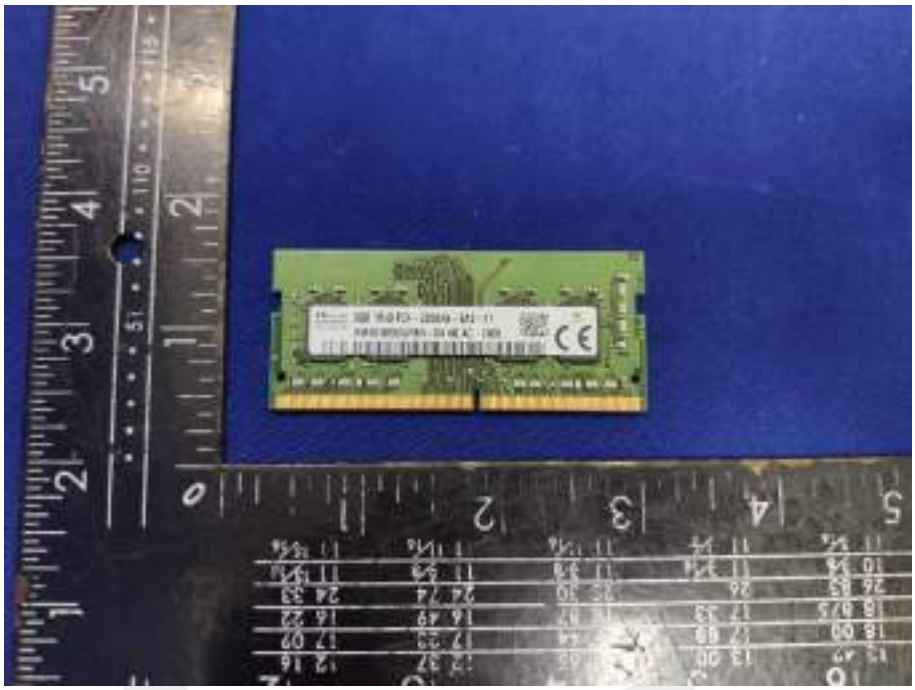
M.2SSD (Toshiba KXG6APNV2T04)



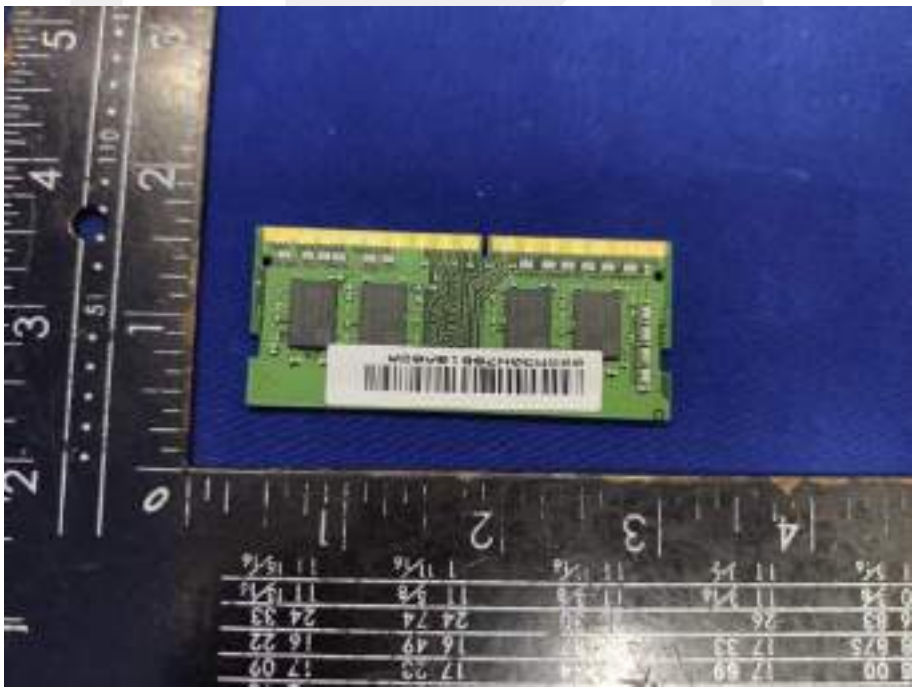
M.2SSD (Sk Hynix HFS001TD9TNI-L2B0B)



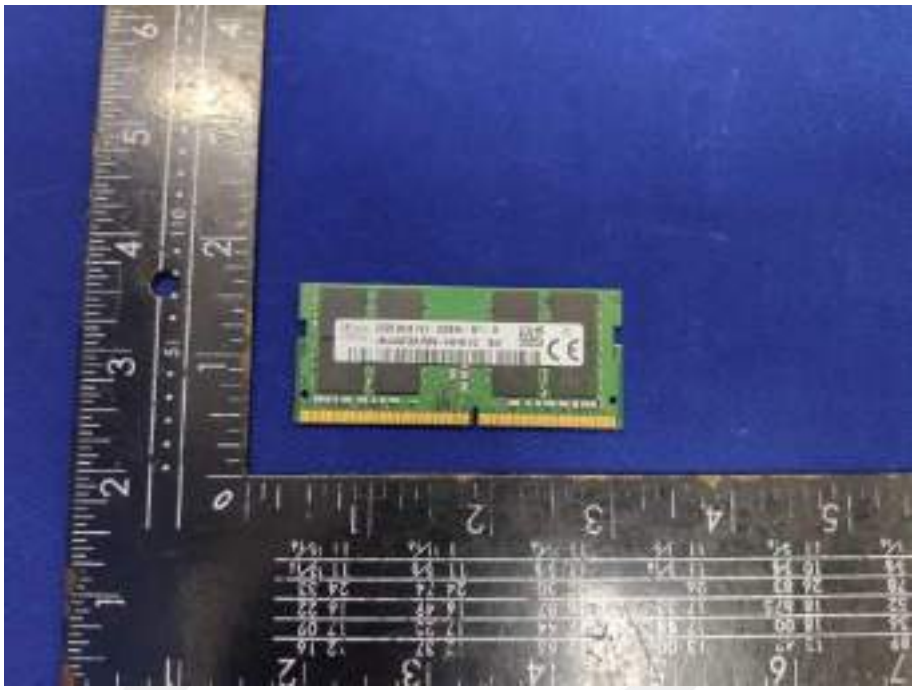
M.2SSD (Sk Hynix HFS001TD9TNI-L2B0B)



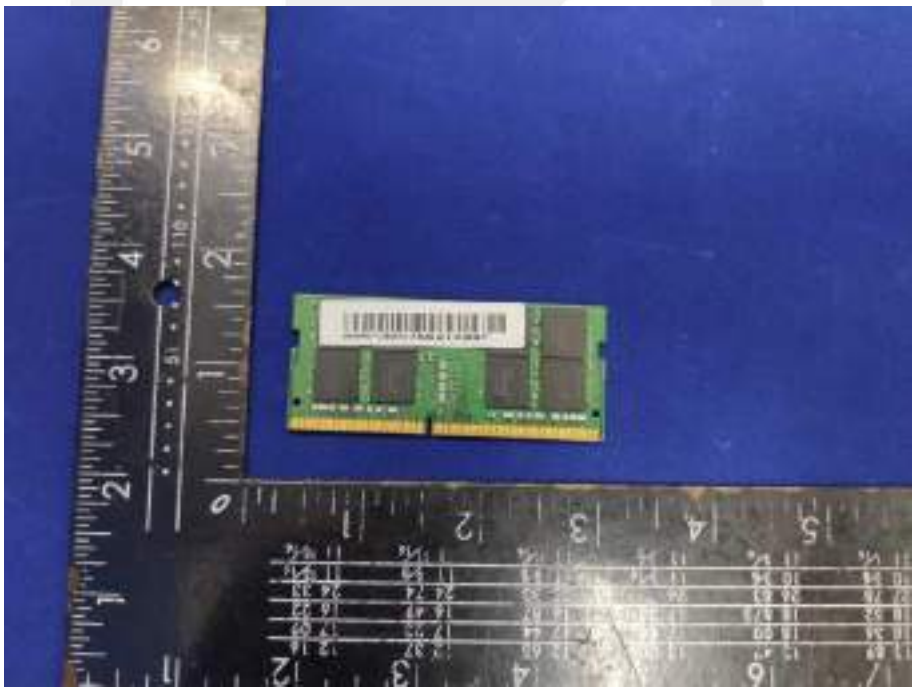
Memory (Sk Hynix HMA81GS6DJR8N-XNN0)



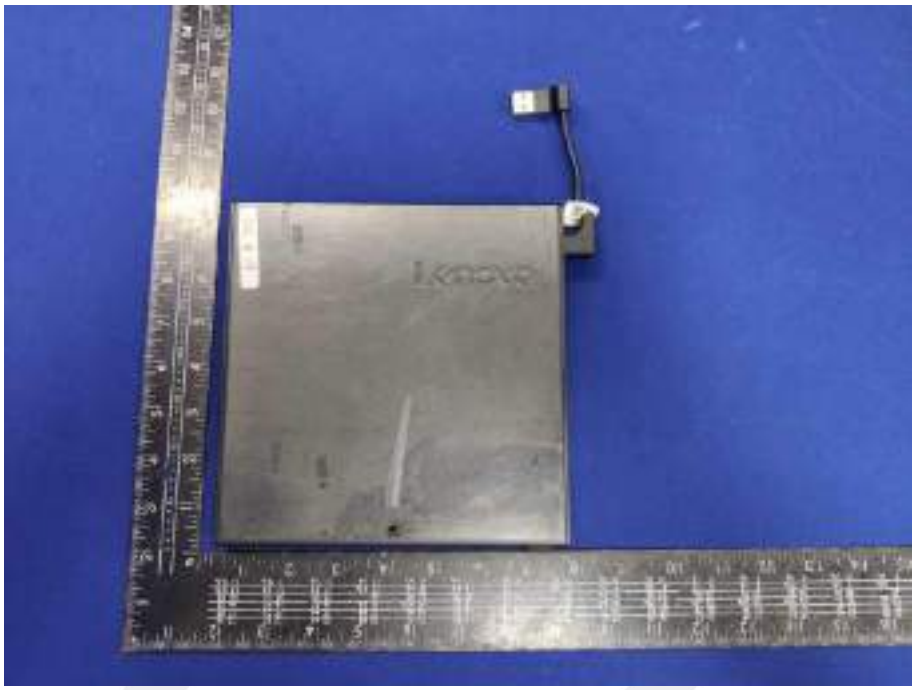
Memory (Sk Hynix HMA81GS6DJR8N-XNN0)



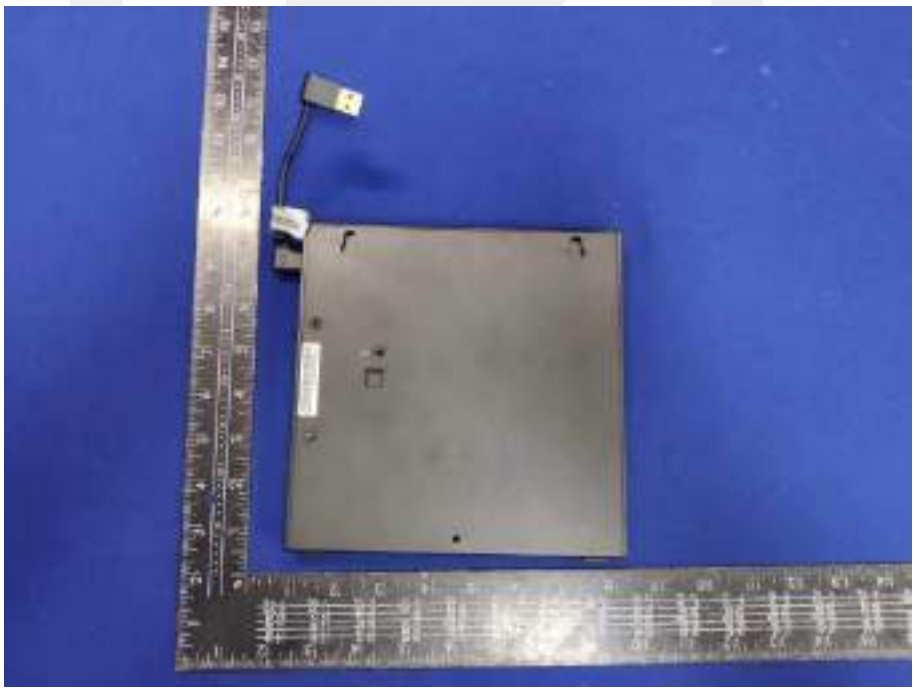
Memory (Sk Hynix HMAA4GS6AJR8N-XNN0)



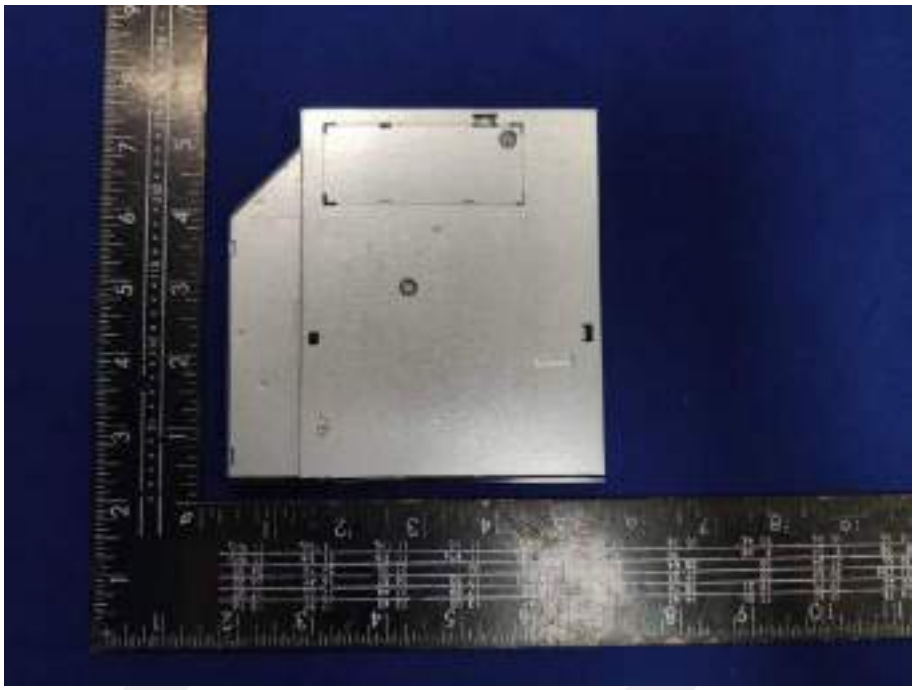
Memory (Sk Hynix HMAA4GS6AJR8N-XNN0)



ODD BOX



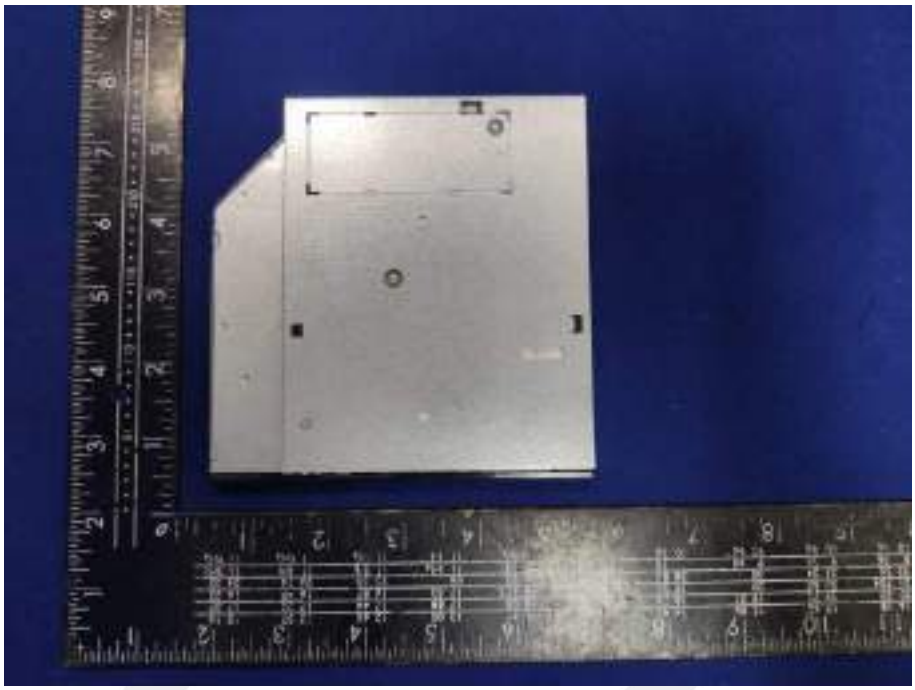
ODD BOX



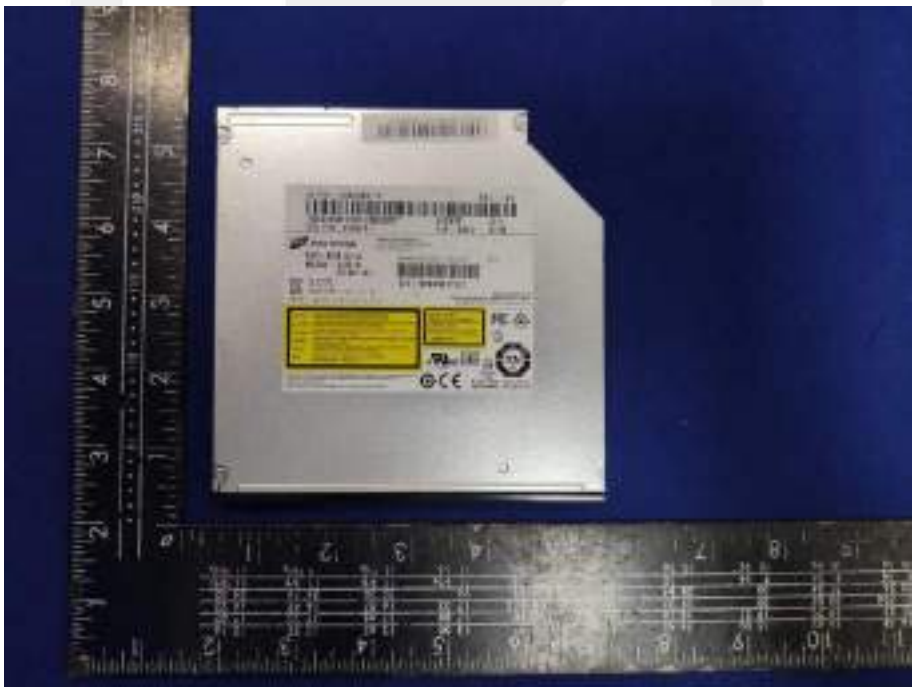
ODD (HLDS DUE0N)



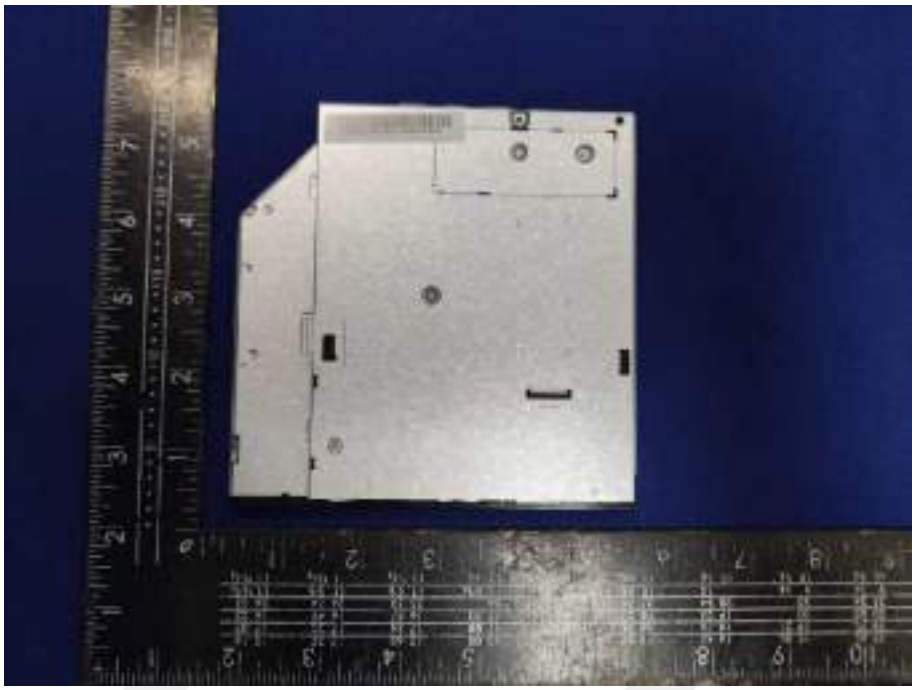
ODD (HLDS DUE0N)



ODD (HLDS DUE1N)



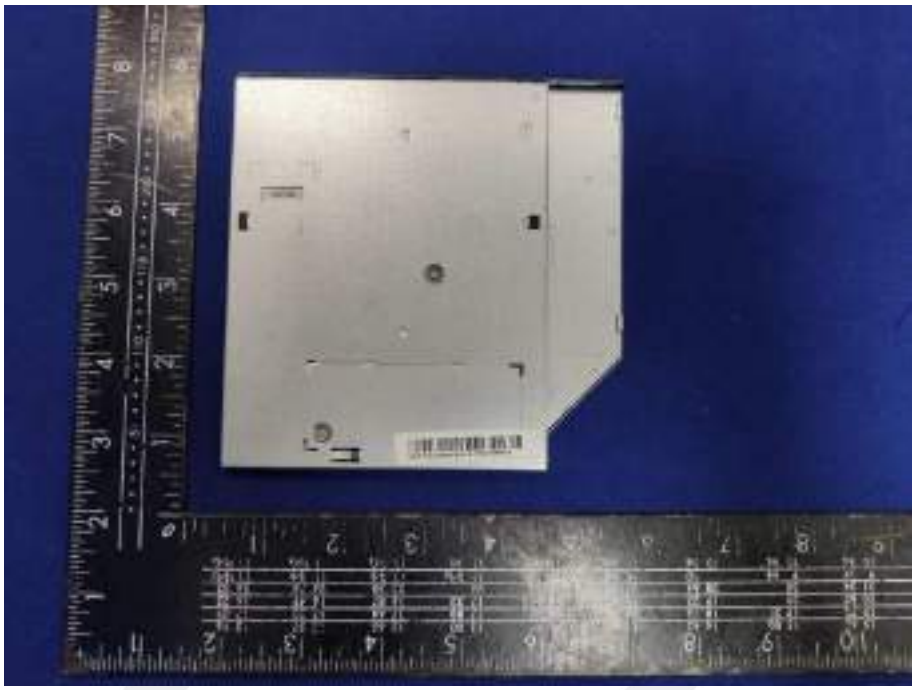
ODD (HLDS DUE1N)



ODD (PLDS DA-8AESH)



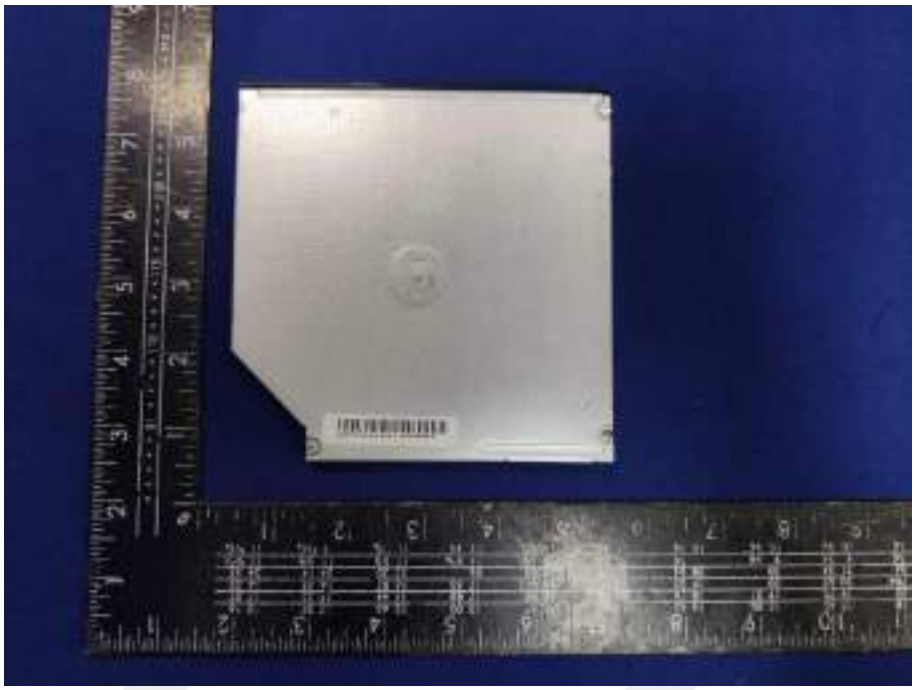
ODD (PLDS DA-8AESH)



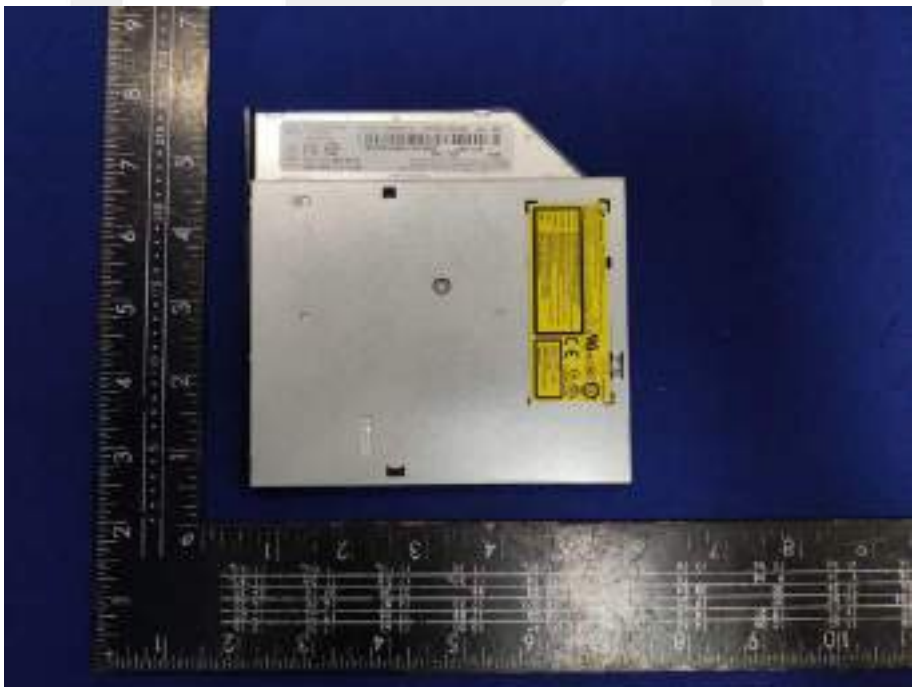
ODD (HLDS GUE1N)



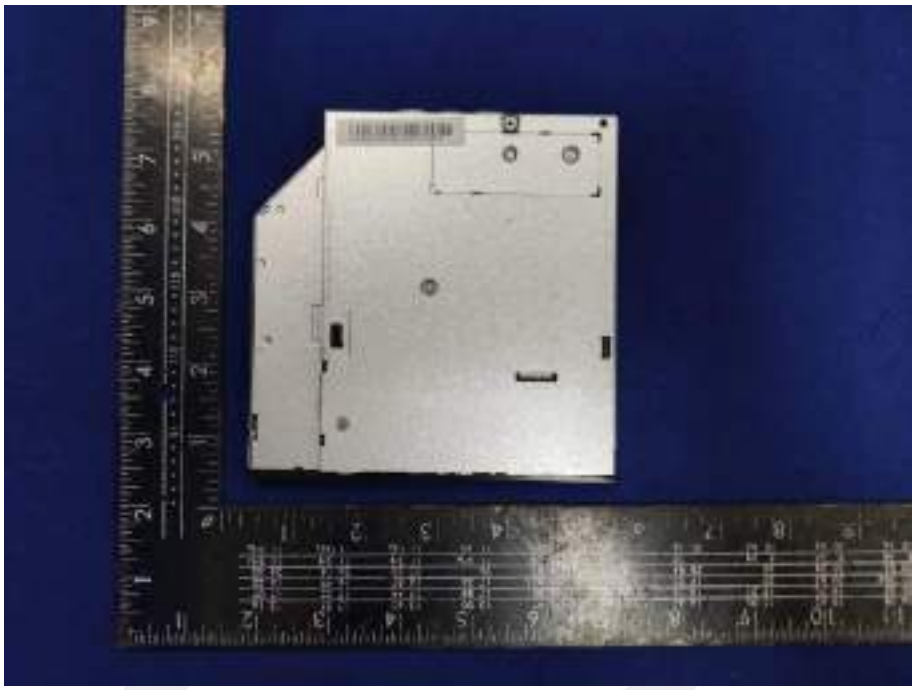
ODD (HLDS GUE1N)



ODD (HLDS GUE0N)



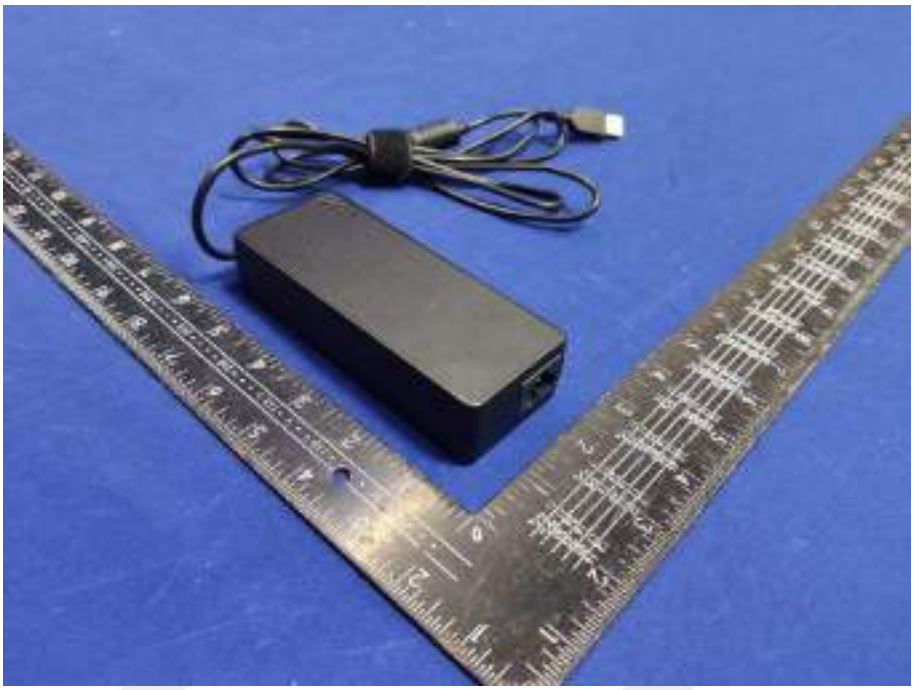
ODD (HLDS GUE0N)



ODD (PLDS DA-8DESH)



ODD (PLDS DA-8DESH)



Power Supply (Delta ADP-90ME B)



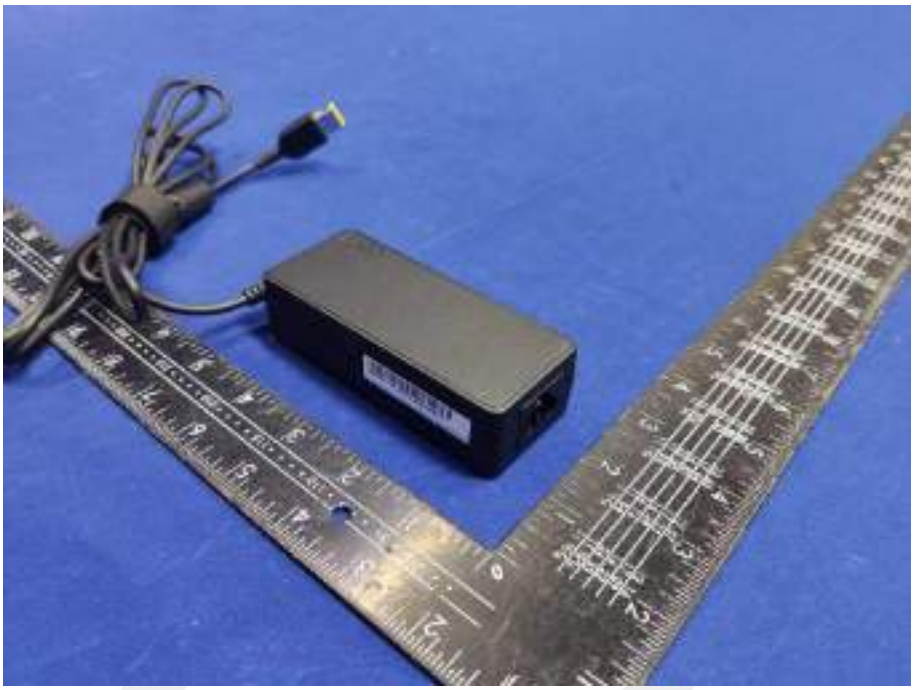
Power Supply (Delta ADP-90ME B)



Power Supply (Delta ADP-90ME B)



Power Supply (Liteon PA-1650-74)



Power Supply (Liteon PA-1650-74)



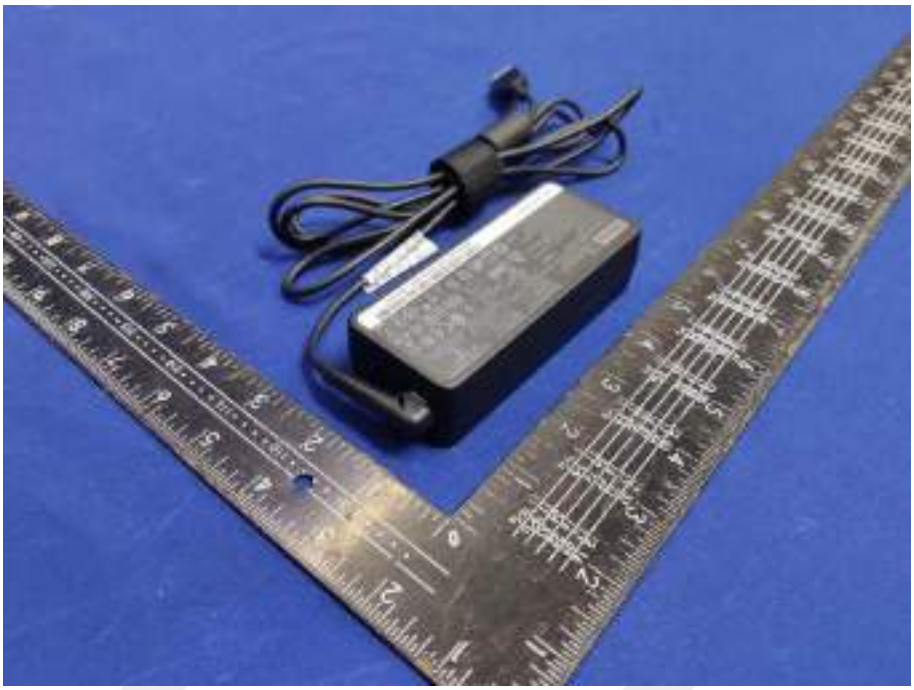
Power Supply (Liteon PA-1650-74)



Power Supply (Chicony A19-065N2A)



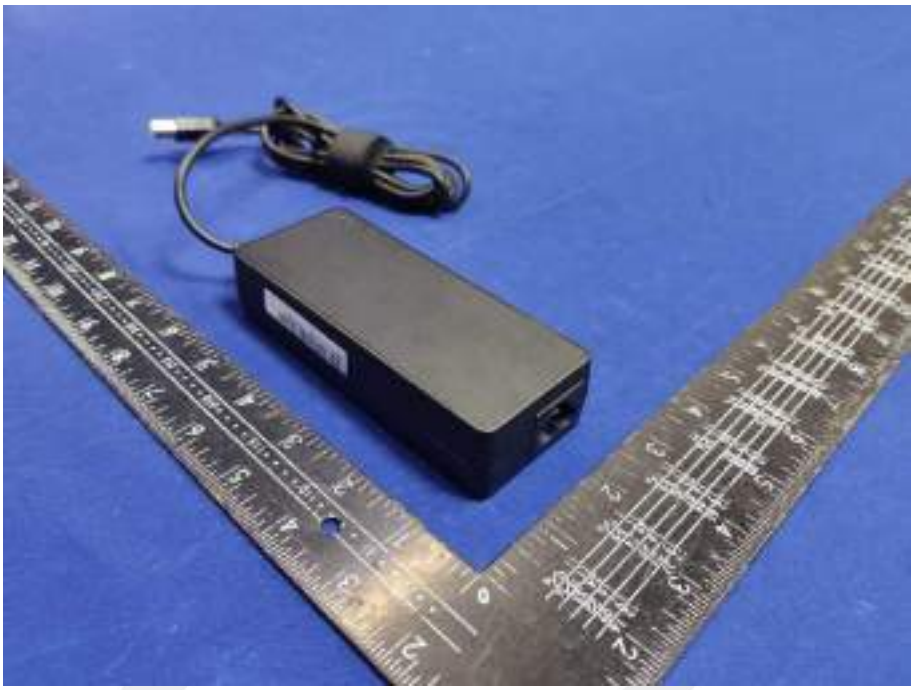
Power Supply (Chicony A19-065N2A)



Power Supply (Chicony A19-065N2A)



Power Supply (Chicony A19-090P3A)



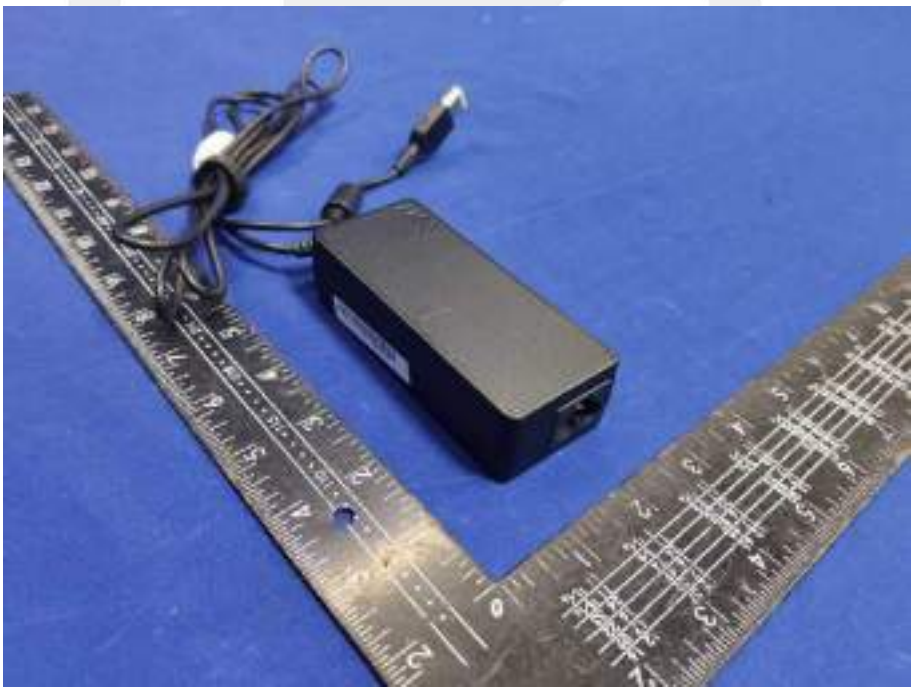
Power Supply (Chicony A19-090P3A)



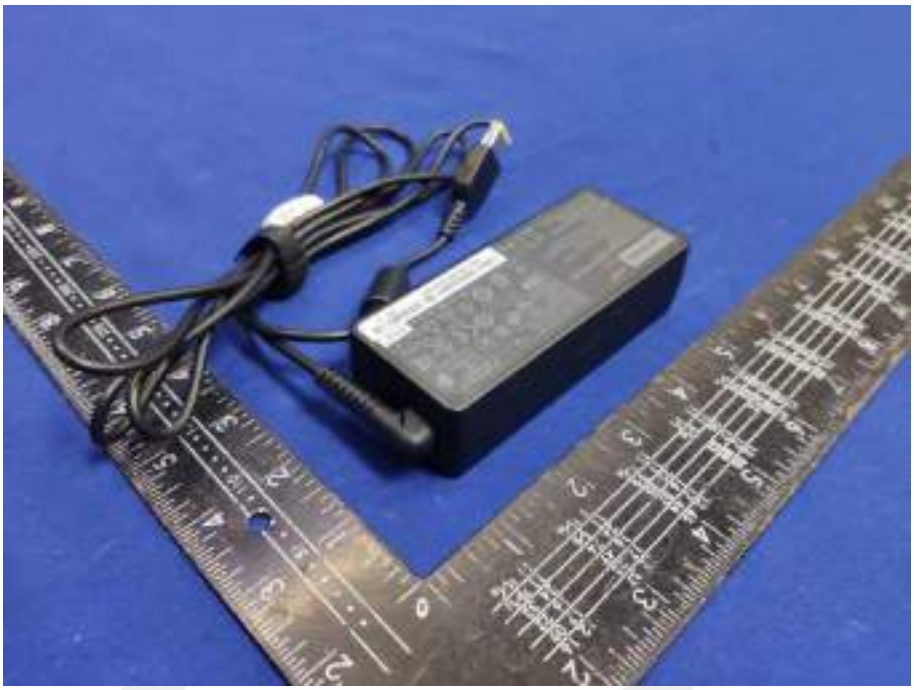
Power Supply (Chicony A19-090P3A)



Power Supply (Delta ADP-65ME B)



Power Supply (Delta ADP-65ME B)



Power Supply (Delta ADP-65ME B)



Power Supply (Liteon PA-1900-74)



Power Supply (Liteon PA-1900-74)



Power Supply (Liteon PA-1900-74)

------The End------

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**1/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Fornecedor / *Supplier* 100592254	**LENOVO TECNOLOGIA (BRASIL) LTDA** Estrada Municipal Jose Costa de Mesquita, 200 Módulos 5 a 10, Chacara Alvorada, Indaiatuba – SP - CEP 13337-200, Brazil CNPJ: 07.275.920/0001-61
Produto Certificado / *Certified Product*	Computador pessoal / *Personal computer*
Família de Produto / Product's Family	Thinkcentre M720s, Lenovo V530s-07icb, M920q Tiny ThinkCentre, M720q Tiny ThinkCentre, M920s SFF Thinkcentre, ThinkCentre M715q, Lenovo V530s-07ICR, ThinkCentre M75q-1, ThinkCentre M70s,ThinkCentre M80s, ThinkCentre M70q, ThinkCentre M80q, ThinkCentre M75s-1, V50s-07IMB, ThinkCentre M75s Gen 2, ThinkCentre M75q Gen 2, ThinkCentre M90q Gen 2
Modelo - Tipo / *Model - Type*	10ST*******, 10SU*******, 10SV*******, 10TR*******, 10U6*******, 10TX******, 10TY******, 10XV******, 10XW******, 10RRXXXXX, 10RSXXXXX, 10RTXXXXX, 10RUXXXXX, 10SYXXXXX, 10T1XXXXX, 10T2XXXXX, 10UHXXXXX, 10V8XXXXX, 10T7XXXXX, 10T8XXXXX, 10T9XXXXX, 10TAXXXXX, 10TCXXXXX, 10U8XXXXX, 10U9XXXXX, 10UAXXXXX, 10SJXXXXX, 10SKXXXXX,10SLXXXXX, 10TNXXXXX, 10U2XXXXX, 10U3XXXXX, 11BL**********, 11BM**********, 11BN********, 11BQ********10M2*******, 10M3*******, 10M4*******, 10M5*******, 10RA*******, 10RB*******, 10RC*******, 10RD*******,10VG*******, 10VH*******, 10VJ*******, 10VK*******, 10VL*******, 10VM*******, 10VN*******, 10VQ*******, 11A4*******, 11A5*******, 11A6*******, 11A7*******, 11DB*******, 11DC*******, 11EW*******, 11EW*******, 11CU*******, 11CV*******, 11EM*******, 11EN*******, 11DT*******, 11DU*******, 11DV*******, 11DW*******, 11FA*******, 11FB*******, 11FC*******, 11FD*******, 11E7*******, 11E8*******, 11E9*******, 11H4*******, 11H5*******, 11H6*******, 11DN*******, 11DQ*******, 11DR*******, 11DS*******, 11F6*******, 11F7*******, 11F8*******, 11F9*******, 11EG*******, 11EH*******, 11H7*******, 11H8*******, 11A9*******, 11AA*******, 11AV*******, 11AW*******, 11EE*******, 11EF****, 11HA*******,11HB*******, 11JA*****, 11JB*****, 11JC*****, 11JD********, 11JJ*******, 11JK*******, 11JL*******, 11JM*******, 11JN*******, 11JQ*******, 11JR*******, 11JS*******, 11JT*******, 11JU*******, 11MQ*******, 11MR*******,, 11MS *******,11MT*******, 11MU*******,11MV*******,, 11MW*******,11MX*******, 11R7****, 11R8****, 11R9****, 11RA**** *(Onde * pode ser qualquer caractere alfanumérico ou vazio)*
Marca Comercial / *Trademark*	LENOVO
Lote ou No. de Série / *Lot or Serial Number*	N/A
Normas Aplicáveis / *Applicable standards*	IEC 60950-1:2005 + A1:2009 + A2:2013; CISPR 22: 2012; CISPR 32: 2016; CISPR 24: 2015; IEC 61000-3-2:2014, IEC 61000-3-3:2013, IEC 61000-4-2: 2008; IEC 61000-4-3:2010; IEC 61000-4-4: 2012; IEC 61000-4-5: 2014; IEC 61000-4-6: 2013; IEC 61000-4-8: 2009; IEC 61000-4-11:2004
Programa de Certificação ou Portaria / *Certification Program or Decree*	PORTARIA NO. 170/2012 / DECREE NO. 170/2012 PORTARIA NO. 407/2015 / DECREE NO. 407/2015 PORTARIA NO. 48/2017 / DECREE NO. 48/2017
Relatório de Avaliação e Ensaios / Assessment and *Test Report #*	BR2334, Vol. 1, Sec. Sec. 45, 46, 50, 55, 58, 59, 60, 62, 75, 76, 78, 82, 86, 87, 88, 90, 91, 93, 94, 99
Concessão Para /*Consession for*	Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado. *Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Evaluation of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.*
Revisão / *Revision date*	-------
Validade / *Expire date*	07 de Abril de 2025 / April 07, 2025

Pedro Mottola
Program Owner

UL do Brasil Certificações , organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro Nº OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.
UL do Brasil Certificações , Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register Nr OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Programs or Decrees above mentioned.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**2/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Solicitante / *Applicant* (100592254)
LENOVO TECNOLOGIA (BRASIL) LTDA
Estrada Municipal Jose Costa de Mesquita, 200
Módulos 5 a 10, Chacara Alvorada, Indaiatuba – SP - CEP 13337-200, Brazil
CNPJ - 07.275.920/0001-61

Fábrica / Factory (100592254)
LENOVO TECNOLOGIA (BRASIL) LTDA
Estrada Municipal Jose Costa de Mesquita, 200
Módulos 5 a 10, Chacara Alvorada, Indaiatuba – SP - CEP 13337-200, Brazil
CNPJ - 07.275.920/0001-61

MARCAÇÃO / *MARKING:* Marca do fabricante, modelo e características elétricas.

CARACTERÍSTICAS NOMINAIS / *RATINGS:*
100-240 Vac, 3 A, 50/60 Hz, Class I
100-240 Vac, 4 A, 50/60 Hz
3.25A, 4.5A or 6,75 A, 20 Vdc, Class III

LISTA DE ACESSÓRIOS / *LIST OF ACCESSORIES:* N/A

MODELO DE CERTIFICAÇÃO / *CERTIFICATION MODEL:* 5

VERSÃO DO PROJETO DO PRODUTO / *PRODUCT DESIGN VERSION:* N/A

LISTA DE COMPONENTES CRÍTICOS / *LIST OF CRITICAL COMPONENTS:*

Componente/ Component	Fabricante/ Manufacturer	Tipo/Modelo Type/Model	Características técnicas/ Technical data	Norma/ Standard	Marca de conformidade/ Mark(s) of conformity
1. Label	Interchangeable	Interchangeable	Min 55 degree C, suitable for the surface applied.	UL969	UL
Cord set	Interchangeable	Interchangeable	----	NBR 14136, NBR NM 60884-1	INMETRO
2. Metal Chassis	-	-	Consists of 4 pieces, secured together by physical fit, wedged, overall 361.7 mm X 88.0 mm X 338.0 mm, min 0.6mm thick for top and bottom, min 0.8mm thick for sides,. Overall 179mm×178.7mm×34.5mm, Min.0.6 mm thickness	-	-
Metal Chassis	Interchangeable	Interchangeable	min. 0.6 mm thickness	-	Test with equipment
Metal enclosure	Interchangeable	Interchangeable	Overall 257mm x 89mm x 340mm, min 0.6 mm trickness	IEC/EN 60950-1	Test with equipment
Plastic Front Panel and battery box plastic enclosure	LG CHEM LTD	HI121	HB, min. 1.5 mm thickness. Min. 95°C	UL94, IEC/EN 60950-1	UL & tested in Appliance
3. Plastic Front Panel	Interchangeable	Interchangeable	HB or better, min. 1.5 mm thickness. Min. 95°C	UL94, UL746C	UL
Plastic Front Panel	STYROLUTION GROUP GMBH	GP-22	HB, min. 0.8 mm thickness	Applicable parts of IEC/EN 60950-1	UL E108538 & tested in appliance
Plastic Front Panel	CHI MEI CORPORATION	PA-757(+)	HB, 80°C, min. 1.5mm thickness	UL746C, UL94	UL E56070
Plastic Front Panel (Alternative)	COVESTRO DEUTSCHLANDAG [PC RESINS]	2865 + (z), 2867 + (z)	V-2, 115°C, min. 1.5mm thickness.	UL 746C, UL 94	UL E41613a

Organismo de Certificação / ***Certification Body***
UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**3/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ Component	Fabricante/ Manufacturer	Tipo/Modelo Type/Model	Características técnicas/ Technical data	Norma/ Standard	Marca de conformidade/ Mark(s) of conformity
Plastic Front Panel (Alternative)	SABIC INNOVATIVE PLASTICS B V	C6600(GG)(X) (VS)	V-2, 60°C, min. 1.0mm thickness.	UL 746C, UL 94	UL E45329
Plastic Front Panel (Alternative)	DONGGUAN HINGLONG PLASTIC TECHNOLOGY CO LTD	HL-ABSPCR35/ 65/85	HB, 60°C, min. 1.6mm thickness.	UL 746C, UL 94	UL E345434
Plastic Front Panel (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	HB or better, min. 1.5 mm thickness.	UL 746C, UL 94	UL certified
Plastic Front Panel (Dust Cover) (Optional)	Interchangeable	Interchangeable	HB or better, min. 0.80 mm thickness.	UL 746C, UL 94	UL certified
Plastic Stand (Optional)	Interchangeable	Interchangeable	HB or better, min. 0.80 mm thickness.	UL 746C, UL 94	UL certified
Plastic Front Panel and battery box plastic Enclosure (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	HB or better, min. 1.5 mm thickness. Min. 95°C	UL94:2013	UL approved
4. PWB	Interchangeable	Interchangeable	Min V-1, min 105 degree C	UL796	UL
5. Built-in Power Supply	FSP Group Inc.	FSP180-20TGBAA	I/P: 100-240Vac, 3.0A, 50/60Hz; O/P: +12V/15.0A, -12V/0.2 A, 180W	UL 60950-1, IEC/EN 60950-1	TUV CB Cert. No. JPTUV-062658
5a. Built-in Power Supply (alternate)	Shenzhen Huntkey Electric Co., Ltd.	HK280-72PP, HK280-72PP xy (x=A-Z or blank, y=0-9 or blank)	I/P: 100-240Vac, 3.0A, 50/60Hz; O/P: +12V/15A, -12V/0.2 A, max. 180W; +12V: max. 180W; -12V: max. 2.4W.	UL 60950-1, IEC/EN 60950-1	TUV CB Cert. No. SG-OF-12495
5b. Built-in Power Supply (alternate)	FSP Group Inc.	FSP210-20TGBAA FSP180-20TGBAB FSP210-20TGBAB	I/P: 100-240Vac, 3.0A, 50/60Hz; O/P: +12V/17.5A, -12V/0.2 A, 210W Altitude: up to 5000m	UL 60950-1, IEC/EN 60950-1	TUV CB Cert. No. JPTUV - 062658 No.: JPTUV 067200 M1
5c. Built-in Power Supply (alternate)	Acbel Polytech Inc.	PCE025	I/P: 100- 240Vac, 3.0A, 50/60Hz; O/P: +12V/17.5A, -12V/0.2 A; Total power 210W max.	UL 60950-1, IEC/EN 60950-1	TUV CB Cert. No. JPTUV-062130
5d. Built-in Power Supply (alternate)	Shenzhen Huntkey Electric Co., Ltd.	HK310-71PP, HK310-71PP xy (x=A-Z or blank, y=0-9 or blank)	I/P: 100-240Vac, 3.0A, 50/60Hz; O/P: +12V/17.5A, -12V/0.2 A; Max 210W; +12V: max. 210W; - 12V: Max. 2.4W	UL 60950-1, IEC/EN 60950-1	TUV CB Cert. No. SG-OF-12494
5e. Built-in Power Supply (alternate)	Lite-On Technology Corporation	PA-2221-3XX (X can be any character or blank)	I/P: 100-240Vac, 3A, 50/60Hz; O/P: +12V/17.5A, -12V/0.2 A, continuous total DC output power 210W max.	UL 60950-1, IEC/EN 60950-1	TUV CB Cert. No. JPTUV-062750
Built-in Power Supply	Lite-On Technology Corporation	PA-1650-72	Input: AC 100-240V;50-60Hz;1.8A; Class I Output: DC 20V;3.25A	IEC/EN 60950-1	CB Cert. No.: JPTUV-044694 GS Cert. No.: S 50233068 0001
Built-in Power Supply	Lite-On Technology Corporation	PA-1900-72	Input: AC 100-240V;50-60Hz;1.5A; Class I Output: DC 20V;4.5A	IEC/EN 60950-1	TUV CB Cert. No. JPTUV-044681 GS Cert. No.: S 50232721 0001

Organismo de Certificação / ***Certification Body***
UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**4/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ Component	Fabricante/ Manufacturer	Tipo/Modelo Type/Model	Características técnicas/ Technical data	Norma/ Standard	Marca de conformidade/ Mark(s) of conformity
Built-in Power Supply	DELTA ELECTRONICS INC	ADP-90XD B ADP-65FD B	Input: AC 100-240V;50-60Hz;1.5A; Class I Output: DC 20V;4.5A Input: AC 100-240V, 1.5A, 50- 60Hz; Output: DC 20V, 3.25A; Altitude: up to 5000m	IEC/EN 60950-1	UL CB Cert. No.DK-27369-A1- UL GS Cert. DK-39157-UL,No.:S1 50234916 UL E131881
6. DC Fan (For CPU)	DELTA ELECTRONICS INC	AFB0812SH-9N07	12Vdc, 0.51A, 64.5CFM	UL507, IEC60950-1	VDE
DC Fan (For CPU)	SUNONWEALTH ELECTRIC MACHINE INDUSTRY CO LTD	EF90151BXC01C-S9A	DC 12V, 0.771A, 19.0CFM	UL 507, IEC/EM 60950-1	UL E77551 TUV R 50275749
6a. DC Fan (For CPU) (alternate)	Foxconn Technology Co., Ltd.	PVA080G12Q-P01-AD	12Vdc, 0.65A, 66.09CFM	UL507, IEC60950-1	TUV
6b. DC Fan (For CPU) (alternate)	ASIA VITAL COMPONENTS CO LTD	DS08025T12UP199DS08025R12UP227 DS08025R12UP241 DS08025R12UP242	12Vdc, 0.7A, 64.44CFM	UL507, IEC60950-1	TUV UL E158191 & tested in appliance
6c. DC Fan (For CPU) (alternate)	SHENZHEN DONGWEIFENG ELECTRONIC TECHNOLOGY CO LTD	EF(X)-08E12(Y)(Z), where (X) may be S, H, B, C or F, (Y) may be W, (Z) may be blank, may be – WWWW, W can be 0 to 9 or A to Z EFH 08E12WGP01	12Vdc, 0.7A, 64.9CFM	UL507, IEC60950-1	TUV
6d. DC Fan (For CPU) (alternate)	Interchangeable	Interchangeable	12Vdc, 0.7A max., 64.44CFM min. 12Vdc, max 1.0A, min. 18CFM 12Vdc, 0.7A, 64.4CFM	UL507, IEC60950-1 UL 507:1999& IEC 60950-1: 2005+A1:2009 EN 60950 1:2006+A11:2009+ A1:2010+A12:2011	TUV UL, S & other EU certification Marks
DC Fan (For CPU) (Alternative)	ASIA VITAL COMPONENTS CO LTD	BAZA0814B2UP001	12Vdc, 1.0A, 18CFM	UL 507 IEC/EN 60950-1	UL E231557 & tested in appliance
7. DC Fan (For System)	Foxconn Technology Co., Ltd.	PVA080G12Q-(X)YY-YY, Where (X) may be F, R or X, X may be from 0 to 9, from A to Z or blank; Y may be from 0 to 9, from A to Z or blank	12Vdc, 0.65A, 65CFM	UL507, IEC60950-1	TUV
7a. DC Fan (For System) (alternate)	DELTA ELECTRONICS INC	AFB0812SHAA38	12Vdc, 0.6A, 64CFM	UL507, IEC60950-1	TUV
7b. DC Fan (For System) (alternate)	Interchangeable	Interchangeable	12Vdc, 0.65A max., 64CFMmin. 12V dc, 0.60A, 64.5CFM	UL507, IEC60950-1	TUV UL, EU Certification Approved

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**5/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ Component	Fabricante/ Manufacturer	Tipo/Modelo Type/Model	Características técnicas/ Technical data	Norma/ Standard	Marca de conformidade/ Mark(s) of conformity
8. DC Fan (For HDD) (Optional)	Asia Vital Components Co., Ltd.	DS04010R12 (W)(V), where (Z) may be A, B, C, G, S, T, R or P, (W) may be S, U, H, M or L, (V) may be XXXX, where X maybe A through Z, 0 through 9, "-" or blank.	12Vdc, 0.14A, 7.59 CFM	UL507, IEC60950-1	TUV UL E158191 & tested in appliance
8a. DC Fan (For HDD) (Optional) (alternate)	Interchangeable	Interchangeable	12Vdc, 0.14A max., 7.59 CFM min.	UL507, IEC60950-1	TUV UL, EU Certification Approved
DC Fan (For CPU)	DELTA ELECTRONICS INC	BFB0712HBA9 H	12Vdc,1.0A, 18.5CFM	UL 507 IEC/EN 60950-1	UL E132003 & tested in appliance
DC Fan (For CPU)	AVC	Z8UA0D4001-1 (DS08025R12U P227)	DC 12V, 0.7A, 64.4CFM	UL507	UL E158191
DC Fan (For System Rear) (optional)	AVC	DS08025R12UP241 -1	DC 12V, 0.45A/0.7A max., 64.4CFM min.	UL507	UL E158191
DC Fan (For System Front) (optional)	AVC	DS08025R12UP242 -1	DC 12V, 0.7A max., 64.4CFM min.	UL507	UL E158191
9. Lithium Battery Protection Circuit (for Motherboard, P/N: IQ1X0MS)	-	-	Reverse current protection accomplished by Diode (D2) and 1 kohm resistor (R195).	-	-
10. Optical Device Drive (Optional)	Samsung Electronics Co., Ltd.	TS-H353C	Class 1(I), 5V/12 V dc, 1.5 A or 1.6 A/1.5A or 1.6 A	UL60950-1	UL
Optical Device Drive (Optional)	Philips & Lite-On Digital Solutions Corp	DS-8A8SH	Class 1 laser, 5/12 V dc, 3.0A/1.5 A.	IEC/EN 60825-1& IEC 60950-1	TUV CB Cert. No. JPTUV-052989
10a. Optical Device Drive (Optional) (alternate)	Interchangeable	Interchangeable	Class 1(I), 5/12 V dc, 3.0/3.0 A max.	UL60950-1; IEC/EN 60950-1	TUV, VDE, Nemko S, CB, UL& other EU certificationmarks
Optical Device Drive (Optional)	Hitachi-LG Data Storage inc.,	CH20N	BD Combo, Class 1 laser, 5/12 V dc, 1.5/1.5 A.	IEC/EN 60825-1	Intertek S Certificate: 911330
Optical Device Drive (Optional)	Sony Optiarc Inc.	DDU1681Sxxx (x can be any alphanumeric or blank or hyhen)	Class 1 laser, DC 5/12 V, 1.5/1.5 A	IEC/EN 608251:2014& IEC 60950-1	CB Certificate: JPTUV 026113
Optical Device Drive (Optional) (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	Class 1 laser, DC 5/12 V, 3.0/3.0 A max. Class III	UL60950-1, IEC/EN 60950-1, IEC/EN 60825-1	UL,S & other EU certification marks
11. Hard Disk (Optional)	Seagate Technology Inc.	ST1000DM003	12 V/5 V dc, 1.5A max	UL60950-1	UL
Hard Disk Drive (Optional)	Western Digital Technologie Inc	WD5000AAKX	5 V/12 V dc, 1.0A/0.95 A max.	Applicable parts of IEC/EN 60950-1	UL E101559 & tested in appliance
Hard Disk (Optional)	Seagate Technology, Incorporated	ST3 series	5 V/12 V dc, 0.72 A/0.52 A max. DC 5 V/12 V, 1.5 A/ 1.5 A max.	UL 60950- 1& IEC/EN 60950-1	UL E106814 & tested in appliance

Organismo de Certificação / ***Certification Body***
UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**6/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ Component	Fabricante/ Manufacturer	Tipo/Modelo Type/Model	Características técnicas/ Technical data	Norma/ Standard	Marca de conformidade/ Mark(s) of conformity
Hard Disk (Optional)	Seagate Technology, Incorporated	ST500DM002	12 V/5 V dc, 1.5A max	UL60950-1	--
Hard Disk (Optional)	Seagate Technology, Incorporated	ST3500413AS	12 V/5 V dc, 1.5A max	UL60950-1	--
11a. Hard Disk(Optional) (alternate)	Interchangeable	Interchangeable	5 V/12 V dc, 3.0 A/3.0 A max.	UL60950-1; IEC/EN 60950-1 IEC 60950-1: 2005+A1:2009 EN 60950-1: 2006+A11:2009+A1 :2010+A12:2011	TUV, VDE, Nemko S & other EU certification marks
12. Lithium Battery for RTC	Sony Energy Devices Corp. VIC-DAWN ENTERPRISE CO LTD	CR2032	3 VDC, maximum abnormal charging current10 mA (Lithium Type) 3.0V/220mAh max continue discharge current: 4mA	UL1642	UL MH20550 & tested in appliance
Lithium Battery for RTC (Alternative)	PANASONIC CORPORATION, PANASONIC CORPORATION OF NORTH AMERICA	CR2032	3V/225mAh max continue discharge current: 0.2mA	Applicable parts of IEC/EN 60950-1	UL MH12210 & tested in appliance
Lithium Battery for RTC (Alternative)	VIC-DAWN ENTERPRISE CO LTD	CR2032	DC 3 V, Max. abnormal charging current 10 mA	UL 1642 IEC/EN 60950- 1	UL MH20550 & tested with equipment
Lithium Battery for RTC (Alternative)	Shun Wo New Power Battery Technology Ltd.	CR2032	DC 3 V, Max. abnormal charging current 10 mA	UL 1642	--
Lithium Battery for RTC (Alternative)	Hitachi Maxell Ltd	CR2032	DC 3 V, Max. abnormal charging current 10 mA	UL 1642	--
Lithium Battery for RTC (Alternative)	Toshiba Home Appliances Corp	CR2032	DC 3 V, Max. abnormal charging current 10 mA	UL 1642	--
Lithium Battery for RTC (Alternative)	Wuhan Lixing (Torch) Power Source Co Ltd	CR2032	DC 3 V, Max. abnormal charging current 10 mA	UL 1642	--
Lithium Battery for RTC (Alternative)	Jhih Hong Technology Co Ltd	CR2032	DC 3 V, Max. abnormal charging current 10 mA	UL 1642	--
12a. Lithium Battery for RTC (alternate)	Interchangeable	Interchangeable	3 V dc, maximum abnormal charging current10 mA (Lithium Type)	UL1642	UL
13. Poly Switch (F3,F4,F6,F7,F8, F12)	BOURNS ELECTRONICS (TAIWAN) LTD	MF-USMF110 MF-NSMF200 MF-MSMF260 MF-PSML260	PTC, rated 6Vdc, holding current: 1.1 A, trip current: 2.2A 6Vdc, holding current: 2.6A, trip current: 5.2A PTC, rated 6V dc, holding current: 2.6 A, trip current: 5.0 A	UL1434	UL UL E174545 & tested in appliance
13a. Poly Switch (F3,F4,F6,F7,F8, F12) (alternate)	TYCO ELECTRONICS CORP	microSMD110 F-2	PTC, rated 6V dc, holding current: 1.1 A, trip current: 2.2 A	UL1434	UL E74889 & tested in appliance
Poly Switch (F1,SF2,SF8)	TYCO ELECTRONICS CORP	nanoSMDC110 F	PTC, 6V dc, 1.1A, tripping current:2.2A	UL 1434& IEC/EN 60950-1	UL E74889 & tested in appliance

Organismo de Certificação / ***Certification Body***
UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**7/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ Component	Fabricante/ Manufacturer	Tipo/Modelo Type/Model	Características técnicas/ Technical data	Norma/ Standard	Marca de conformidade/ Mark(s) of conformity
13b. Poly Switch (F3,F4,F6,F7,F8, F12) (alternate)	POLYTRONICS TECHNOLOGY CORP	SMD1210P11 0TFT SMD1812P260T SPR-P260T SMD1206P110TFT	PTC, rated 8V dc, holding current: 1.1 A, trip current: 2.2 A 8Vdc, holding current: 2.6A, trip current: 5A PTC, rated 6Vdc, holding current: 2.6A, trip current: 5.2A DC 6V, holding current: 1.1A, trip current: 2.2A	UL1434	UL E201431 & tested in appliance
14. Poly Switch (F1, F2, F5, SF2,SF8, SF3,SF5)	BOURNS ELECTRONICS (TAIWAN) LTD	MF-NSML300 MF-NSMF110 MF-NSMF110-2	PTC, 6 V dc, holding current: 3A, tripping current: 6A PTC, 6V dc, 1.1A, tripping current:1.8A DC 6V, holding current: 1.1A, trip current: 2.2A	UL1434& IEC/EN 60950-1	UL E174545 & tested in appliance
Poly Switch F1,F2,F3 (Alternative)	LITTELFUSE	1206L110THYR	DC 8V, holding current: 1.1A, trip current: 2.2A	UL1434	UL E183209
14a. Poly Switch (F1,F5, F7,SF2,SF8) (alternate)	LITTLEFUSE INC.	1206L300SL WR 1206L110 1812L260TH 0805L260ULTHYR 1206L200, 1206L200PR	PTC, 6 V dc, holding current: 3 A, tripping current: 6 A PTC, 6V dc, 1.1A, tripping current:2.2A 8VDC, holding current 2.6A, trip current 5A	UL1434& IEC/EN 60950-1	UL E183209 & tested in appliance
Poly Switch (F4, F5, F8) (alternate)	LITTELFUSE INC	1210L110THYR	PTC, rated 8V dc, holding current: 1.1 A, trip current: 2.2 A	UL1434	UL
Poly Switch F7 (Alternative)	LITTELFUSE	MF-MSMF260-2	DC 6V, holding current: 2.6A, trip current: 5.2A	UL1434	UL E174545
Poly Switch (U36 U37 U69 U71 for USB) (Alternative)	ANPEC	APL3518ABITRG	DC 5.5V, Holding Current : 2A, trip - Current: 3.6A	UL Subject 2367	UL E328191
15. IC Switch (U36, U37,U51, U52,U57, U59, U69, U71, U88)	UPI SEMICONDUCTOR CORP	UP7549TMA5 -25	2.7 to 5.5Vdc, Cont. current: 2A; 6 Vdc, holding current: 2A trip current: 3.1~5A	UL1434	UL E316940 & tested in appliance
15a. IC Switch (U51, U52, U57, U59) (alternate)	NIKO SEMICONDUCTOR CO LTD	GS7612S5MN GS7612S5MNR	2.0-5.5Vdc, Cont. current: 2A; Prot. current: 5A 5.5 Vdc, holding current : 3.2A, trip current: 5.0A	UL2367	UL E360303 & tested in appliance
IC Switch (U3 on optional USB type C module)	Global Mixedmode Technology Inc	G517AL	2.7-5.5Vdc, Cont. Current: 0.1A-2.15A; Prot. current: 0.2A-2.75A	IEC/EN 60950-1	TUV CB Cert. No. JPTUV-071444
16.Heat sink (above CPU)	-	-	Consist of Aluminum part, overall	-	-
17. Heat sink (above South Bridge chipset)	-	-	Consist of Aluminum part, overall	-	-
18. Insulating tubing/Sleeving	Interchangeable	Interchangeable	FEP, PTFE, PVC, TFE, neoprene, polyimide or marked VW-1 or FT-1; 105 degree C, 300 V.	UL224	UL
19. Wiring, Internal secondary ELV/SELV Circuits	Interchangeable	Interchangeable	FEP, PTFE, PVC, TFE, neoprene, polyimide or marked VW-1 or FT-1; min 30 V, 60 or 80 degree C.	UL758	UL
20. Interconnectin g Cable (Optional)	Interchangeable	Interchangeable	60 degree C min., 60 V min., 3.05 m long max, VW-1 or FT-1	UL758	UL
21. Internal Plastic Part Materials	Interchangeable	Interchangeable	V-2 min.	UL94, UL746C	UL
22. Connectors And Receptacles (Secondary ELV/SELV circuits)	Interchangeable	Interchangeable	Copper alloy pins housed in bodies of plastic rated V-2 min.	UL94, UL746C	UL

Organismo de Certificação / ***Certification Body***
UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**8/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ Component	Fabricante/ Manufacturer	Tipo/Modelo Type/Model	Características técnicas/ Technical data	Norma/ Standard	Marca de conformidade/ Mark(s) of conformity
22a. Connectors And Receptacles (Secondary ELV/SELV circuits) (alternate)	Interchangeable	Interchangeable	plastic rated V-2 min.	UL498,UL1977	UL
23. Power Supply Cord	Interchangeable	Interchangeable	----	NBR 14136, NBR NM 60884-1	INMETRO
Power Supply Cord (Optional)	Interchangeable	Interchangeable	Type SVT or SPT-2, minimum 18 AWG, min 250 V, 6 A. One end with NEMA 5-15P. Other end in appliance coupler	UL62+ UL498, UL817,IEC607 99	--
24. Graphics card	Shenzhen Bitland Information Technology Co., Ltd.	BD3E56 BD3F09 BD3G10 (P/N: GT 730) BD3E32(Marketing Name: GTX 750Ti) BD3F86 (P/N: GT 730)	DC 12V, 5.5Amax; and DC 3.3V, 3A max; Class III DC 12V; 3.3V; Class III DC 3.3V,3A; 12V,5.5A max(optional); Class III	UL 60950-1, IEC/EN 60950-1	TUV CB Cert. No. JPTUV-059969 and JPTUV-063517-M1 JPTUV-076247
24a. Graphics card (Alternate)	Micro-Star Int'l Co., Ltd.	V313 V338 (P/N: GT 730)	DC 3.3V; 12V(optional); Class III	UL 60950-1, IEC/EN 60950-1	TUV CB Cert. No. JPTUV-059127 TUV CB Cert. No.JPTUV-068607
24b. Graphics card (Alternate)	Interchangeable	Interchangeable	DC 3.3V; 12V(optional); Class III DC 12V, 5.5A max. or DC 3.3V, 3A max., Class III, 41W	UL 60950-1, IEC/EN 60950-1	TUV, VDE, Nemko UL, EU Certification Approved
24c. Graphics Card	NVIDIA CORP	P2012 (P/N: K420)	PCI-E interface, DVI and DISPLAY output ports.	-	-
Graphics Card	NVIDIA CORP	Quadro420	DC 12V, 5.5A max. or DC 3.3V, 3A max., Class III, 41W	IEC/EN 60950-1	Tested in appliance
24c-1. PWB	Interchangeable	Interchangeable	V-1 or better, min. 105 degree C	UL796	UL
24c-2. DC Fan	Interchangeable	Interchangeable	min. 3.03 CFM	UL507, IEC60335, , IEC60950-1	UL, TUV
24c-3. IC switch (U506) for DISPLAY	ANPEC ELECTRONICS CORP	APL3516AKITRG	Rated 2.9 to 3.7 V dc, holding current: 0,9A, tripping current:1.7A	UL2367	UL
25. Plastic Base	Interchangeable	Interchangeable	min. HB	UL94, UL746C	UL
USB Power Switch SF3,SF5）(Alternate)	POLYTRONICS TECHNOLOGY CORP	SMD1206P300 SLR($)	PTC, 6 V dc, 3A, tripping current:6A	UL 2367& IEC/EN 60950-1	UL E201431 & tested in appliance
USB Power Switch SU1,SU34）	Nuvoton Technology Corp	NCT3955Y	Input Voltage Range, V dc 4.5 V - 5.5 V Continuous Output Rating, A per output 2.5 A Protective Current Rating, A +3.5 A	IEC/EN 60950-1	TUV CB Cert SG-OF-12624
USB Power Switch (SU1,SU34）(Alternate)	PERICOM TECHNOLOGY (SHANGHAI)CO LTD	PI5USB2546ZH E	Input Voltage: 4.5 - 5.5 Vdc; Continuous Rating: 30 mA to 2.5 A Current Limit:100 mA to 3.18 A	IEC/EN 60950-1	UL CB Cert. No.US-24707-UL
USB power switch (SU69)	TEXAS INSTRUMENTS INC Interchangeable	TPS2546 Interchangeable	Rated: DC 4.5-5.5V, holding current: 2.5A, trip current: 3.1A	UL 1434 & IEC/EN 60950-1	UL E169910 & tested with equipment

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**9/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ Component	**Fabricante/ Manufacturer**	**Tipo/Modelo Type/Model**	**Características técnicas/ Technical data**	**Norma/ Standard**	**Marca de conformidade/ Mark(s) of conformity**
PCB for motherboard	GOLDEN ELITE TECHNOLOGY (SHEN ZHEN) LTD	GE-1	V-0, min. 1.5mm, 130 °C	UL796 & IEC/EN 60950-1	UL E307069 & tested in appliance
PCB for motherboard (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	V-1 or better, min. 1.5mm, min. 105 °C	UL796 :2010	UL approved
PCB for battery box	TRUSTECH ELECTRONICS (SHENZHEN) CO LTD	CL-2	V-0, min. 1.5mm, 130 °C	UL796, IEC/EN 60950-1	UL E241819 & tested in appliance
PCB for battery box (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	V-1 or better, min. 1.5mm, min. 130 °C/ 105º C	UL796:2010	UL approved
PCB	CHUAN YICOMPUTER (SHENZHEN) CO LTD	CM-4	V-0, min. 1.5mm, 130 °C	Applicable parts of IEC/EN 60950-1	UL E162264 & tested in appliance
PCB	HANNSTAR BOARD CORP	MV-4	V-0, min. 1.5mm, max. 130°C	UL 94, UL 796	UL E89382
PCB (Alternative)	PALWONN ELECTRONICS (SHENZHEN) CO LTD	M3	V-0, min. 1.5mm, 130 °C	Applicable parts of IEC/EN 60950-1	UL E230435 & tested in appliance
PCB (Alternative)	HANNSTAR BOARD CORP	MV-1	V-0, min. 1.5mm, 130 °C	UL 796	UL E89382
Li-ion Battery Pack (Optional)	SONY TAIWAN LTD	45N1040	10.8 Vdc, 2.9 Ah / 32 Wh	IEC/EN 60950-1	UL CB report.No. E236872- A131-CB-2
Rubber	Interchangeable	Interchangeable	Min V-1, Min 1.0mm thick, filled in the metal enclosure bottom openings as part of fire enclosure.	UL94, UL746C	UL

Seção 75:

Componente/ *Component*	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
01. Cord set (Optional)	Interchangable	Interchangable	---	NBR 14136, NBR NM 60884-1	INMETRO
02. Interconnecting Cable (optional)	Interchangeable	Interchangeable	Max. 3.05m long, rated VW-1 or FT-1 or better.	UL758, UL1675, UL444	UL, --
02a. Interconnecting Cable (optional) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Maximum 3.05m long, type CMP, CMR, CMG, CM.	UL444	--, UL
02b. Interconnecting Cable (optional) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	With RJ-45 type connector.	UL1863	--, UL
03. Label	Interchangeable	Interchangeable	Min. 60 degree C, suitable for the surface supplied.	UL969	UL, --
03a. Label - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Molded as part of enclosure, Hot stamping, laser etching or silk screened.	--	--, --
04. Wiring, Internal (Secondary SELV circuits)	Interchangeable	Interchangeable	FEP, PTFE, PVC, TFE, neoprene, polyimide or marked VW-1 or FT-1; 80 degree C, Min. 30Vdc.	UL758	UL, --
05. Connectors and Receptacles (Secondary ELV/SELV circuits)	Interchangeable	Interchangeable	Metal/ Coper alloy pins housed in bodies of plastic rated Min. V-2.	UL94	UL, --
05a. Connectors and Receptacles (Secondary ELV/SELV circuits) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	--	UL1977, UL498	UL, --

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**10/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ *Component*	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
05b. Connectors and Receptacles (Secondary ELV/SELV circuits) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Flammability level is ignored, when small parts (Max. 4g or Max. 1750mm^3) are mounted on V-1 class material.	--	--, --
05c. Connectors and Receptacles (Secondary ELV/SELV circuits) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Flammability level is ignored, when small parts (Max. 4g or Max. 1750mm^3) are separated from electrical parts (other than insulated wires and cables) by at least 13mm of air or by a solid barrier of V-1 class material.	--	--, --
06. Internal Plastic Parts Materials	Interchangeable	Interchangeable	Min. V-2, or Min. HF-2.	UL94	UL, --
06a. Internal Plastic Parts Materials (optional) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Min. HB or HBF, when foamed plastic parts are separated from electrical parts (other than insulated wires and cables) by at least 13mm of air or by a solid barrier of V-1 class material.	UL94	UL, --
06b. Internal Plastic Parts Materials (optional) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	The combination, when one or more layers of thin insulating material used on the surface application, comply with V-2 class material within the fire enclosure.	--	--, --
06c. Internal Plastic Parts Materials (optional) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Flammability level is ignored, when small parts (Max. 4g or Max. 1750mm^3) are mounted on V-1 class material.	--	--, --
06d. Internal Plastic Parts Materials (optional) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Flammability level is ignored, when small parts (Max. 4g or Max. 1750mm^3) are separated from electrical parts (other than insulated wires and cables) by at least 13mm of air or by a solid barrier of V-1 class material.	--	--, --
07. Insulating Tubing/ Sleeving	Interchangeable	Interchangeable	FEP, PTFE, PVC, TFE, neoprene, polyimide or marked VW-1 or FT-1.	UL224	UL, --
08. Printed Wiring Board (PWB)	Interchangeable	Interchangeable	Min. V-1, Min. 105 degree C.	UL796	UL, --
09. Enclosure	--	--	Metal, Min. 0.6mm thick. See enclosure 4-01 for detail.	--	--, --
09-01. Enclosure (Front Bezel & Rear side)	Interchangeable	Interchangeable	HB or better.	UL94	UL, --
10. Foot Rubber (filled in metal enclosure)	Interchangeable	Interchangeable	V-1 or better, min. 1.0mm thickness, filled in the metal enclosure bottom openings as part of fire enclosure.	UL94, UL746C	UL, --
11. Power supply (for unit with rating 3.25A)	DELTA ELECTRONICS INC	ADP-65FD B	Input: 100-240Vac, 1.5A, 50-60Hz; Output: 20Vdc, 3.25A; 40 degree C, LPS, Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL (E131881), CB by UL (DK-39157-UL)
11a. Power supply (for unit with rating 3.25A) - alternate	LITE-ON TECHNOLOGY CORP	PA-1650-72	AC Input: 100-240Vac, 50-60Hz, 1.8A; DC Output: 20Vdc/ 3.25A; 40 degree C, LPS, Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL (E132068), CB by TUV RH (JPTUV-057469)
11b. Power supply (for unit with rating 3.25A) - alternate	CHICONY POWER TECHNOLOGY CO LTD	A17-065N2A	Input: 1.8A 100-240V~ 50-60Hz; Output: 3.25A, 20V; 40 degree C, LPS, Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL (E143709), CB by Nemko (NO99354)
11c. Power supply (for unit with rating 3.25A) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Output: 20Vdc, min. 3.25A; 35 degree C min., Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL, CB
11d. Power supply (for unit with rating 3.25A or 4.5A) - alternate	DELTA ELECTRONICS INC	ADP-90XD B	Input: AC 100-240V, 1.5A, 50-60Hz; Output: 20Vdc/4.5A; 40 degree C, Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL (E131881), CB by UL (DK-39163-UL)
11e. Power supply (for unit with rating 3.25A or 4.5A) - alternate	LITE-ON TECHNOLOGY CORP	PA-1900-72	I/P: 100-240Vac, 50-60Hz, 1.5A O/P: 20Vdc, 4.5A; 40 degree C, Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL (E132068), CB by TUV RH (JPTUV-044681-M2)

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**11/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ *Component*	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
11f. Power supply (for unit with rating 3.25A or 4.5A) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Output: 20Vdc, min. 4.5A; 35 degree C min., Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL, CB
11g. Power supply - alternate	DELTA ELECTRONICS INC	ADL135NDC3A	Input: 100-240V~, 1.5A, 50-60Hz; Output: 20Vdc, 6.75A; 40 degree C, LPS, Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC62368-1	UL (E131881), CB by UL (DK-63818-UL)
11h. Power supply - alternate	LITE-ON TECHNOLOGY CORP	ADL135NLC3A	Input: 100-240Vac, 50-60Hz, 2.5A; Output: 20Vdc, 6.75A; 40 degree C, Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL (E132068), CB by TUV RH (JPTUV-062043)
11i. Power supply - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Output: 20Vdc, min. 6.75A; 35 degree C min., Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL, CB
12. Hard Disk (optional)	SEAGATE TECHNOLOGY L L C	ST3	12Vdc, 1.5A maximum, 5Vdc, 1.5A maximum.	UL60950-1, IEC60950-1	UL (E106814), --
12a. Hard Disk (optional) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	5/12 V dc, 3.0/3.0A max.	UL60950-1, IEC60950-1	UL , --
13. Optical Disk Drive (optional)	LG ELECTRONICS INC	GUAx#, GUCx#, GUEx# DUCx#, DUEx#	DC 5V, 1.5A, Class III, CLASS 1 LASER PRODUCT.	UL60950-1	UL (E119002), --
13a. Optical Device Drive (optional) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Class 1 laser, 5/12Vdc, 3.0/3.0A max. Class III.	UL60950-1	UL, --
14. CPU Fan	FOXCONN TECHNOLOGY CO LTD	PVB070E12H-P01	12V, 0.95A, 17.5CFM.	UL507	UL (E231557), --
14-01. Heat sink for CPU fan	--	--	Consist of Aluminum part, overall see enclosure 4-04 for details.	--	--, --
14a. CPU Fan - alternate	ASIA VITAL COMPONENTS CO LTD	BAZA0817R2UP003	12V, 0.80A, 20.3CFM.	UL507	UL (E158191), --
14a-01. Heat sink for CPU fan	--	--	Consist of Aluminum part, overall see enclosure 4-02 for details.	--	--, --
14b. CPU Fan - alternate	DELTA ELECTRONICS INC	BUC0812VD-02	12V, 1.60A, 20.25CFM.	UL507, IEC60950-1	UL (E132003), TUV RH
14b-01. Heat sink for CPU fan	--	--	Consist of Aluminum part, overall see enclosure 4-03 for details.	--	--, --
14c. CPU Fan - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Max. 12Vdc, 1.60A max., min. 17.5CFM.	UL507	UL, --
15. Mother Board	Interchangeable	IQ3X0IL	--	--	--, --
15-01. RTC Battery	PANASONIC CORPORATION, PANASONIC CORPORATION OF NORTH AMERICA	CR2032*	3Vdc, maximum abnormal charging current 10mA, user replaceable against charging current by multiple components PD203 and PR224 rated 1Kohm.	UL1642	UL (MH12210), --
15-01a. RTC Battery - alternate	VIC-DAWN ENTERPRISE CO LTD	CR2032	3Vdc, maximum abnormal charging current 10mA, user replaceable against charging current by multiple components PD203 and PR224 rated 1Kohm.	UL1642	UL (MH20550), --
15-02. Polyswitch (F2, F10)	BOURNS ELECTRONICS (TAIWAN) LTD	MF-USMF110	6Vdc, Ih=1.1A, It=2.2A, CA=1 (max. 110), 2, 3, 4. Tmoa=85 degree, C2.	UL1434, UL60730-1	UL (E174545), --
15-02a. Polyswitch (F2, F10) - alternate	LITTELFUSE INC	MICROSMD110F-2	6Vdc, Ih=1.1A, It=2.2A, CA=1 (max. 125), 2, 3, 4. Tmoa=85 degree, C1.	UL1434, UL60730-1	UL (E74889), --
15-03. USB Polyswitch (U27, U28, U29, U30)	UPI SEMICONDUCTOR CORP	Series uP7549, following by P, Q, R, S, T or U, then following by S8, SA8, M5, MA5, MC5, RA8 or RU8, then following by 25	2.7 to 5.5VDC, Cont.current:2.0A, Prot.current:5.0A, Temp range:-30 degree C to 70 degree C, TNC:1.	UL2367	UL (E316940), --
15-03a. USB Polyswitch (U27, U28, U29, U30) - alternate	POLYTRONICS TECHNOLOGY CORP	AX87, followed by 13, 23, followed by S, B, U8, may be followed by A	2.5 to 5.5VDC, Cont.current:2.0A, Prot.current:3.8A, Temp range:-30 degree C to 70 degree C.	UL2367	UL (E353665) , --

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**12/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ *Component*	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
15-04. USB Polyswitch (U59)	TEXAS INSTRUMENTS INC	SN1702001, may be followed by additional suffixes.	Range: 4.5V-5.5V, Cont.current:2.5A, Prot.current:3.1A, Temp Range:-40 to 85 degree C, TNC 1.	UL2367	UL (E169910), --
15-04a. USB Polyswitch (U59) - alternate	ANPEC ELECTRONICSCORP	APL3524QBI-TRG	Range: 4.5V-5.5V, Cont.current:0.15-2.5A, Prot.current:0.275-3.17A, Temp Range:-30 to 70 degree C, TNC 1.	UL2367	UL (E328191), --
15-04b. USB Polyswitch (U59) - alternate	PERICOM SEMICONDUCTOR CORP	PI5USB2546HZHDE	Range: 4.5V-5.5V, Cont.current:0.03-2.5A, Prot.current:0.1-3.18A, Temp Range:-30 to 70 degree C, TNC 1.	UL2367	UL (E340734), --
15-05. USB Polyswitch (U45)	LITTELFUSE INC	AX8714, followed by FL, FH, followed by BTA, BA, SA, or U8A	Range: 2.9V-5.5V, Cont.current:3A, Prot.current:4.2A, Temp Range:-30 to 70 degree C.	UL2367	UL (E353665), --

Seção 76:

Componente/ *Component*	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
01. Power Supply Cord (optional)	Interchangeable	Interchangeable	Detachable, Min. 1.5m, Max. 4.5m long, 16 AWG Min. Type SVT or SJT or SPT-2 or NISPT-2 flexible cord, rated Min. 125V, if one end terminated in NEMA 5-15P; rated Min. 250V, if one end terminated in NEMA 6-15P, the other end in an appliance coupler.	UL817, UL62, UL498	UL, --
02. Interconnecting Cable (optional)	Interchangeable	Interchangeable	Max. 3.05m long, rated VW-1 or FT-1 or better.	UL758, UL1675, UL444	UL, --
02a. Interconnecting Cable (optional) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Maximum 3.05m long, type CMP, CMR, CMG, CM.	UL444	--, UL
02b. Interconnecting Cable (optional) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	With RJ-45 type connector.	UL1863	--, UL
03. Label	Interchangeable	Interchangeable	Min. 60 degree C, suitable for the surface supplied.	UL969	UL, --
03a. Label - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Molded as part of enclosure, Hot stamping, laser etching or silk screened.	--	--, --
04. Wiring, Internal (Secondary SELV circuits)	Interchangeable	Interchangeable	FEP, PTFE, PVC, TFE, neoprene, polyimide or marked VW-1 or FT-1; 80 degree C, Min. 30Vdc.	UL758	UL, --
05. Connectors and Receptacles (Secondary ELV/SELV circuits)	Interchangeable	Interchangeable	Metal/ Coper alloy pins housed in bodies of plastic rated Min. V-2.	UL94	UL, --
05a. Connectors and Receptacles (Secondary ELV/SELV circuits) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	--	UL1977, UL498	UL, --
05b. Connectors and Receptacles (Secondary ELV/SELV circuits) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Flammability level is ignored, when small parts (Max. 4g or Max. 1750mm^3) are mounted on V-1 class material.	--	--, --
05c. Connectors and Receptacles (Secondary ELV/SELV circuits) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Flammability level is ignored, when small parts (Max. 4g or Max. 1750mm^3) are separated from electrical parts (other than insulated wires and cables) by at least 13mm of air or by a solid barrier of V-1 class material.	--	--, --

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**13/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ *Component*	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
06. Internal Plastic Parts Materials	Interchangeable	Interchangeable	Min. V-2, or Min. HF-2.	UL94	UL, --
06a. Internal Plastic Parts Materials (optional) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Min. HB or HBF, when foamed plastic parts are separated from electrical parts (other than insulated wires and cables) by at least 13mm of air or by a solid barrier of V-1 class material.	UL94	UL, --
06b. Internal Plastic Parts Materials (optional) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	The combination, when one or more layers of thin insulating material used on the surface application, comply with V-2 class material within the fire enclosure.	--	--, --
06c. Internal Plastic Parts Materials (optional) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Flammability level is ignored, when small parts (Max. 4g or Max. 1750mm^3) are mounted on V-1 class material.	--	--, --
06d. Internal Plastic Parts Materials (optional) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Flammability level is ignored, when small parts (Max. 4g or Max. 1750mm^3) are separated from electrical parts (other than insulated wires and cables) by at least 13mm of air or by a solid barrier of V-1 class material.	--	--, --
07. Insulating Tubing/ Sleeving	Interchangeable	Interchangeable	FEP, PTFE, PVC, TFE, neoprene, polyimide or marked VW-1 or FT-1.	UL224	UL, --
08. Printed Wiring Board (PWB)	Interchangeable	Interchangeable	Min. V-1, Min. 105 degree C.	UL796	UL, --
09. Enclosure	--	--	Metal, Min. 0.6mm thick. See enclosure 4-01 for detail.	--	--, --
09-01. Enclosure (Front Bezel & Rear side)	Interchangeable	Interchangeable	HB or better.	UL94	UL, --
10. Foot Rubber (filled in metal enclosure)	Interchangeable	Interchangeable	V-1 or better, min. 1.0mm thickness, filled in the metal enclosure bottom openings as part of fire enclosure.	UL94, UL746C	UL, --
11. Power supply (for unit with rating 3.25A)	DELTA ELECTRONICS INC	ADP-65FD B	Input: 100-240Vac, 1.5A, 50-60Hz; Output: 20Vdc, 3.25A; 40 degree C, LPS, Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL (E131881), CB by UL (DK-39157-UL)
11a. Power supply (for unit with rating 3.25A) - alternate	LITE-ON TECHNOLOGY CORP	PA-1650-72	AC Input: 100-240Vac, 50-60Hz, 1.8A; DC Output: 20Vdc/ 3.25A; 40 degree C, LPS, Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL (E132068), CB by TUV RH (JPTUV-057469)
11b. Power supply (for unit with rating 3.25A) - alternate	CHICONY POWER TECHNOLOGY CO LTD	A17-065N2A	Input: 1.8A 100-240V~ 50-60Hz; Output: 3.25A, 20V; 40 degree C, LPS, Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL (E143709), CB by Nemko (NO99354)
11c. Power supply (for unit with rating 3.25A) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Output: 20Vdc, min. 3.25A; 35 degree C min., Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL, CB
11d. Power supply (for unit with rating 3.25A or 4.5A) - alternate	DELTA ELECTRONICS INC	ADP-90XD B	Input: AC 100-240V, 1.5A, 50-60Hz; Output: 20Vdc/4.5A; 40 degree C, Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL (E131881), CB by UL (DK-39163-UL)
11e. Power supply (for unit with rating 3.25A or 4.5A) - alternate	LITE-ON TECHNOLOGY CORP	PA-1900-72	I/P: 100-240Vac, 50-60Hz, 1.5A O/P: 20Vdc, 4.5A; 40 degree C, Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL (E132068), CB by TUV RH (JPTUV-044681-M2)
11f. Power supply (for unit with rating 3.25A or 4.5A) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Output: 20Vdc, min. 4.5A; 35 degree C min., Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL, CB
11g. Power supply - alternate	DELTA ELECTRONICS INC	ADL135NDC3A	Input: 100-240V~, 1.5A, 50-60Hz; Output: 20Vdc, 6.75A; 40 degree C, LPS, Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC62368-1	UL (E131881), CB by UL (DK-63818-UL)
11h. Power supply - alternate	LITE-ON TECHNOLOGY CORP	ADL135NLC3A	Input: 100-240Vac, 50-60Hz, 2.5A; Output: 20Vdc, 6.75A; 40 degree C, Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL (E132068), CB by TUV RH (JPTUV-062043)
11i. Power supply - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Output: 20Vdc, min. 6.75A; 35 degree C min., Altitude of operation Up to 5000m.	UL60950-1, IEC60950-1	UL, CB

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**14/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ *Component*	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
12. Hard Disk (optional)	SEAGATE TECHNOLOGY L L C	ST3	12Vdc, 1.5A maximum, 5Vdc, 1.5A maximum.	UL60950-1, IEC60950-1	UL (E106814), --
12a. Hard Disk (optional) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	5/12 V dc, 3.0/3.0A max.	UL60950-1, IEC60950-1	UL , --
13. Optical Disk Drive (optional)	LG ELECTRONICS INC	GUAx#, GUCx#, GUEx# DUCx#, DUEx#	DC 5V, 1.5A, Class III, CLASS 1 LASER PRODUCT.	UL60950-1	UL (E119002), --
13a. Optical Device Drive (optional) - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Class 1 laser, 5/12Vdc, 3.0/3.0A max. Class III.	UL60950-1	UL, --
14. CPU Fan	FOXCONN TECHNOLOGY CO LTD	PVB070E12H-P01	12V, 0.95A, 17.5CFM.	UL507	UL (E231557), --
14-01. Heat sink for CPU fan	--	--	Consist of Aluminum part, overall see enclosure 4-04 for details.	--	--, --
14a. CPU Fan - alternate	ASIA VITAL COMPONENTS CO LTD	BAZA0817R2UP003	12V, 0.80A, 20.3CFM.	UL507	UL (E158191), --
14a-01. Heat sink for CPU fan	--	--	Consist of Aluminum part, overall see enclosure 4-02 for details.	--	--, --
14b. CPU Fan - alternate	DELTA ELECTRONICS INC	BUC0812VD-02	12V, 1.60A, 20.25CFM.	UL507, IEC60950-1	UL (E132003), TUV RH
14b-01. Heat sink for CPU fan	--	--	Consist of Aluminum part, overall see enclosure 4-03 for details.	--	--, --
14c. CPU Fan - alternate	Interchangeable	Interchangeable	Max. 12Vdc, 1.60A max., min. 17.5CFM.	UL507	UL, --
15. Mother Board	Interchangeable	IQ3X0IL	--	--	--, --
15-01. RTC Battery	PANASONIC CORPORATION, PANASONIC CORPORATION OF NORTH AMERICA	CR2032*	3Vdc, maximum abnormal charging current 10mA, user replaceable against charging current by multiple components PD203 and PR224 rated 1Kohm.	UL1642	UL (MH12210), --
15-01a. RTC Battery - alternate	VIC-DAWN ENTERPRISE CO LTD	CR2032	3Vdc, maximum abnormal charging current 10mA, user replaceable against charging current by multiple components PD203 and PR224 rated 1Kohm.	UL1642	UL (MH20550), --
15-02. Polyswitch (F2, F10)	BOURNS ELECTRONICS (TAIWAN) LTD	MF-USMF110	6Vdc, Ih=1.1A, It=2.2A, CA=1 (max. 110), 2, 3, 4. Tmoa=85 degree, C2.	UL1434, UL60730-1	UL (E174545), --
15-02a. Polyswitch (F2, F10) - alternate	LITTELFUSE INC	MICROSMD110F-2	6Vdc, Ih=1.1A, It=2.2A, CA=1 (max. 125), 2, 3, 4. Tmoa=85 degree, C1.	UL1434, UL60730-1	UL (E74889), --
15-03. USB Polyswitch (U27, U28, U29, U30)	UPI SEMICONDUCTOR CORP	Series uP7549, following by P, Q, R, S, T or U, then following by S8, SA8, M5, MA5, MC5, RA8 or RU8, then following by 25	2.7 to 5.5VDC, Cont.current:2.0A, Prot.current:5.0A, Temp range:-30 degree C to 70 degree C, TNC:1.	UL2367	UL (E316940), --
15-03a. USB Polyswitch (U27, U28, U29, U30) - alternate	POLYTRONICS TECHNOLOGY CORP	AX87, followed by 13, 23, followed by S, B, U8, may be followed by A	2.5 to 5.5VDC, Cont.current:2.0A, Prot.current:3.8A, Temp range:-30 degree C to 70 degree C.	UL2367	UL (E353665) , --
15-04. USB Polyswitch (U59)	TEXAS INSTRUMENTS INC	SN1702001, may be followed by additional suffixes.	Range: 4.5V-5.5V, Cont.current:2.5A, Prot.current:3.1A, Temp Range:-40 to 85 degree C, TNC 1.	UL2367	UL (E169910), --
15-04a. USB Polyswitch (U59) - alternate	ANPEC ELECTRONICS CORP	APL3524QBI-TRG	Range: 4.5V-5.5V, Cont.current:0.15-2.5A, Prot.current:0.275-3.17A, Temp Range:-30 to 70 degree C, TNC 1.	UL2367	UL (E328191), --
15-04b. USB Polyswitch (U59) - alternate	PERICOM SEMICONDUCTOR CORP	PI5USB2546HZHDE	Range: 4.5V-5.5V, Cont.current:0.03-2.5A, Prot.current:0.1-3.18A, Temp Range:-30 to 70 degree C, TNC 1.	UL2367	UL (E340734), --

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**15/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ *Component*	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
15-05. USB Polyswitch (U45)	LITTELFUSE INC	AX8714, followed by FL, FH, followed by BTA, BA, SA, or U8A	Range: 2.9V-5.5V, Cont.current:3A, Prot.current:4.2A, Temp Range:-30 to 70 degree C.	UL2367	UL (E353665), --

Seção 78:

Componente/ *Component*	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
Cord set (Optional)	Interchangable	Interchangable	---	NBR 14136, NBR NM 60884-1	INMETRO
Metal enclosure	Interchangable	Interchangable	Overall 89mm × 257mm × 340mm, min. 0.6mm thickness	IEC/EN 60950-1, UL 60950-1	Test with equipment
Plastic Front Panel	KINGFA SCI & TECH CO LTD	GAR-011	HB, min 0.80mm thick.	UL94, UL746C	UL E171666
Plastic Front Panel (Alternative)	BASF SE	GP-22	HB, min 0.80mm thick.	UL94, UL746C	UL E41871
Plastic Front Panel (Alternative)	KINGFA SCI & TECH CO LTD	FLEXBOND-10(n), KFLEX-2(n) (n:two digits to denote 1-50% Mineral Filler Content)	HB, min 0.80mm thick.	UL94, UL746C	UL E171666
Plastic Front Panel (Alternative)	KINGFA SCI & TECH CO LTD	JH960 6(M), JH960 6(M) (ccc) (##), JH960-6(M) (ccc) (##) (M: three digits to represent customer reference number; ccc: any combinations of any letters excluding a letter "X" and/or any numerals for their special application may or may not follow; ##:ten digits maximum by a combination of letters and/or numbers as color code.)	HB, min 0.80mm thick.	UL94, UL746C	UL E171666
Plastic Front Panel (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	HB or better, min. 0.8 mm thickness.	UL 94, UL 764C	UL approved
Plastic Front Panel (Dust Cover) (Optional)	KINGFA SCI & TECH CO LTD	GAR-011	HB, min 0.80mm thick.	UL94, UL746C	UL E171666
Plastic Front Panel (Dust Cover) (Optional) (Alternative)	BASF SE	GP-22	HB, min 0.80mm thick.	UL94, UL746C	UL E41871
Plastic Front Panel (Dust Cover) (Optional) (Alternative)	KINGFA SCI & TECH CO LTD	FLEXBOND-10(n), KFLEX-2(n) (n:two digits to denote 1-50% Mineral Filler Content)	HB, min 0.80mm thick.	UL94, UL746C	UL E171666

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**16/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ *Component*	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
Plastic Front Panel (Dust Cover) (Optional) (Alternative)	KINGFA SCI & TECH CO LTD	JH960 6(M), JH960 6(M) (ccc) (##), JH960-6(M) (ccc) (##) (M: three digits to represent customer reference number; ccc: any combinations of any lettersexcluding a letter "X" and/or any numerals for their special application may or may not follow; ##:ten digits maximum by a combination of letters and/or numbers as color code.)	V-0, min 0.80mm thick.	UL94, UL746C	UL E171666
Plastic Front Panel (Dust Cover) (Optional) (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	HB or better, min. 0.8 mm thickness.	UL 94, UL 764C	UL approved
PCB	CHUAN YI COMPUTER (SHENZHEN)CO LTD	CM-4	V-0, 130 °C	UL796, UL94, UL764A	UL E162264
PCB (Alternative)	PALWONN ELECTRONICS (SHENZHEN)CO LTD	M3	V-0, 130 °C	UL796, UL94, UL764A	UL E230435
PCB (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	V-1 or better, min.105 °C	UL796, UL94, UL764A	UL approved
PCB for PCI USB Card	CHUAN YI COMPUTER (SHENZHEN)CO LTD	CM-4	V-0, 130 °C	UL796, UL94, UL764A	UL E162264
PCB for PCI USB Card (Alternative)	PALWONN ELECTRONICS (SHENZHEN)CO LTD	M3	V-0, 130 °C	UL796, UL94, UL764A	UL E230435
PCB for PCI USB Card (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	V-1 or better, min.105 °C	UL796, UL94, UL764A	UL approved
Built-in Power Supply	FSP Group Inc.	FSP180-20TGBAB	Input: AC100-240V, 50/60Hz, 3A Output: DC+12V/15A; -12V/0.2A, 180W; Altitude: up to 5000m	IEC/EN 60950-1, UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-22	CB Cert. No.: JPTUV-067200-M1, UL E190414, cUL E190414
Built-in Power Supply (Alternative)	Shenzhen Huntkey Electric Co., Ltd.	HK280-72PP, HK280-72PP xy (x=A-Z or blank, y=0-9 or blank)	Input: AC100-240V, 50/60Hz, 3.0A Output: DC+12V/15A; DC -12V/0.2A; Max.180W; +12V:Max.180W; -12V:Max.2.4W; Altitude: up to 5000m	IEC/EN 60950-1, UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-22	CB Cert. No.: SG-OF-12495, UL E181356, cUL E181356
Built-in Power Supply (Alternative)	Lite-On Technology Corporation	PA-2181-2XX (where X=0-9, A-Z, or – or blank, for marketing purpose only no safety impact)	Input: AC100-240V, 50/60Hz, 4A, class I Output: DC+12V, 15A max., DC-12V, 0.2A max.; Total Power: 180W max.; Altitude: up to 5000m	IEC/EN 60950-1, UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-22	CB Cert. No.: DK-61888-UL, UL E132068, cUL E132068

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**17/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ *Component*	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
Built-in Power Supply (Alternative)	Acbel Polytech Inc.	PCG010	Input: AC100-240V, 50/60Hz, 3.0A; Output: DC+12V, 17.5A, DC-12V, 0.2A, 210W; Altitude: up to 5000m	IEC/EN 60950-1, UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-22	CB Cert. No.: JPTUV-078492, UL E131875, cUL E131875
Built-in Power Supply (Alternative)	FSP Group Inc.	FSP210-20TGBAB	Input: AC100-240V, 50/60Hz, 3A Output: DC+12V/17.5A, -12V/0.2A, 210W; Altitude: up to 5000m	IEC/EN 60950-1, UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-22	CB Cert. No.: JPTUV-067200-M1, UL E151113, cUL E151113
Built-in Power Supply (Alternative)	Shenzhen Huntkey Electric Co., Ltd.	HK310-71PP, HK310-71PP xy ("x" =A to Z or blank, "y" = 0 to 9 or blank, for marketing Purpose only)	Input: AC100-240V, 50/60Hz, 3.0A Output: +12V1/17.5A; -12V/0.2A; Max.210W; +12V:Max.210W; -12V:Max.2.4W; Altitude: up to 5000m	IEC/EN 60950-1, UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-22	CB Cert. No.: SG-OF-12495, UL E181356, cUL E181356
Built-in Power Supply (Alternative)	Lite-On Technology Corporation	PA-2221-3XX (X can be any character or blank)	Input: AC100-240V, 50/60Hz, 3.0A; Output: DC+12V, 17.5A; DC-12V, 0.2A; Altitude: up to 5000m	IEC/EN 60950-1, UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-22	CB Cert. No.: JPTUV-062750, UL E132068, cUL E132068
Built-in Power Supply (Alternative)	Acbel Polytech Inc.	PCE025	Input: AC 100-240V, 3.0A,50/60 Hz; Output: DC +12V/17.5A, -12.0V/0.2A; Altitude: up to 5000m	IEC/EN 60950-1, UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-22	CB Cert. No.: JPTUV-062130-M1, UL E131875, cUL E131875
Built-in Power Supply (Alternative)	Acbel Polytech Inc.	PCH015	I/P: 100-240Vac, 4.0A, 50/60Hz; O/P: +12V1/18.0A, +12V2/18.0A, -12V/0.2 A; total 260W max Altitude: up to 5000m	IEC/EN 60950-1, UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-22	CB Cert. No.: JPTUV-082436-M1, UL E131875, cUL E131875
DC Fan (For CPU)	DELTA ELECTRONICS INC	BUC1012VJ-00DHA	DC 12V, 1.0A, 20.98CFM	UL 507, CSA-C22.2 No. 113	UL E132003, cUL E132003
DC Fan (For CPU) (Alternative)	ASIA VITAL COMPONENTS CO LTD	BAZC0925R2UP006	DC 12V, 0.9A, 24.39CFM	UL 507, CSA-C22.2 No. 113	UL E158191, cUL E158191
DC Fan (For CPU) (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	DC 12V, 1.0A max., 20.98CFM min.	UL 507, CSA-C22.2 No. 113	UL and CSA approved
Optical Device Drive (Optional)	Hitachi-LG Data Storage inc.	CH20N	Class 1 laser, DC 5/12 V, 1.5/1.5 A.	IEC/EN 60825-1	ntertek S Certificate: 911330
Optical Device Drive (Optional) (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	Class 1(I), 5V/12Vdc, 3.0A/3.0A max.	IEC/EN 60825-1	TUV, VDE, Nemko approved
Hard Disk Drive (Optional)	SEAGATE TECHNOLOGY L L C	ST2000DM001	5 V/12 Vdc, 1.5A max	UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1	UL E106814, cUL E106814
Hard Disk Drive (Optional) (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	5 V/12 Vdc, 3.0A/3.0 A max.	UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1, IEC/EN 60950-1	UL and CSA approved , TUV, VDE, Nemko approved

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**18/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ *Component*	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
Solid State Drive (Optional)	Samsung Eletronics Co., Ltd.	MZ-W********** (* is 0-9, A-Z or blank or slash or dash. 1st * means Line-up 2nd* means SSD controller 3rd, 4th, 5th * means SSD capacity 6th * means customized design 7th~10th * means customer list reference)	DC 12V, 1.85A or 2.5A	IEC/EN 60950-1, UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1	UL CB Cert. No.: DK-57680-UL, UL E149091, cUL E149091
Solid State Drive (Optional) (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	DC 12V, 2.5A max.	UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1	UL and CSA approved
Lithium Battery for RTC	VIC-DAWN ENTERPRISE CO LTD	CR2032	3 Vdc, maximum abnormal charging current 10 mA (Lithium Type)	UL 1642	UL MH20550
Lithium Battery for RTC (Alternative)	PANASONIC CORPORATION, PANASONIC CORPORATION OF NORTH AMERICA	CR2032	3 Vdc, maximum abnormal charging current 10 mA (Lithium Type)	UL 1642	UL MH12210
Lithium Battery for RTC (Alternative)	MAXELL, LTD	CR2032	3 Vdc, maximum abnormal charging current 10 mA (Lithium Type)	UL 1642	UL MH12568
Poly Switch (F1, F2, F3)	BOURNS ELECTRONICS (TAIWAN) LTD	MF-USMF110	PTC, rated 6Vdc, holding current: 1.1 A, trip current: 2.2 A	UL 1434, CSA-C22.2 No. 72	UL E174545, cUL E174545
Poly Switch (F1, F2, F3) (Alternative)	TYCO ELECTRONICS CORP	microSMD110, microSMD110(11)F	PTC, rated 6V dc, holding current: 1.1 A, trip current: 2.2A	UL 1434, CSA-C22.2 No. 72	UL E74889, cUL E74889
Poly Switch (F1, F2, F3) (Alternative)	POLYTRONICS TECHNOLOGY CORP	SMD1210P110TFT	PTC, rated 8Vdc, holding current: 1.1 A, trip current: 2.2 A	UL 1434, CSA-C22.2 No. 72	UL E201431, cUL E201431
Poly Switch (F1, F2, F3) (Alternative)	LITTELFUSE INC	1210L110THYR, 1210L110TH	PTC, rated 8Vdc, holding current: 1.1 A, trip current: 2.2A	UL 1434, CSA-C22.2 No. 72	UL E183209, cUL E183209
IC Switch (U10, U23, U30, U33, U57, U59 U71, U74)	UPI SEMICONDUCTOR CORP	UP7549TMA5-25	2.7 to 5.5Vdc, Cont. current: 2.0A; Prot. current: 5.0A	UL 2367	UL E316940
IC Switch (U10, U23, U30, U33, U57, U59 U71, U74) (Alternative)	NIKO SEMICONDUCTOR CO LTD	GS7612S5MN, GS7632S5MN, GS7632S5MNR	2.0-5.5Vdc, Cont. current: 2.0A; Prot. current: 5.0A	UL 2367	UL E360303
IC Switch (U10, U23, U30, U33, U57, U59 U71, U74) (Alternative)	TEXAS INSTRUMENTS INC	TPS2001DDBVR, TPS2001	4.5-5.5Vdc, Cont. current: 2.0A; Prot. current: 3.6A	UL 2367	UL E169910
Heat Sink (above CPU)	--	--	Consist of Aluminum part	--	--
Graphics Card (Optional)	Shenzhen Bitland Information Technology Co., Ltd.	BD3G10 (P/N: GT 730)	DC 12V, 5.5A max; and DC 3.3V, 3A max; Class III	IEC/EN 60950-1, UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1	TUVR CB Cert. No.:JPTUV-076247, UL E356357, cUL E356357
Graphics Card (Optional) (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	DC 3.3V, DC12V (optional); Class III	UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1	UL and CSA approved
Power Distribution Switch F5 for VGA&COM1 port (CN4)	Bourns Inc.	MF-NSMF110	Input: 6 Vdc, hold current: 1.10 A	-	TUV, UL

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**19/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Componente/ *Component*	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
Power Distribution Switch F6 for DP port (J20)	Bourns Inc.	MF-NSMF110	Input: 6 Vdc, hold current: 1.10 A	-	TUV, UL
Power Distribution Switch F8 for HDMI port (J18)	Bourns Inc.	MF-NSMF110	Input: 6 Vdc, hold current: 1.10 A	-	TUV, UL
Power Distribution witch U52 for USB 3.0 port (P152)	Texas Instruments Inc.	TPS2061C	Input Voltage: 4.5 to 5.5 Vdc Output Continuous Rating: 1.0A Output Current Limit: 1,9 A	-	TUV, UL
Motherboard	Interchangeable	Interchangeable	-	-	-
Graphics card	Shenzhen Bitland Information Technology Co Ltd	BD3I69	DC 3.3 A, 12 V, Class III	-	TUV, UL

Seção 86

Plastic Front Panel	NINGBO LG YONGXING CHEMICAL CO LTD	HI-121H	HB, 60°C, min. 1.5mm thickness.	UL746C, UL94, CSA-C22.2 No. 0.17	UL E203955, cUL E203955
Dust Cover, Stand (Optional) (Alternative)	DONGGUAN HINGLONG PLASTIC TECHNOLOGY CO LTD	HL-ABS-PCR35/65/85, HL-HIPS- PCR35/65/85, HL-ABS-PCR65	HB, 60°C, min. 1.6mm thickness.	UL 746C, UL 94, CSA-C22.2 No. 0.17	UL E345434, cUL E345434
Poly Switch (SF1, SF2) (Alternative)	POLYTRONICS TECHNOLOGY CORP	SMD1206P200T FT	Rated: 6.0V dc, holding current: 2.0A, trip current: 3.5A	IEC/EN 60738-1, UL 1434, CSA-C22.2 No.72	TUV R 50099121, UL E201431, cUL E201431

Seção 86

Plastic Front Panel	SABIC INNOVATIVE PLASTICS US LLC	925A	HB or better, min. 1.0 mm thickness.	UL 94, UL 764C	UL E121562
Plastic Front Panel (Alternative)	KINGFA SCI & TECH CO LTD	HP-126	HB or better, min. 1.0 mm thickness.	UL 94, UL 764C	UL E171666
Built-in Power Supply (Alternative)	Acbel Polytech Inc.	PCJ010	Input: AC100-240V, 50/60Hz, 3.0A Output: DC+12V/15A; DC -12V/0.2A; Max.180W; +12V:Max.180W; -12V:Max.2.4W Altitude: up to 5000m	IEC/EN 60950-1, UL 62368-1, CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1	CB Cert. No.: JPTUV-101485, UL E131875, cUL E131875
Built-in Power Supply (Alternative)	FSP GROUP INC.	FSP180-20TLA	Input: AC100-240V, 50/60Hz, 3A, class I Output: DC+12V, 15A max., DC-12V, 0.2A max.; Total Power: 180W max.; Altitude: up to 5000m	IEC/EN 60950-1, UL 62368-1, CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1	CB Cert. No.: DK-88801-UL , UL E190414, cUL E190414
Built-in Power Supply (Alternative)	SHENZHEN HUNTKEY ELECTRIC CO LTD	HK360-71PP xy (x=A-Z or blank, y=0-9 or blank, for different market)	Input: AC100-240V, 50/60Hz, 5A, class I Output: DC+12V, 21.5A , DC-12V, 0.2A ; Total Power: 260W max.;-12V:Max.2.4W Altitude: up to 5000m	IEC/EN 60950-1, UL 62368-1, CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1	CB Cert. No.: DK-89030-UL , UL E181356, cUL E181356
Built-in Power Supply (Alternative)	Acbel Polytech Inc.	PCK012	Input: AC100-240V, 50/60Hz, 4A, class Output: DC+12V, 21.5A, DC-12V, 0.2A ; Total Power: 260W;+12V:Max .260W; -12V:Max.2.4W Altitude: up to 5000m	IEC/EN 60950-1, UL 62368-1, CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1	CB Cert. No.: JPTUV-101667, UL E131875, cUL E131875
Built-in Power Supply (Alternative)	Acbel Polytech Inc.	PCK014	Input: AC100-240V, 50/60Hz, 5A, class I Output: DC+12V1, 30A , DC+12V2, 18A , DC-12V, 0.2A ; Total Power: 380W	IEC/EN 60950-1, UL 62368-1, CAN/CSA-C22.2 No.	CB Cert. No.:JPTUV-101675,

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**20/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

			max.;+12V:Max. 380W. -12V:Max.2.4W Altitude: up to 5000m	62368-1	UL E131875, cUL E131875
Built-in Power Supply (Alternative)	Acbel Polytech Inc.	PCJ007	Input: AC100-240V, 50/60Hz, 4A, class I Output: DC+12V1, 18A, DC+12V2, 18A , DC+12V2, 18A , DC-12V, 0.2A ; Total Power: 310W max.; -12V:Max.2.4W Altitude: up to 5000m	IEC/EN 60950-1, UL 62368-1, CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1	CB Cert. No.: JPTUV-092384, UL E131875, cUL E131875
DC Fan (For System Rear) (Optional)	SHENZHEN DONGWEIFENG ELECTRONIC TECHNOLOGY CO LTD	EFH-08E12W-GP01	DC 12V, 0.7A, 64.9CFM	UL 507, CSA-C22.2 No. 113	UL E305197, cUL E305197

Seção 88

Alt.	FSP Group Inc.	FSP260-20TLA	Input: AC 100- 240V, 3.0A, 50/60Hz Output: DC +12V, 21.5A; -12V,0.2A.	IEC/EN 60950-1	CB Cert. No. DK-88801-UL
Alt.	Shenzhen Huntkey Electric Co., Ltd.	HK280-73PP xy ("x" =A to Z or blank, "y" = 0 to 9 or blank, for marketing purpose only)	Input: AC 100- 240V, 3.0A, 50/60Hz Output: DC +12V, 15A; -12V,0.2A.	IEC/EN 60950-1	CB Cert. No. DK-89075-UL
Optical Device Drive (Optional)	Philips & Lite-On Digital Solutions Corp	DA8AESH	Class 1 laser, 5/12 V dc, 3.0A/1.5 A.	IEC/EN 60825-1& IEC 60950-1 UL 60950-1	TUV CB Cert. No. JPTUV-052989

Adapter (Optional)	Delta Electronics Inc	ADP-65ME B	Input: 100-240V~, 50-60Hz, 1.5A; Output: 20Vdc, 3.25A Altitude: 5000m	IEC/EN 60950-1 UL 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1	TUV CB Cert. No.: JPTUV-101691 UL E131881 cUL E131881
Adapter (Optional) (Alternative)	Lite-On Technology Corporation	PA-1650-74XX (X can be any character or blank)	Input: 100-240V~, 50-60Hz, 1.5A; Output: 20Vdc, 3.25A Altitude: 5000m	IEC/EN 60950-1 UL 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1	TUV CB Cert. No.: JPTUV-101957 UL E132068 cUL E132068
Adapter (Optional) (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	Input: 100-240V~, 50-60Hz, 1.5A; Output: 20Vdc, 3.25A Altitude: 5000m	IEC/EN 60950-1 UL 60950-1, CSA-C22.2 No. 60950, or IEC/EN 62368-1 UL 62368-1, CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1	UL, CSA, TUV certified
Adapter (Optional) (Alternative)	DELTA ELECTRONICS INC	ADP-90ME B	Input: 100-240V~, 50-60Hz, 1.5A; Output: 20Vdc, 4.5A Altitude: 5000m	IEC/EN 60950-1 UL 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1	TUV CB Cert. No.: JPTUV-101791 UL E131881 cUL E131881
Adapter (Optional) (Alternative)	Lite-On Technology Corporation	PA-1900-74XX (X can be A-Z,0-9, or hyphen or	Input: 100-240V~, 50-60Hz, 1.5A; Output: 20Vdc,	IEC/EN 60950-1 UL 60950-1 CAN/CSA-C22.2	TUV CB Cert. No.: JPTUV-102060

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**21/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

		blank)	4.5A Altitude: 5000m	No. 60950-1	UL E132068 cUL E132068
Adapter (Optional) (Alternative)	CHICONY POWER TECHNOLOGY CO LTD	A19-090P3A	Input: 100-240V~, 50-60Hz, 1.5A; Output: 20Vdc, 4.5A Altitude: 5000m	IEC/EN 60950-1 UL 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1	TUV CB Cert. No.: JPTUV-101835 UL E143709 cUL E143709
Adapter (Optional) (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	Input: 100-240V~, 50-60Hz, 1.5A; Output: 20Vdc, 4.5A Altitude: 5000m	IEC/EN 60950-1 UL 60950-1, CSA-C22.2 No. 60950, or IEC/EN 62368-1 UL 62368-1, CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1	UL, CSA, TUV certified
Adapter (Optional) (Alternative)	DELTA ELECTRONICS INC	ADL170SDC3A	Input: 100-240V~, 50-60Hz, 2.5A Output: 20Vdc, 8.5A Altitude: 5000m	IEC/EN 60950-1, IEC/EN 62368-1, UL 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1	TUV CB Cert. No.: JPTUV-095706, JPTUV-095864, UL(E131881) cUL(E131881)
Adapter (Optional) (Alternative)	DELTA ELECTRONICS INC	ADP-170CB B	Input: 100-240V~, 50-60Hz, 2.5A Output: 20Vdc, 8.5A Altitude: 5000m	IEC/EN 60950-1 UL 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1	UL CB Cert. No.: DK-87663-UL UL(E131881) cUL(E131881)
Adapter (Optional) (Alternative)	LITE-ON TECHNOLOGY CORP	ADL170SLC3A	Input: 100-240V~, 50-60Hz, 2.5A Output: 20Vdc, 8.5A Altitude: 5000m	IEC/EN 60950-1, IEC/EN 62368-1, UL 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1	UL CB Cert. No.: DK 81072-A1-UL, DK-81011-UL UL(E132068) cUL(E132068)
Adapter (Optional) (Alternative)	Chicony Power Technology Co., Ltd.	ADL170SCC3A	Input: 100-240V~, 50-60Hz, 2.5A Output: 20Vdc, 8.5A Altitude: 5000m	IEC/EN 60950-1, IEC/EN 62368-1, UL 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1	TUV CB Cert. No.: JPTUV-095168, JPTUV-095261 UL(E143709) cUL(E143709)
Adapter (Optional) (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	Input: 100-240V~, 50-60Hz, 2.5A Output: 20Vdc, 8.5A Altitude: 5000m	IEC/EN 60950-1 UL 60950-1, CSA-C22.2 No. 60950, or IEC/EN 62368-1 UL 62368-1, CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1	UL, CSA, TUV certified

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**22/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Adapter (Optional) (Alternative)	Lite-On Technology Corporatio	ADL230NLC3* (* can be any character or blank)	Input: 100-240V~, 50-60 Hz, 3.5A; Output: 20Vdc, 11.5A Altitude: 5000m	IEC/EN 60950-1, IEC/EN 62368-1, UL 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1	TUV CB Cert. No.: (JPTUV-079376-M1), UL CB Cert. No.: (DK-65243-UL) UL(E132068) cUL(E132068)
Adapter (Optional) (Alternative)	CHICONY POWER TECHNOLOGY CO LTD	A18-230P1A	A18-230P1A Input: 100-240V~, 50-60 Hz, 3.5A; Output: 20Vdc, 11.5A Altitude: 5000m	IEC/EN 60950-1 UL 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1	TUV CB Cert. No.: (JPTUV-090385) UL(E132068) cUL(E132068)
Plastic Front Panel (Alternative)	COVESTRO DEUTSCHLAND AG [PC RESINS]	2407 + (z)(f1); 2407 DC (k); RW2407 + (z) (f1)	HB, 60°C, min. 1.0mm thickness.	UL 746C, UL 94	UL E41613
PCB (Alternative)	VICTORY GIANT TECHNOLOGY (HUIZHOU) CO LTD	SH	V-0, 130°C	UL 796	UL E248779
PCB (Alternative)	HANNSTAR BOARD CORP	MV-4, MV-6	V-0, 130°C	UL 796	UL E89382
PCB (Alternative)	Interchangeable	Interchangeable	V-1 or better, min. 130°C	UL 796	UL certified
DC Fan (For CPU) (Alternative)	ASIA VITAL COMPONENTS CO LTD	BAZB0817R2UP 006	12Vdc, 1.1A, 19.17CFM.	IEC/EN 60950-1, UL 507, CSA-C22.2 No. 113	TUV B 15 02 25730 895, UL E158191, cUL E158191
DC Fan (For CPU) (Alternative)	DELTA ELECTRONICS INC	BUB0812HD-01FSG	12Vdc, max. 1.5A, 20.3CFM	UL 507, IEC/EN 60950-1	UL E132003 TUV R 50387001
Optical Device Drive (Optional)	Hitachi-LG Data Storage inc.,	GUAx**, GUC**, GUE**, DUC**, DUE** (the first symbol * can be any number 0-9, the second symbol * can be any alphanumeric character, denoting non safety related differences)	Class 1 laser, 5Vdc, 1.5A	IEC/EN 60950-1, IEC/EN 60825-1, UL 60950-1, CSA-C22.2 No. 60950, Code of Federal Regulations (CFR), Title 21, Part 1040	Intertek CB Cert. No.:SE-85321M1, UL E119002, cUL E119002, FDA Registration No.: 1830330-001

DOCUMENTOS / *DOCUMENTS:*

Título / *Title*	**Número /** *Number*	**Revisão /** *Revision*	**Data /** *Date*
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by UL-CCIC Company Limited*	OFF-4786852502-A-1	0	2015-09-15
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by QuieTek Corporation - Suzhou Testing Laboratory*	1570347R-IT-CE-P01V01	0	2015-08-19
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by QuieTek Corporation - Suzhou Testing Laboratory*	1570347R-ITUSP01V02	0	2015-08-19
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.*	4787133880	0	2015-08-20

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**23/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Intertek Testing Services Shanghai*	150601410SHA-001	0	2015-08-17
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by QuieTek Corporation - Suzhou Testing Laboratory*	1570349R-IT-CE-P01V01	0	2015-08-21
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by QuieTek Corporation - Suzhou Testing Laboratory*	1570347R-ITUSP01V02	0	2015-08-24
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.*	4787062985	0	2015-08-25
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by TÜV Rheinland (China) Ltd.*	16804576 001	0	2015-10-21
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by QuieTek Corporation - Suzhou Testing Laboratory*	1570341R-IT-CE-P01V01	0	2015-10-30
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by QuieTek Corporation - Suzhou Testing Laboratory*	1570341R-ITUSP01V02	0	2015--10-30
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.*	4787141290	0	2015-10-20
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* UL-CCIC Company Limited	OFF-4787141342-A-1	0	2015-12-28
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* EMTEK (Shenzhen) Co., Ltd.	ES151012034E	0	2016-02-01
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* EMTEK (Shenzhen) Co., Ltd.	ES151012034E-2	0	2016-08-11
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* International Standards Laboratory	ISL-16LE042FB	0	2016-01-22
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.	4787307591	0	2016-02-01
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* TUV Rheiland Japan Ltd.	JPTUV-076934	0	2016-12-01
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* EMTEK (Shenzhen) Co., Ltd.	ES160830026E	0	2016-11-25
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* Dekra Testing and Certification Co. Ltd.	16C2005E-ITUSP01V02	0	2017-01-11
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* TUV Rheiland Japan Ltd.	JPTUV-076935	0	2016-11-29
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by QuieTek Corporation - Suzhou EMC Laboratory*	1692061E-MME-CE-P01V01	0	2016-11-23
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by TÜV Rheinland (China) Ltd*	50063530 002	0	2017-09-27
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Intertek Testing Services Limited, Shanghai*	180701932SHA-003	0	2018-08-02
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* EMTEK (Shenzhen) Co., Ltd.	ES171031992E	0	2018-04-04
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* EMTEK (Shenzhen) Co., Ltd.	ES171031998E	0	2018-04-04
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by UL-CCIC Company Limited*	E307995-A422-CB-1	0	2018-04-11
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Intertek Testing Services Limited, Shanghai*	180701932SHA-004	0	2018-08-01
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by UL (Demko),*	ACSCBIT18014	0	2018-04-17
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by EMTEK (Shenzhen) Co., LTD.*	ES180327004E	0	2018-04-11
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by EMTEK (Shenzhen) Co., LTD.*	ES180327005E	0	2018-04-11
Relatório de ensaio emitido por Nome do Laboratorio / *Test report issued by Laboratory Name* UL-CCIC Company Limited	E307995-A421-CB-1	0	2018-04-13
Relatório de ensaio emitido por Nome do Laboratorio / *Test report issued by Laboratory Name* DEKRA Testing & Certification (Suzhou) Co., Ltd.	1832081E-MME-CE-P01V01	0	2018-04-18
Relatório de ensaio emitido por Nome do Laboratorio / *Test report issued by Laboratory Name* Intertek Testing Services Ltd., Shanghai	180701932SHA-005	0	2018-08-03
Relatório de ensaio emitido por Nome do Laboratorio / *Test report issued by Laboratory Name* TÜV Rheinland (China) Ltd.	50132451 001	0	2018-04-04
Relatório de ensaio emitido por Nome do Laboratorio / *Test report issued by Laboratory Name* DEKRA Testing & Certification (Suzhou) Co., Ltd.	1832062E-MME-CE-P01V01	0	2018-03-28
Relatório de ensaio emitido por Nome do Laboratorio / *Test report issued by Laboratory Name* DEKRA Testing & Certification (Suzhou) Co., Ltd.	1832062E-IT-US-P01V01	0	2018-03-28
Relatório de ensaio emitido por Nome do Laboratorio / *Test report issued by Laboratory Name* Intertek Testing Services Ltd., Shanghai	181000122SHA-001	0	2018-10-22
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by IBEC*	R190726	0	2019-04-01
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by IBEC*	R190727	0	2019-04-08
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by FIT*	V19-020-SERV-02	0	2019-03-22
Relatório de ensaio emitido por Nome do Laboratorio / *Test report issued by Laboratory Name* Intertek Testing Services Limited, Shanghai	190601416SHA-001	0	2019-06-26
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* EMTEK (Shenzhen) Co., Ltd.	ES180223004E	0	2018-03-07
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* EMTEK (Shenzhen) Co., Ltd.	ES180223006E	0	2018-03-08
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by TÜV Rheinland (China) Ltd*	50051080 003	0	2018-02-13
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Intertek Testing Services Limited, Shanghai	190802163SHA-001	0	2019-08-29
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Audix Technology (Shenzhen) CO., Ltd.	ACSCBIT18014-01	0	2019-07-09
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by EMTEK (Shenzhen) Co., Ltd.	ES190619035E	0	2019-07-12
Relatório de ensaio emitido por Nome do Laboratorio / *Test report issued by Laboratory Name* TÜV Rheinland (China) Ltd.	50252832 001	0	2019-06-18
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* EMTEK (Shenzhen) Co., Ltd.	ES190429964E	0	2019-05-20

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**24/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

Relatório de ensaio emitido por Nome do Laboratorio / *Test report issued by Laboratory Name* Intertek Testing Services Limited, Shanghai	200100437-SHA-001	0	2020-06-01
Relatório de ensaio emitido por Nome do Laboratorio / *Test report issued by Laboratory Name* TÜV Rheinland (China) Ltd.	50284823 001	0	2019-12-03
Relatório de ensaio emitido por Nome do Laboratorio / *Test report issued by Laboratory Name* DEKRA Testing & Certification (Suzhou) Co., Ltd.	19A2118E-MME-CE-P01V01	0	2019-11-15
Relatório de ensaio emitido por Nome do Laboratorio / *Test report issued by Laboratory Name* Intertek Testing Services Limited, Shanghai	200200014SHA-001	0	2020-02-12
Relatório de ensaio emitido por Nome do Laboratorio / *Test report issued by Laboratory Name* Intertek Testing Services Limited, Shanghai	191001463SHA-001	0	2019-12-09
Relatório de ensaio emitido por Nome do Laboratorio / *Test report issued by Laboratory Name* DEKRA Testing & Certification (Suzhou) Co., Ltd.	19A2128E-MME-CE-P01V01	0	2019-11-15
Relatório de ensaio emitido por Nome do Laboratorio / *Test report issued by Laboratory Name* Intertek Testing Services Limited, Shanghai	200200015SHA-001	0	2020-02-12
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by IBEC*	R194729	0	2020-04-08
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by IBEC*	R194730	0	2020-04-16
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by FIT*	V19-151-SERV-01	0	2020-03-24
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Laboratory Name* Intertek Testing Services Limited, Shanghai	191102130SHA-001	0	2019-12-15
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by EMTEK (Shenzhen) Co., Ltd.	ES191106013E	0	2019-11-18
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by FIT*	S20-078-SERV-01	0	2020-09-01
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Laboratory Name* Intertek Testing Services Limited, Shanghai	191201884SHA-001	0	2019-12-16
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by EMTEK (Shenzhen) Co., Ltd.	ES191106009E	0	2019-11-18
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by FIT*	S20-078-SERV-02	0	2020-09-01
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Laboratory Name* TÜV Rheinland (China) Ltd.	50235116 001	0	2019-04-23
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by EMTEK (Shenzhen) Co., Ltd.	ES190422977E	0	2019-05-11
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Laboratory Name* Intertek Testing Services Limited, Shanghai	200501942SHA-001	0	2020-06-04
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Laboratory Name* Intertek Testing Services Limited, Shanghai	200700259SHA-001	0	2020-07-17
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Laboratory Name* UL-CCIC Company Limited	E307995-A6041-CB-1	0	2020-01-06
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Dekra	2050156R-IT-JP-P01V01	0	2020-06-02
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Dekra	2050156R-MME-CE-P01V01	0	2020-05-29
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Dekra	2050156R-RF-CE-P01V01	0	2020-06-02
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Intertek	200702652SHA-001	0	2020-08-19
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by TUV Rheinland	60376965 002	0	2020-06-16
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by TUV Rheinland	60376965 001	0	2020-06-03
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* Intertek Testing Services Limited, Shanghai	200500269SHA-001	0	2020-07-20
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* EMTEK (Shenzhen) Co., Ltd.	ES200427033E		2020-05-20
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* Intertek Testing Services Limited, Shanghai	200401737SHA-001	0	2020-05-25
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by* Instituto de Pesquisas Eldorado	LET-ENE-RE 2395-8971-01-C - 01.00 (Pt)	0	2021-06-30
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by IBEC*	IBEC210328	0	2021-07-30
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by IBEC*	IBEC210329	0	2021-08-06
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by EMTEK (Shenzhen) Co., LTD.*	ES200928008E	0	2021-01-07
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by TUV Rheinland (China) Ltd.*	CN2011VA 001	0	2020-12-08
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by TUV Rheinland (China) Ltd.*	CN206NJZ 001	0	2020-12-16
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Intertek Testing Services Limited, Shanghai*	200201344SHA-001	0	2021-03-16
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by TUV Rheinland	60376965 003	0	2021-03-01

OBSERVAÇÕES / *OBSERVATIONS:*

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.*	**UL-BR 22.1054**
Data de Emissão / *Date of issue*	**08 de Abril de 2022 /** *April 08, 2022*
Página / *Page*	**25/22**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 22
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 22

1. **A validade deste Certificado está condicionada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações e previstas nos procedimentos específicos. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.**

The validation of this certificate depends on the surveillance inspections performing and Non conformity treatments, according to UL do Brasil Certificações procedures. To verify the updated condition of regularity of this Conformity Certificate shall be consulted the certified products and services Inmetro database.

2. **Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade (s) fabril (is) mencionada (S) acima.**

This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site mentioned in this certificate.

3. **Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.**

Any non-authorized changes performed in the product, including marking, will invalidate this certificate. UL do Brasil Certificações must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil Certificações that will decide about certificate force.

Histórico de Revisões / *Revisions Description:*

08 de Abril de 2022 / April 08, 2022	Emissão inicial com recertificação do certificado ULBR 19.0551 / *Initial Issue with renewall of certificate UL-BR 19.0551*
A última revisão substitui e cancela as anteriores *The last review replaces and cancels the previous ones*	

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com



M75q Gen 2 (Type 11JN, 11JQ, 11JR, 11JS) Desktop (ThinkCentre)

Insira o número de série (/br/pt/solutions/HT510152)

Detecte o produto Alterar o produto

Página Inicial do Produto (/br/pt/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/thinkcentre-m75q-gen-2-type-11jn-11jq-11jr-11js)

Drivers e Software (/br/pt/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/thinkcentre-m75q-gen-2-type-11jn-11jq-11jr-11js/downloads)

Diagnósticos (/br/pt/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/thinkcentre-m75q-gen-2-type-11jn-11jq-11jr-11js/diagnostics)

Como fazer (/br/pt/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/thinkcentre-m75q-gen-2-type-11jn-11jq-11jr-11js/documentation)

Página Inicial do Produto

Informação do produto

Número de Série:Não informado

Tipo de Máquina:Não informado

Sistema Operacional **Windows 10 (64-bit)**

Manual de hardware (https://download.lenovo.com/pccbbs/thinkcentre_pdf/m75q_gen2_hmm.pdf)

Status da garantia Garantia desconhecida

Digite o número de série da sua máquina para ver os detalhes restante da garantia

Termos e condições (https://support.lenovo.com/solutions/ht505088)

Status de garantia desconhecido

Como podemos te ajudar hoje?

Atualize meu sistema

Meu aparelho não está funcionando corretamente

Ajuda com Windows (/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/thinkcentre-m75q-gen-2-type-11jn-11jq-11jr-11js/solutions/windows-support)

Fale Conosco

Status de Reparo

Feedback

Solução de problemas (/br/pt/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/thinkcentre-m75q-gen-2-type-11jn-11jq-11jr-11js/troubleshooting)

Garantia e serviços (/br/pt/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/thinkcentre-m75q-gen-2-type-11jn-11jq-11jr-11js/warranty)

Status de Reparo (/br/pt/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/thinkcentre-m75q-gen-2-type-11jn-11jq-11jr-11js/repair)

Peças (/br/pt/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/thinkcentre-m75q-gen-2-type-11jn-11jq-11jr-11js/parts)

Acessórios (/br/pt/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/thinkcentre-m75q-gen-2-type-11jn-11jq-11jr-11js/accessory)

Fale Conosco (/br/pt/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/thinkcentre-m75q-gen-2-type-11jn-11jq-11jr-11js/contactus)

Mais (/br/pt/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/thinkcentre-m75q-gen-2-type-11jn-11jq-11jr-11js/more)

Feedback

selecione a região do país

Português

(//www.facebook.com/lenovo)

(//twitter.com/lenovo)

(//www.youtube.com/lenovovision)

(//pinterest.com/lenovous/)

Sobre a Lenovo

Nossa Empresa (https://www.lenovo.com/br/pt/lenovo/?linkTrack=footer:About%20Lenovo_Our%20Company)

Notícias (https://www3.lenovo.com/br/pt/noticias?linkTrack=footer:About Lenovo_News)

INVESTIDORES (https://static.lenovo.com/ww/lenovo/investor_relations.html?linkTrack=footer:About%20Lenovo_Investor%20Relations)

Responsabilidade Social (https://www3.lenovo.com/us/en/social_responsibility/product/?linkTrack=footer:About%20Lenovo_Social%20Responsibility)

Product Compliance (https://www.lenovo.com/us/en/lenovo/compliance?linkTrack=footer:About%20Lenovo_Product%20Compliance)

Código aberto Lenovo (/br/pt/solutions/HT511330)

Informações Legais (https://www.lenovo.com/br/pt/legal/?linkTrack=footer:About Lenovo_Legal Information)

OPORTUNIDADES (https://lenovocareers.com/por/index.html)

Loja

Notebooks e Ultrabooks (https://shop.lenovo.com/br/pt/laptops/)

Tablets (https://shop.lenovo.com/br/pt/tablets/)

Workstations (https://www.lenovo.com/br/pt/desktops-y-all-in-one/c/DESKTOPS)

Servidores (https://www.lenovo.com/us/en/data-center/servers/c/servers?menu-id=explore_servers)

Acessórios e Atualizações (https://shop.lenovo.com/br/pt/acessorios/?IPromoID=LEN130115)

Ofertas de laptop (https://shop.lenovo.com/br/pt/ofertas/)

services and repairs (https://shop.lenovo.com/br/pt/servicos_e_garantia/?IPromoID=LEN930148)

Suporte

Drivers e Software (/br/pt/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/thinkcentre-m75q-gen-2-type-11jn-11jq-11jr-11js/downloads?linkTrack=footer:Support_Downloads)

Como fazer (/br/pt/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/thinkcentre-m75q-gen-2-type-11jn-11jq-11jr-11js/documentation?linkTrack=footer:Support_Manuals)

Como fazer & soluções (/br/pt/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/thinkcentre-m75q-gen-2-type-11jn-11jq-11jr-11js/solutions?linkTrack=footer:Support_Solutions)

Pesquisa de garantia (/br/pt/warrantylookup?linkTrack=footer:Support_Warranty Lookup)

Fale Conosco (/br/pt/contactus)

Suporte para Armazenamento (https://download.lenovo.com/lenovoemc/la/pt)

Recursos

Fale Conosco (https://shop.lenovo.com/br/pt/contato/)

Onde Comprar (https://shop.lenovo.com/br/pt/revendedores/)

Blogs (https://news.lenovo.com/blog/?linkTrack=footer:Resources_Blogs)

Especificações do produto (PSREF) (https://psref.lenovo.com/)

Registro do produto (https://support.lenovo.com/productregistration)

Fóruns (https://forums.lenovo.com/)

Acessibilidade do Produto (https://www.lenovo.com/social_responsibility/us/en/accessibility_notebooks/)

Informação ambiental (https://www.lenovo.com/social_responsibility/br/pt/)

Feedback

© 2021 Lenovo. Todos os direitos reservados

Nosso compromisso com o meio ambiente (https://www.lenovo.com/us responsibility)

Veja o nosso Relatório Global de Sustentabilidade. (https://www3.lenovo.com/us/en/social_re

		Ref. Certif. No.
IEC IECEE CB SCHEME		SE-101279

IEC SYSTEM FOR MUTUAL RECOGNITION OF TEST CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT (IECEE) CB SCHEME

CB TEST CERTIFICATE

Product	Personal computer
Name and address of the applicant	Lenovo (Beijing) Ltd 201-H2-6, Floor 2, Building 2, No.6 Shangdi West Road, Haidian District, Beijing 100085, China
Name and address of the manufacturer	Same as applicant
Name and address of the factory Note: *When more than one factory, please report on page 2*	See page 2
Ratings and principal characteristics	I/P: 20Vdc/3.25A or 20Vdc/4.5A, Class III (Optional)
Trademark (if any)	Lenovo
Customer's Testing Facility (CTF) Stage used	-
Model / Type Ref.	ThinkCentre M75q Gen 2, 11JJ*******, 11JK*******, 11JL*******, 11JM*******, 11JN*******, 11JQ*******, 11JR*******, 11JS*******, 11JT*******, 11JU*******
Additional information (if necessary may also be reported on page 2)	See page 2
A sample of the product was tested and found to be in conformity with	IEC 60950-1:2005+A1+A2
As shown in the Test Report Ref. No. which forms part of this Certificate	200401737SHA-001

This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body

Intertek Semko AB
Torshamnsgatan 43
Box 1103
SE-164 22 Kista, Sweden

intertek

Signature:

Gary Hu

Date: 03 June, 2020

Ref. Certif. No.

SE-101279

Factories

1. Lenovo Centro Tecnologico S DE RL DE CV
Apodaca Technology Park, Boulevard Escobedo #316, Apodaca, Nuevo Leon Mexico CP 66600, Mexico

2. Flextronics International KFT
Sarvar Ikervari UT 25 H – 9600, Hungary

3.Lenovo Information Products (Shenzhen) Co., Ltd.
No. 30 Taohua Road Futian Free Trade Zone Futian District Shenzhen Guangdong 518038, China

4. Lenovo (India) Private Ltd.
19/1A & 19/2A, Cuddalore Main Rd., Edayarpalayam Village, Thavalakuppampondicherry 605007, India

5. Lenovo US Fulfillment Center LLC.
6540 Franz Warner Parkway Whitsett NC 27377-9215, USA

6. Lenovo Tecnologia (Brasil) LTDA
Estrada Municipal José Costa de Mesquita, nº200, Módulos 5 a 11, Bairro Sapezal, Indaituba – SP – CEP 13337-200
CNPJ: 07.275.920/0001-61, Brazil

7. NEC Personal Computers, Ltd.
6-80, Shimohanazawa 2-Chome, Yonezawa-shi, Yamagata 992-8520, Japan

Additional information (if necessary)

Explanation of models 11JJ*******, 11JK*******, 11JL*******, 11JM*******, 11JN*******, 11JQ*******, 11JR*******, 11JS*******, 11JT*******, 11JU*******:
The symbol "*" can be 0-9, a-z, A-Z, hyphen or blank for marketing purpose and no impact safety related critical components and constructions.

The group and national differences for the CENELEC countries, and the national differences for Canada, Israel, Korea, USA, Australia, New Zealand, Japan, and Singapore have been checked.

Date: 03 June, 2020

Signature:

Guia do Usuário
M75q Gen 2



Leia isto primeiro

Antes de utilizar esta documentação e o produto suportado por ela, certifique-se de ler e entender o seguinte:

- Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63
- *Guia de Segurança e Garantia*
- *Guia de Instalação*

Quarta edição (Junho 2021)

© Copyright Lenovo 2020, 2021.

AVISO DE DIREITOS LIMITADOS E RESTRITOS: Se dados ou software forem fornecidos de acordo com um contrato de Administração de Serviços Geral, ou "GSA", o uso, a reprodução ou a divulgação estarão sujeitos às restrições definidas no Contrato N° GS-35F-05925.

Conteúdo

Sobre esta documentação iii

Capítulo 1. Conhecer seu computador 1

Vista frontal 1
Vista traseira 3
Recursos e especificações 4
Declaração de taxa de transferência USB 5

Capítulo 2. Bem-vindo ao seu computador 7

Introdução ao Windows 10 7
Conta do Windows 7
Interface do usuário do Windows 8
Conectar-se a redes 9
Conectar-se à Ethernet com fio 9
Conectar a redes Wi-Fi (em modelos selecionados) 9
Use o aplicativo Vantage 9
Usar multimídia 10
Usar o áudio 10
Conectar um monitor externo 10

Capítulo 3. Explorar seu computador 11

Gerenciar a energia 11
Definir o comportamento do botão liga/desliga 11
Definir o plano de energia 11
Transferir dados 11
Conectar-se a um dispositivo habilitado para Bluetooth (em modelos selecionados) 11
Usar a unidade óptica (em modelos selecionados) 12
Usar um cartão de mídia (em modelos selecionados) 12
Comprar acessórios 13

Capítulo 4. Proteger o computador e informações 15

Bloquear o computador 15
Fazer login em seu computador com segurança . . 15
Usar senhas 15
Usar as soluções de segurança de software 16
Usar firewalls do Windows 16
Usar o software Computrace Agent integrado ao firmware (em modelos selecionados) . . . 17
Usar as soluções de segurança do BIOS 17
Apagar os dados da unidade de armazenamento 17
Usar o sensor de presença da tampa 17
Usar Smart USB Protection 18

Capítulo 5. UEFI BIOS 19

O que é UEFI BIOS 19
Entrar no menu do BIOS 19
Navegar na interface do BIOS 19
Alterar o idioma de exibição do UEFI BIOS 19
Alterar o modo de exibição do UEFI BIOS 20
Definir a data e a hora do sistema 20
Alterar a sequência de inicialização 20
Ativar ou desativar o recurso de detecção de alteração de configuração 21
Ativar ou desativar o recurso de ativação automática 21
Ativar ou desativar o recurso de ativação inteligente 21
Ativar ou desativar o modo de compatibilidade ErP LPS 21
Alterar o modo de desempenho do ITS 22
Alterar as configurações do BIOS antes de instalar um novo sistema operacional 22
Atualizar o UEFI BIOS 23
Recuperar de uma falha de atualização do BIOS . . 23
Limpeza de CMOS 24

Capítulo 6. Solução de problemas, diagnóstico e recuperação 25

Procedimento básico para resolução de problemas do computador 25
Solução de problemas 25
Problemas de inicialização 26
Problemas com o áudio 27
Problemas de rede 28
Problemas de desempenho 30
Problemas em unidade de armazenamento . . 31
Problemas com o CD ou DVD 31
Problemas no conector serial 32
Problemas em dispositivos USB 33
Problemas de software 33
Diagnóstico 33
Ferramentas de diagnóstico Lenovo 33
Recuperação 33
Restaurar arquivos e configurações do sistema para um ponto anterior 34
Restaurar os arquivos a partir de um backup 34

© Copyright Lenovo 2020, 2021

Redefinir o computador 34
Usar opções avançadas. 34
Recuperação automática do Windows 34
Criar e usar um dispositivo USB de recuperação 34
Atualizar o driver de dispositivo 35

Capítulo 7. Substituição de CRUs. . . 37
O que são CRUs 37
Substituir uma CRU 38
Suporte do adaptador de energia 38
Base vertical 40
Unidade óptica externa 41
Suporte de montagem VESA 44
Proteção contra poeira 45
Antena Wi-Fi externa 46
Tampa do computador 47
Alto-falante interno. 48
Ventilador do sistema. 49
Bateria de célula do tipo moeda. 50
Unidade de disco rígido 51
Placa Wi-Fi 53
Tampa inferior 54
Módulo de memória 55
Unidade de estado sólido M.2 55

Capítulo 8. Ajuda e suporte 59
Recursos de autoajuda 59
Entrar em contato com a Lenovo 60
Antes de entrar em contato com a Lenovo . . 60
Centro de Suporte ao Cliente Lenovo 60
Adquirir serviços adicionais 61

Apêndice A. Informações importantes sobre segurança 63

Apêndice B. Informações sobre acessibilidade e ergonomia 79

Apêndice C. Informações complementares sobre o sistema operacional Ubuntu 81

Apêndice D. Informações sobre conformidade e certificação TCO . . . 83

Apêndice E. Avisos e marcas registradas 95

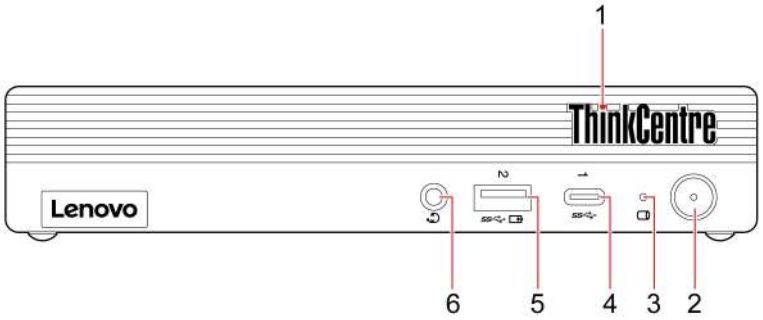
Sobre esta documentação

- As ilustrações nesta documentação poderão ser diferentes do seu produto.
- Dependendo do modelo, alguns acessórios, recursos e programas de software opcionais podem não estar disponíveis em seu computador.
- Dependendo da versão dos sistemas operacionais e dos programas, algumas instruções de interface do usuário podem não ser aplicáveis ao seu computador.
- O conteúdo da documentação está sujeito a mudanças sem aviso prévio. A Lenovo aprimora constantemente a documentação de seu computador, inclusive este *Guia do Usuário*. Para obter a documentação mais recente, acesse: https://pcsupport.lenovo.com
- A Microsoft® faz alterações periódicas nos recursos do sistema operacional Windows® por meio do Windows Update. Como resultado, algumas informações nesta documentação podem ficar desatualizadas. Consulte os recursos da Microsoft para obter as informações mais recentes.

© Copyright Lenovo 2020, 2021

Capítulo 1. Conhecer seu computador

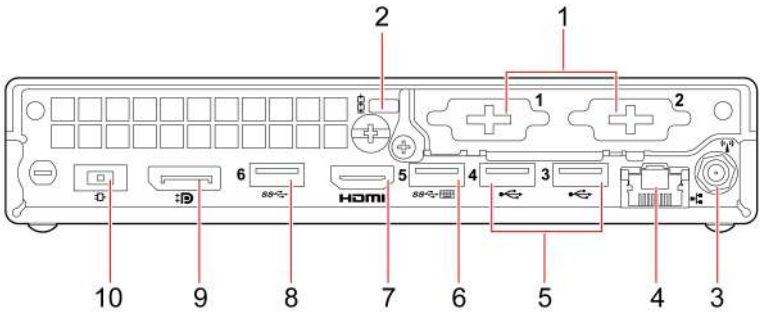
Vista frontal



1. LED ThinkCentre®	Esse indicador fica aceso quando o computador está ligado.
2. Botão liga/desliga	Pressione para ligar o computador. Para desligar o computador, abra o menu **Iniciar**, clique em **Energia** e, em seguida, selecione **Desligar**. O indicador no botão liga/desliga mostra o status do sistema do computador: • **Ligado:** o computador está iniciando ou funcionando. • **Desligado:** o computador está desligado ou no modo de hibernação. • **Piscando**: o computador está no modo de suspensão. • **Respiratório:** o computador está no modo de espera moderno. **Nota:** O modo de espera moderna tem suporte em alguns modelos.
3. Indicador de atividade da unidade de armazenamento	Esse indicador acende quando a unidade de armazenamento está em uso.
4. Conector USB-C™ (3.2 Gen 1)	• Carregar os dispositivos compatíveis com USB-C com a voltagem de saída e a corrente de 5 V e 0,9 A. • Transfira dados em velocidade USB 3.2, até 5 Gbps. • Conecte a acessórios USB-C para ajudar a expandir a funcionalidade do computador. Para comprar acessórios USB-C, acesse https://www.lenovo.com/accessories.
5. Conector Always On USB 3.2 (Gen 1/Gen 2)	Com o recurso de Always On USB ativado, o conector Always On USB 3.2 (Gen 1/Gen 2) poderá carregar um dispositivo compatível com USB quando o computador estiver ligado, desligado, no modo de suspensão ou no modo de hibernação. Para ativar o recurso Always On USB, faça o seguinte: 1. Entre no menu do UEFI BIOS. Consulte "Entrar no menu do BIOS" na página 19. 2. Clique em **Devices → USB Setup → Front USB Ports → USB Port 2** para ativar o recurso Always On USB.
6. Conector do fone de ouvido	Conecte um headset ou fones de ouvido ao computador.

© Copyright Lenovo 2020, 2021

Vista traseira



1. Conectores opcionais*	Dependendo do modelo de computador, o conector pode variar.
2. Slot para trava de segurança	Prenda o computador em uma bancada, mesa ou outros objetos com uma trava de cabo estilo Kensington.
3. Slot da antena Wi-Fi*	Utilizado para instalar o conector do cabo traseiro da antena Wi-Fi que está disponível apenas em alguns modelos. A antena Wi-Fi traseira é instalada no conector traseiro do cabo da antena Wi-Fi.
4. Conector Ethernet	Conecte a uma rede local (LAN). Quando o indicador verde está aceso, o computador está conectado a uma LAN. Quando o indicador amarelo pisca, dados estão sendo transmitidos.
5. Conectores USB 2.0	Conecte dispositivos compatíveis com USB, como teclado USB, mouse USB, unidade de armazenamento USB ou impressora USB.
6. Conector USB 3.2 Gen 1	Conecte dispositivos compatíveis com USB, como teclado USB, mouse USB, unidade de armazenamento USB ou impressora USB. Este conector oferece suporte ao recurso de ativação inteligente. Para obter mais informações, consulte "Ativar ou desativar o recurso de ativação inteligente" na página 21.
7. Conector de saída HDMI™	Envie sinais de áudio e vídeo do computador a outro dispositivo de áudio ou vídeo, como um monitor de alto desempenho.
8. Conector USB 3.2 Gen 1	Conecte dispositivos compatíveis com USB, como teclado USB, mouse USB, unidade de armazenamento USB ou impressora USB.
9. Conector de saída DisplayPort®	Envie sinais de áudio e vídeo do computador a outro dispositivo de áudio ou vídeo, como um monitor de alto desempenho.
10. Conector do adaptador de energia	Conecte o adaptador de energia ao computador para o fornecimento de energia.

* em modelos selecionados

Recursos e especificações

Dimensões	• Largura: 179,00 mm (7,0 pol.) • Altura: 36,50 mm (1,4 pol.) • Profundidade: 182,90 mm (7,2 pol.)
Peso (sem a embalagem)	Configuração máxima conforme fornecido: 1,25 kg (2,8 lb)
Configuração de hardware	1. Clique com o botão direito do mouse no botão **Iniciar** para abrir o menu de contexto Iniciar. 2. Clique em **Gerenciador de Dispositivos**. Digite a senha de administrador ou forneça a confirmação se solicitada.
Fonte de alimentação	Fonte de alimentação de 65 watts com detecção automática de voltagem
Entrada elétrica	• Tensão de entrada: 100 VCA a 240 VCA • Frequência de entrada: 50/60 Hz
Microprocessador	Para exibir as informações do microprocessador do computador, clique com o botão direito do mouse no botão **Iniciar** e clique em **Sistema**.
Memória	• Até 2 memórias SODIMM DDR4 • Capacidade máxima: 64 GB
Dispositivo de armazenamento	• Unidade de disco rígido de 2,5 polegadas* • Unidade de estado sólido M.2* Para visualizar a capacidade da unidade de armazenamento do computador, clique com o botão direito do mouse no botão **Iniciar** para abrir o menu de contexto Iniciar e, em seguida, clique em **Gerenciamento de disco**. **Nota:** A capacidade da unidade de armazenamento indicada pelo sistema é inferior à capacidade nominal.
Recursos de vídeo	A placa gráfica integrada é compatível com: • Conector de saída DisplayPort • Conector de saída HDMI
Recursos de áudio	A placa de áudio integrada é compatível com: • Conector do fone de ouvido • Alto-falante interno • Conector de microfone
Expansão	• Caixa da unidade óptica externa* • Slot para unidade de estado sólido M.2 • Slots de memória
Recursos de rede	• Bluetooth* • LAN Ethernet • LAN wireless*

* em modelos selecionados

Declaração de taxa de transferência USB

Dependendo de vários fatores, como a capacidade de processamento do host e dos dispositivos periféricos, atributos de arquivo e outros fatores relacionados com a configuração do sistema e ambientes operacionais, a taxa de transferência real usando os vários conectores USB neste dispositivo irá variar e será mais lenta do que a taxa de dados listada abaixo para cada dispositivo correspondente.

Dispositivo USB	**Taxa de dados (Gbit/s)**
3.2 Gen 1 / 3.1 Gen 1	5
3.2 Gen 2 / 3.1 Gen 2	10
3.2 Gen 2 × 2	20
Thunderbolt 3	40
Thunderbolt 4	40

Capítulo 2. Bem-vindo ao seu computador

Introdução ao Windows 10

Obter as informações básicas do Windows 10 e começar a trabalhar imediatamente com ele. Para obter mais informações sobre o Windows 10, consulte as informações de ajuda do Windows.

Conta do Windows

Uma conta de usuário é necessária para usar o sistema operacional Windows. Pode ser uma conta de usuário do Windows ou uma conta da Microsoft.

Conta de usuário do Windows

Quando você inicia o Windows pela primeira vez, é solicitado que você crie uma conta de usuário do Windows. Essa primeira conta criada é do tipo "Administrador". Com uma conta de administrador, você pode criar contas de usuário ou alterar os tipos de conta fazendo o seguinte:

1. Abra o menu **Iniciar** e selecione **Configurações → Contas → Família e outros usuários**.
2. Siga as instruções na tela.

Conta da Microsoft

Você pode também fazer login no sistema operacional Windows com uma conta da Microsoft.

Para criar uma conta da Microsoft, visite a página de inscrição da Microsoft em https://signup.live.com e siga as instruções na tela.

Com uma conta da Microsoft, você pode:

- Aproveitar o login único se você estiver utilizando outros serviços da Microsoft, como o OneDrive, o Skype e o Outlook.com.
- Sincronizar configurações personalizadas entre outros dispositivos com base no Windows.

© Copyright Lenovo 2020, 2021

Interface do usuário do Windows



1. **Conta**	Altere as configurações da conta, trave o computador ou saia da conta atual.
2. **Documentos**	Abra a pasta **Documentos**, uma pasta padrão para salvar os arquivos recebidos.
3. **Imagens**	Abra a pasta **Imagens**, uma pasta padrão para salvar as imagens recebidas.
4. **Configurações**	Configurações de execução.
5. **Energia**	Desligue, reinicie ou coloque o computador no modo de suspensão.
6. **Botão Iniciar**	Abra o menu **Iniciar**.
7. **Windows Search**	Digite o que você procurando na caixa de pesquisa e obtenha os resultados da pesquisa do seu computador e da Web.
8. **Visão de tarefas**	Exiba todos os aplicativos abertos e alterne entre eles.
9. **Área de notificação do Windows**	Exiba notificações e o status de alguns recursos.
10. **Ícone de status da bateria**	Exiba o status de energia e altere as configurações da bateria ou de energia. Quando o computador não está conectado à energia CA, o ícone muda para .
11. **Ícone de rede**	Conecte a uma rede sem fio disponível e exiba o status da rede. Quando conectado a uma rede com fio, o ícone muda para .
12. **Central de ações**	Exiba as notificações mais recentes em aplicativos e forneça acesso rápido a alguns recursos.

Abra o menu Iniciar

- Clique no botão **Iniciar**.
- Pressione a tecla do logo do Windows no teclado.

Abrir o menu de contexto Iniciar

Clique com o botão direito do mouse no botão **Iniciar**.

Acessar o Painel de Controle

- Abra o menu **Iniciar** e clique em **Sistema do Windows → Painel de Controle**.
- Use o Windows Search.

Iniciar um aplicativo

- Abra o menu **Iniciar** e selecione o aplicativo que você deseja iniciar.
- Use o Windows Search.

Conectar-se a redes

Seu computador ajuda você a se conectar ao mundo através de uma rede com ou sem fio.

Conectar-se à Ethernet com fio

Conecte o computador a uma rede local por meio do conector Ethernet do computador com um cabo Ethernet.

Conectar a redes Wi-Fi (em modelos selecionados)

Se seu computador tiver um módulo de LAN wireless, você poderá conectar o computador a redes Wi-Fi®. O módulo de LAN wireless em seu computador pode oferecer suporte a diferentes padrões. Em alguns países ou regiões, a utilização do 802.11ax pode ser desativada de acordo com as regulamentações locais.

1. Clique no ícone de rede na área de notificação do Windows. Uma lista das redes wireless disponíveis é exibida.
2. Selecione uma rede disponível para conexão. Forneça as informações necessárias, se for o caso.

Use o aplicativo Vantage

O aplicativo Vantage pré-instalado é uma solução centralizada personalizada para ajudá-lo a manter o computador com atualizações e correções automatizadas, definir configurações de hardware e obter suporte personalizado.

Para acessar o aplicativo Vantage, digite `Vantage` na caixa de pesquisa.

Principais recursos

O aplicativo Vantage permite:

- Saber mais facilmente o status do dispositivo e personalizar as configurações do dispositivo.
- Fazer download e instalar as atualizações de UEFI BIOS, firmware e driver para manter o computador atualizado.
- Monitorar a integridade do computador e proteger o computador contra ameaças externas.
- Verificar seu hardware do computador e diagnosticar problemas de hardware.
- Pesquisar o status de garantia (on-line).
- Acessar o *Guia do Usuário* e artigos úteis.

Notas:

- Os recursos disponíveis variam de acordo com o modelo do computador.

- O aplicativo Vantage faz atualizações periódicas dos recursos para continuar a aprimorar sua experiência com seu computador. A descrição dos recursos pode ser diferente daquelas em sua interface de usuário real.

Usar multimídia

Use seu computador para negócios ou entretenimento com os dispositivos (como uma câmera, um monitor ou alto-falantes).

Usar o áudio

Para aprimorar a experiência de áudio, conecte alto-falantes, fones de ouvido ou um headset ao conector de áudio.

Ajustar o volume

1. Clique no ícone de volume na área de notificação do Windows da barra de tarefas.
2. Siga as instruções na tela para ajustar o volume. Clique no ícone de alto-falante para colocar o áudio no mudo.

Alterar as configurações de som

1. Vá para **Painel de Controle** e visualize por categoria.
2. Clique em **Hardware e Sons** → **Som**.
3. Altere as configurações conforme suas preferências.

Conectar um monitor externo

Conecte um projetor ou um monitor ao computador para fazer apresentações ou expandir seu espaço de trabalho.

Conectar um monitor sem fio

Certifique-se de que o computador e o monitor sem fio tenham suporte para Miracast®.

Pressione a tecla  + e, em seguida, selecione um monitor sem fio para conectar.

Alterar configurações de vídeo

Clique com o botão direito do mouse em uma área vazia da área de trabalho e selecione **Configurações de vídeo**. Em seguida, você poderá alterar as configurações de vídeo como preferir.

Capítulo 3. Explorar seu computador

Gerenciar a energia

Use as informações desta seção para obter o melhor equilíbrio entre desempenho e eficiência de energia.

Definir o comportamento do botão liga/desliga

Você pode definir o que o botão liga/desliga faz de acordo com sua preferência. Por exemplo, ao pressionar o botão de energia, você poderá desligar o computador ou colocá-lo no modo de suspensão ou hibernação.

Para alterar a função do botão liga/desliga:

1. Vá para **Painel de Controle** e visualize usando ícones grandes ou ícones pequenos.
2. Clique em **Opções de Energia → Escolher a função dos botões de energia**.
3. Altere as configurações conforme suas preferências.

Definir o plano de energia

Para computadores compatíveis com ENERGY STAR®, o seguinte plano de energia entrará em vigor quando seus computadores permanecerem ociosos por um período especificado:

Tabela 1. Plano de energia padrão (quando conectados a uma fonte de alimentação CA)

• Desligar o monitor: Após 10 minutos • Colocar o computador no modo de hibernação: Após 25 minutos

Para despertar o computador do modo de suspensão, pressione qualquer tecla no teclado.

Para redefinir o plano de energia a fim de obter o melhor equilíbrio entre desempenho e economia de energia:

1. Vá para **Painel de Controle** e visualize usando ícones grandes ou ícones pequenos.
2. Clique em **Opções de Energia** e escolha ou personalize um plano de energia de acordo com sua preferência.

Transferir dados

Compartilhe com rapidez seus arquivos usando a tecnologia Bluetooth interna entre dispositivos com os mesmos recursos. Você também pode instalar um disco ou cartão de mídia para transferir dados.

Conectar-se a um dispositivo habilitado para Bluetooth (em modelos selecionados)

Você pode conectar todos os tipos de dispositivos habilitados para Bluetooth ao seu computador, como teclados, mouses, smartphones ou alto-falantes. Coloque o dispositivo que você está tentando conectar a menos de 10 metros (33 pés) do computador.

1. Ative o Bluetooth no computador.
   a. Abra o menu **Iniciar** e, em seguida, clique em **Configurações → Dispositivos → Bluetooth e outros dispositivos**.

© Copyright Lenovo 2020, 2021

b. Ligue o botão **Bluetooth**.

2. Clique em **Adicionar Bluetooth ou outro dispositivo → Bluetooth**.
3. Selecione um dispositivo Bluetooth e siga as instruções na tela.

Seu dispositivo Bluetooth e o computador se conectarão automaticamente na próxima vez se os dois dispositivos estiverem no alcance um do outro com o Bluetooth ativado. Você pode usar Bluetooth para transferência de dados ou controle remoto e comunicação.

Usar a unidade óptica (em modelos selecionados)

Caso seu computador possua uma unidade óptica, leia as seguintes informações.

Saber o tipo da unidade óptica

1. Clique com o botão direito do mouse no botão **Iniciar** para abrir o menu de contexto **Iniciar**.
2. Clique em **Gerenciador de Dispositivos**. Digite a senha de administrador ou forneça a confirmação se solicitada.

Instalar ou remover um disco

1. Com o computador ligado, pressione o botão Ejetar na unidade óptica. A bandeja desliza para fora da unidade.
2. Insira um disco na bandeja ou remova um disco da bandeja e, em seguida, empurre a bandeja para a unidade.

Nota: Se a bandeja não deslizar para fora da unidade ao pressionar o botão Ejetar, desligue o computador. Em seguida, insira um clipe de papel no orifício de ejeção de emergência adjacente ao botão Ejetar. Use a ejeção de emergência apenas em uma emergência.

Gravar um disco

1. Insira um disco gravável na unidade óptica com suporte para gravação.
2. Execute uma das seguintes opções:
   - Abra o menu **Iniciar** e, em seguida, clique em **Configurações → Dispositivos → Reprodução automática**. Selecione ou ligue **Usar a Reprodução Automática para todas as mídias e dispositivos**.
   - Abra o Windows Media Player.
   - Clique duas vezes no arquivo ISO.
3. Siga as instruções na tela.

Usar um cartão de mídia (em modelos selecionados)

Caso seu computador possua um slot para cartões SD, leia as seguintes informações.

Instalar um cartão de mídia

1. Localize o slot para cartões SD.
2. Certifique-se de que os contatos metálicos no cartão estejam voltados para os contatos do slot para cartões SD. Insira o cartão firmemente no slot para cartões SD até encaixá-lo no lugar.

Remover um cartão de mídia

Atenção: Antes de remover um cartão de mídia, primeiro ejete-o do sistema operacional Windows. Caso contrário, os dados existentes no cartão poderão ser corrompidos ou perdidos.

1. Clique no ícone triangular na área de notificação do Windows para mostrar os ícones ocultos. Em seguida, clique com o botão direito do mouse no ícone **Remover Hardware e Ejetar Mídia com Segurança**.
2. Selecione o item correspondente para ejetar o cartão do sistema operacional Windows.
3. Pressione o cartão e remova-o do computador. Guarde o cartão com segurança para uso futuro.

Comprar acessórios

A Lenovo possui uma variedade de acessórios de hardware e upgrades para ajudá-lo a ampliar os recursos de seu computador. As opções incluem módulos de memória, dispositivos de armazenamento, cartões de rede, adaptadores de rede, teclados, mouses e muito mais.

Para comprar na Lenovo, acesse https://www.lenovo.com/accessories.

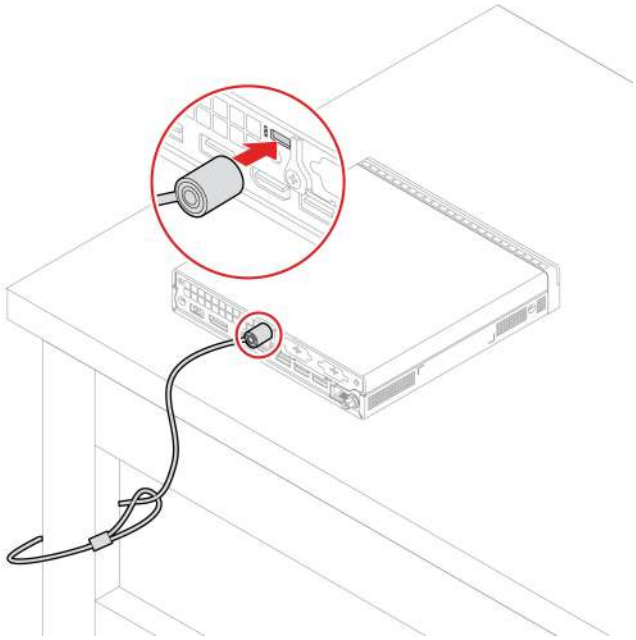
Capítulo 4. Proteger o computador e informações

Bloquear o computador

Nota: Você é responsável por avaliar, escolher e implementar o dispositivo de travamento e os recursos de segurança apropriados. A Lenovo não faz comentários, avaliações ou garantias sobre o funcionamento, qualidade ou desempenho de qualquer dispositivo de trava ou recurso de segurança. Você pode comprar travas para computador da Lenovo.

Trava de cabo estilo Kensington

Prenda o computador em uma bancada, mesa ou outros objetos com uma trava de cabo estilo Kensington.



Fazer login em seu computador com segurança

Esta seção fornece maneiras seguras de fazer login em seu computador usando uma senha ou seu rosto.

Usar senhas

Tipos de senha

Você pode definir as seguintes senhas no BIOS (Basic Input/Output System) da UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) para impedir o acesso não autorizado ao seu computador. No entanto, não será solicitado que você insira nenhuma senha do UEFI BIOS quando o computador sair do modo de suspensão.

- Senha de inicialização

  Quando uma senha de inicialização for definida, você deverá fornecer uma senha válida sempre que o computador for ligado. O computador não poderá ser usado até que a senha válida seja fornecida.
- Senha de supervisor

© Copyright Lenovo 2020, 2021

A configuração de uma senha de supervisor impede que usuários não autorizados alterem as configurações. Se você for responsável por manter as configurações de vários computadores, talvez deseje definir uma senha de supervisor.

Quando uma senha de supervisor for definida, você deverá fornecer uma senha válida sempre que tentar acessar o menu BIOS.

Se ambas as senhas de inicialização e supervisor estiverem definidas, você poderá fornecer qualquer uma delas. No entanto, você deverá usar sua senha de supervisor para alterar quaisquer configurações.

- Senha de disco rígido

  Definir uma senha de disco rígido impede o acesso não autorizado aos dados na unidade de armazenamento. Quando uma senha de disco rígido for definida, você deverá fornecer uma senha válida sempre que tentar acessar a unidade de armazenamento.

  Nota: Após definir uma senha de disco rígido, seus dados na unidade de armazenamento permanecerão protegidos mesmo se unidade de armazenamento for removida de um computador e instalada em outro.

- Senha de gerenciamento do sistema (em modelos selecionados)

  Você pode ativar a senha de gerenciamento de sistema para ter a mesma autoridade que a senha de supervisor para controlar recursos relacionadas à segurança. Para personalizar a autoridade da senha de gerenciamento de sistema por meio do menu do UEFI BIOS:

  1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
  2. Selecione **Security → System Management Password Access Control**.
  3. Siga as instruções na tela.

  Se você definiu a senha de supervisor e a senha de gerenciamento de sistema, a senha de supervisor substitui a senha de gerenciamento de sistema.

Definir, alterar e remover uma senha

Antes de iniciar, imprima estas instruções.

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Security**.
3. Dependendo do tipo de senha, selecione **Set Supervisor Password**, **Set Power-On Password**, **Set System Management Password** ou **Hard Disk Password** e pressione Enter.
4. Siga as instruções na tela para configurar, alterar ou remover uma senha.
5. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Registre suas senhas e armazene-as em um local seguro. Se você esqueceu as senhas, entre em contato com um provedor de serviços autorizado pela Lenovo para a remoção das senhas.

Nota: Se a senha de disco rígido for esquecida, a Lenovo não poderá removê-la nem recuperar os dados da unidade de armazenamento.

Usar as soluções de segurança de software

Esta seção fornece soluções de software para proteger o computador e as informações.

Usar firewalls do Windows

Um firewall poderá ser um hardware, um software ou uma combinação de ambos, dependendo do nível de segurança necessário. Os firewalls operam com base em um conjunto de regras para determinar quais conexões de entrada e saída são autorizadas. Se o computador vier com um programa de firewall pré-instalado, ele ajudará a protegê-lo contra ameaças à segurança, acesso não autorizado, invasões e ataques

da Internet. Ele também protegerá sua privacidade. Para obter mais informações sobre como usar o programa de firewall, consulte o sistema de ajuda desse programa.

Para usar firewalls do Windows:

1. Vá para **Painel de Controle** e visualize usando ícones grandes ou ícones pequenos.
2. Clique em **Firewall do Windows Defender** e siga as instruções na tela.

Usar o software Computrace Agent integrado ao firmware (em modelos selecionados)

O software Computrace Agent é uma solução de recuperação de roubos de computadores e de gerenciamento de ativos de TI. O software detecta se foram efetuadas alterações no computador, como alterações de hardware, de software ou no seu local de chamada. Talvez você precise comprar uma assinatura para ativar o software Computrace Agent.

Usar as soluções de segurança do BIOS

Esta seção fornece soluções de BIOS para proteger o computador e as informações.

Apagar os dados da unidade de armazenamento

É recomendável que você apaga todos os dados da unidade de armazenamento antes de reciclagem do computador ou uma unidade de armazenamento.

Para apagar todos os dados da unidade de armazenamento:

1. Defina uma senha de disco rígido para a unidade de armazenamento que será reciclar. Consulte "Usar senhas" na página 15.
2. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
3. Selecione **Security → Hard Disk Password → Security Erase HDD Data** e pressione Enter.
4. Selecione a unidade de armazenamento será reciclar e pressione Enter.
5. Uma mensagem é exibida solicitando a você para confirmar a operação. Selecione **Yes** e pressione Enter. O processo de apagamento será iniciado.

   Nota: Durante o processo de apagar, o teclado e o botão liga / desliga estiverem desativados.
6. Após a conclusão do processo apagar, uma mensagem é exibida solicitando que você reinicie o sistema. Selecione **Continue**.

   Nota: Dependendo da capacidade de unidade de armazenamento, o processo de apagar levará meia hora três horas.
7. Após a conclusão do processo de redefinição, ocorrerá uma das seguintes opções:
   - Se os dados na unidade de armazenamento do sistema estão apagados, você será solicitado nenhum sistema operacional está disponível.
   - Se os dados na unidade de armazenamento do sistema não estão apagados, o computador é reiniciado automaticamente.

Usar o sensor de presença da tampa

A chave de presença da tampa impede que o computador faça login no sistema operacional quando a tampa do computador não está instalada ou fechada corretamente.

Para ativar o conector do sensor de presença da tampa na placa-mãe:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.

2. Selecione **Security → Cover Tamper Detected** e pressione Enter.
3. Selecione **Enabled** e pressione Enter.
4. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Ao ligar o computador, se o sensor de presença de tampa estiver ativado e a tampa do computador não estiver instalada ou fechada corretamente, uma mensagem de erro será exibida. Para ignorar a mensagem de erro e efetuar login no sistema operacional:

1. Instale ou feche a tampa do computador corretamente.
2. Entre no menu do BIOS, salve e saia.

Usar Smart USB Protection

A função Smart USB Protection é uma função de segurança que ajuda a impedir que os dados sejam copiados do computador para dispositivos de armazenamento USB conectados ao computador. Você pode ajustar a função Smart USB Protection para uma dos seguintes modos:

- **Disabled** (configuração padrão): você pode usar os dispositivos de armazenamento USB sem limitação.
- **Read Only**: não é possível copiar dados do computador para dispositivos de armazenamento USB. No entanto, você pode acessar ou modificar dados em dispositivos de armazenamento USB.
- **No Access**: não é possível acessar os dispositivos de armazenamento USB do computador.

Para configurar a função Smart USB Protection:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Security → Smart USB Protection** e pressione Enter.
3. Selecione a configuração desejada e pressione Enter.
4. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Capítulo 5. UEFI BIOS

Este capítulo fornece informações sobre como configurar e atualizar o UEFI BIOS e limpar o CMOS.

O que é UEFI BIOS

Nota: As configurações do sistema operacional podem substituir quaisquer configurações semelhantes no UEFI BIOS.

O UEFI BIOS é o primeiro programa que é executado quando o computador é ligado. O UEFI BIOS inicializa os componentes de hardware e carrega o sistema operacional e outros programas. Seu computador vem com um programa de instalação com o qual você pode alterar as configurações do UEFI BIOS.

Entrar no menu do BIOS

Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione F1 ou Fn+F1 para entrar no menu do BIOS.

Nota: Se senhas BIOS tiverem sido definidas, digite as senhas corretas quando solicitado. Você também pode selecionar **No** ou pressionar Esc para ignorar o prompt de senha e entrar no menu do BIOS. No entanto, não é possível alterar as configurações do sistema que são protegidas por senhas.

Navegar na interface do BIOS

Atenção: As configurações padrão já estão otimizadas para você em **negrito**. A alteração incorreta das configurações pode provocar resultados inesperados.

Dependendo do teclado, você pode navegar na interface do BIOS pressionando as seguintes teclas ou combinações de Fn e as seguintes teclas:

F1 ou Fn+F1	Exibe a tela Ajuda geral.
Esc ou Fn+Esc	Sai do submenu e retorna ao menu pai.
↑ ↓ ou Fn+↑ ↓	Localiza um item.
← → ou Fn+← →	Seleciona uma guia.
+/– ou Fn++/–	Altere para um valor maior ou menor.
Enter	Entra na guia ou no submenu selecionado.
F9 ou Fn+F9	Restaura as configurações padrão.
F10 ou Fn+F10	Salva as alterações de configuração e sai do sistema.

Alterar o idioma de exibição do UEFI BIOS

O UEFI BIOS oferece suporte a três ou quatro idiomas de exibição: inglês, francês, chinês simplificado e russo (em modelos selecionados).

Para alterar o idioma de exibição do UEFI BIOS:

1. Selecione **Main → Language** e pressione Enter.
2. Defina o idioma conforme o desejado.

© Copyright Lenovo 2020, 2021

Alterar o modo de exibição do UEFI BIOS

Você pode usar o UEFI BIOS no modo gráfico ou modo de texto de acordo com suas necessidades.

Para alterar o modo de exibição do UEFI BIOS:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Main → Setup Mode Select** e pressione Enter.
3. Defina o modo de exibição conforme o desejado.

Definir a data e a hora do sistema

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Main → System Time & Date** e pressione Enter.
3. Defina a data e a hora do sistema conforme o desejado.
4. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Alterar a sequência de inicialização

Se o computador não for inicializado por um dispositivo conforme esperado, você poderá optar por alterar a sequência de dispositivos de inicialização de modo permanente ou selecionar um dispositivo de inicialização temporário.

Alterar permanentemente a sequência de dispositivos de inicialização

1. Dependendo do tipo de dispositivo de armazenamento, execute uma das seguintes opções:
   - Se o dispositivo de armazenamento for interno é, vá para a etapa 2.
   - Se o dispositivo de armazenamento for um disco, certifique-se de que o computador esteja ligado ou ligue o computador. Em seguida, insira o disco na unidade óptica.
   - Se o dispositivo de armazenamento for um dispositivo externo que não seja um disco, conecte o dispositivo de armazenamento ao computador.
2. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
3. Selecione **Startup** e siga as instruções na tela para alterar a sequência de inicialização.
4. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Selecionar um dispositivo de inicialização temporário

Nota: Nem todos os discos e unidades de armazenamento são inicializáveis.

1. Dependendo do tipo de dispositivo de armazenamento, execute uma das seguintes opções:
   - Se o dispositivo de armazenamento for interno é, vá para a etapa 2.
   - Se o dispositivo de armazenamento for um disco, certifique-se de que o computador esteja ligado ou ligue o computador. Em seguida, insira o disco na unidade óptica.
   - Se o dispositivo de armazenamento for um dispositivo externo que não seja um disco, conecte o dispositivo de armazenamento ao computador.
2. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F12 ou Fn+F12.
3. Selecione o dispositivo de armazenamento desejado e pressione Enter.

Se desejar alterar permanentemente a sequência de dispositivos de inicialização, selecione **Enter Setup** no Startup Device Menu e pressione Enter para acessar o menu do BIOS.

Ativar ou desativar o recurso de detecção de alteração de configuração

Se você ativar a detecção de alterações de configuração, quando o POST detectar as alterações de configuração de alguns dispositivos de hardware (como unidades de armazenamento ou módulos de memória), uma mensagem de erro será exibida ao ligar o computador.

Para ativar ou desativar o recurso de detecção de alteração de configuração:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Security → Configuration Change Detection** e pressione Enter.
3. Ative ou desative o recurso como quiser.
4. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Para ignorar a mensagem de erro e efetuar login no sistema operacional, pressione F2 ou Fn+F2. Para limpar a mensagem de erro, entre no menu do BIOS, salve e saia.

Ativar ou desativar o recurso de ativação automática

O item Automatic Power On no UEFI BIOS fornece várias opções para fazer com que seu computador inicie automaticamente.

Para ativar ou desativar o recurso de ativação automática:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Power → Automatic Power On** e pressione Enter.
3. Selecione o recurso desejado e pressione Enter.
4. Ative ou desative o recurso como quiser.
5. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Ativar ou desativar o recurso de ativação inteligente

Verifique se o teclado está conectado a um conector USB com suporte ao recurso de ativação inteligente. Com o recurso de ativação inteligente, é possível iniciar ou despertar o computador do modo de hibernação pressionando Alt+P.

Para ativar ou desativar o recurso de ativação inteligente:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Power → Smart Power On** e pressione Enter.
3. Ative ou desative o recurso como quiser.
4. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Ativar ou desativar o modo de compatibilidade ErP LPS

Os computadores Lenovo atendem aos requisitos de design ecológico da regulamentação ErP Lot 3. Para obter mais informações, acesse:
https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eco-declaration

Você pode ativar o modo de compatibilidade com a diretiva ErP LPS para reduzir o consumo de eletricidade quando o computador está desligado ou no modo de suspensão.

Para ativar ou desativar o modo de compatibilidade ErP LPS:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Power → Enhanced Power Saving Mode** e pressione Enter.
3. Dependendo das opções **Enabled** ou **Disabled** que você selecionar, faça o seguinte:
   - Se você selecionar **Enabled**, pressione Enter. Depois, selecione **Power → Automatic Power On** e pressione Enter. Verifique se o recurso Wake on LAN será desativado automaticamente. Caso não seja, desative-o.
   - Se você selecionar **Disabled**, pressione Enter. Em seguida, vá para a próxima etapa.
4. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Quando o modo de compatibilidade ErP LPS está habilitado, você pode despertar o computador ao fazer o seguinte:

- Pressione o botão liga/desliga.
- Ative o recurso Wake Up on Alarm para fazer o computador despertar em um horário definido.

Para satisfazer o requisito de modo desligado de conformidade com ErP, você precisa desabilitar a função Início Rápido.

1. Vá para **Painel de Controle** e visualize usando ícones grandes ou ícones pequenos.
2. Clique em **Opções de Energia → Escolher a função dos botões de energia → Alterar configurações não disponíveis no momento**.
3. Desmarque a opção **Ligar inicialização rápida (recomendado)** na lista **Configurações de desligamento**.

Alterar o modo de desempenho do ITS

Você pode ajustar o desempenho acústico e térmico do seu computador alterando o modo de desempenho do ITS. Há três opções disponíveis:

- **Best Performance** (configuração padrão): o computador funciona no melhor desempenho do sistema com nível acústico normal.
- **Best Experience**: o computador funciona na melhor experiência com ruído equilibrado e melhor desempenho.
- **Full Speed**: todos os ventiladores do computador funcionam em velocidade máxima.

Para alterar o modo de desempenho do ITS:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Power → Intelligent Cooling** e pressione Enter.
3. Selecione **Performance Mode** e pressione Enter.
4. Defina o modo de desempenho conforme o desejado.
5. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Alterar as configurações do BIOS antes de instalar um novo sistema operacional

As configurações do BIOS variam de acordo com o sistema operacional. Altere as configurações do BIOS antes de instalar um novo sistema operacional.

Constantemente, a Microsoft faz atualizações do sistema operacional Windows 10. Antes de instalar uma versão específica do Windows 10, verifique a lista de compatibilidade para a versão do Windows. Para obter detalhes, acesse:

https://support.lenovo.com/us/en/solutions/windows-support

Para alterar as configurações de BIOS:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Na interface principal, selecione **Security → Secure Boot** e pressione Enter.
3. Dependendo do sistema operacional a ser instalado, execute um dos seguintes procedimentos:
   - Para instalar o sistema operacional Windows 10 (64 bits), selecione **Enabled** para **Secure Boot**.
   - Para instalar um sistema operacional que não oferece suporte à inicialização segura, como alguns sistemas operacionais Linux, selecione **Disabled** para **Secure Boot**.
4. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Atualizar o UEFI BIOS

Quando um novo programa, driver de dispositivo ou componente de hardware é instalado, talvez você precise atualizar o UEFI BIOS. Você pode atualizar o BIOS no sistema operacional ou de um disco flash de atualização (com suporte apenas em modelos selecionados).

Baixe e instale o pacote de atualização do UEFI BIOS mais recente por um dos seguintes métodos:

- No aplicativo Vantage:

  Abra o aplicativo Vantage para verificar os pacotes de atualização disponíveis. Se o pacote de atualização do UEFI BIOS mais recente estiver disponível, siga as instruções na tela para fazer download e instalar o pacote.
- No Web site de suporte da Lenovo:
  1. Acesse https://pcsupport.lenovo.com.
  2. Faça o download do driver de atualização do BIOS para a versão do sistema operacional ou para a versão da imagem ISO (utilizada para criar um disco flash de atualização). Em seguida, faça o download das instruções de instalação para o driver de atualização flash do BIOS que foi baixado.
  3. Imprima o arquivo de instruções de instalação e siga as instruções para atualizar o BIOS.

Recuperar de uma falha de atualização do BIOS

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados.
2. Insira o disco de atualização de BIOS na unidade óptica e, depois, desligue o computador.
3. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas. Depois, remova quaisquer peças que impeçam o acesso ao jumper de Limpeza de CMOS/Recuperação.
4. Mova o jumper da posição padrão para a posição de manutenção.
5. Reconecte os cabos de alimentação do computador e do monitor às tomadas elétricas.
6. Ligue o computador e o monitor. Quando o computador emitir um bipe, o processo de recuperação começará.
7. Após a conclusão do processo de recuperação, o computador será desligado automaticamente.

   Nota: Dependendo do modelo de computador, o processo de recuperação levará dois a três minutos.
8. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas.
9. Mova o jumper de volta para a posição padrão.
10. Reinstale todas as peças que foram removidas. Depois, reconecte os cabos de alimentação do computador e do monitor às tomadas elétricas.
11. Ligue o computador e o monitor. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.

12. Para evitar a perda de dados, certifique-se de que as configurações de BIOS sejam restauradas para um ponto anterior. Para obter as configurações do BIOS, consulte Capítulo 5 "UEFI BIOS" na página 19.

Limpeza de CMOS

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador.
2. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas. Depois, remova quaisquer peças que impeçam o acesso ao jumper de Limpeza de CMOS/Recuperação.
3. Mova o jumper da posição padrão para a posição de manutenção.
4. Reconecte os cabos de alimentação do computador e do monitor às tomadas elétricas.
5. Ligue o computador e o monitor. Quando o computador emitir um bipe, aguarde aproximadamente 10 segundos.
6. Desligue o computador, mantendo pressionado o botão de energia por, aproximadamente, quatro segundos.
7. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas.
8. Mova o jumper de volta para a posição padrão.
9. Reinstale todas as peças que foram removidas. Depois, reconecte os cabos de alimentação do computador e do monitor às tomadas elétricas.
10. Ligue o computador e o monitor. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
11. Para evitar a perda de dados, certifique-se de que as configurações de BIOS sejam restauradas para um ponto anterior. Para obter as configurações do BIOS, consulte Capítulo 5 "UEFI BIOS" na página 19.

Capítulo 6. Solução de problemas, diagnóstico e recuperação

Este capítulo fornece soluções para resolver problemas do computador. Utilize o procedimento básico como ponto de partida para resolver os problemas do computador.

Procedimento básico para resolução de problemas do computador

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63 e imprima estas instruções.

1. Verifique se:
   a. Os cabos de todos os dispositivos ligados estão corretamente conectados e presos.
   b. Todos os componentes foram remontados corretamente.
   c. Todos os dispositivos conectados que necessitem de alimentação CA estão conectados a tomadas elétricas devidamente aterradas e funcionais.
   d. Todos os dispositivos conectados estão ativados no UEFI BIOS.
2. Use um programa antivírus (se houver) para verificar se o computador foi infectado por um vírus. Se o programa detectar um vírus, remova-o.
3. Consulte Capítulo 6 "Solução de problemas, diagnóstico e recuperação" na página 25 para resolver o problema que você está enfrentando, execute o programa de diagnóstico e recupere o sistema operacional.
4. Se o problema persistir, entre em contato com a Lenovo. Consulte Capítulo 8 "Ajuda e suporte" na página 59.

Solução de problemas

Use as informações sobre a solução de problemas a fim de encontrar soluções para problemas com sintomas definidos.

© Copyright Lenovo 2020, 2021

Problemas de inicialização

Problema	Solução
O computador não inicializa quando você pressiona o botão de energia.	• Verifique se o cabo de alimentação está conectado corretamente à parte traseira do computador e a uma tomada elétrica ativa. • Se o computador tiver uma chave de alimentação secundária na parte traseira, certifique-se de que ela esteja ligada. • O indicador de energia na parte frontal do computador está ligado. • A voltagem do computador corresponde à voltagem disponível na tomada para seu país ou região.
O sistema operacional não é iniciado da unidade de armazenamento correta ou não é iniciado	• Certifique-se de que todos os cabos de sinal e de alimentação da unidade de armazenamento estejam conectados corretamente. • Certifique-se de que a unidade de armazenamento pela qual o computador inicializa esteja listada como o primeiro dispositivo de inicialização no UEFI BIOS. • Em casos caros, a unidade de armazenamento que contém o sistema operacional pode se estar corrompida ou danificada. Em tais casos, talvez seja necessário substituir a unidade de armazenamento. • Se o computador for instalado com uma memória Optane: – Verifique se a memória Optane não foi removida. – Verifique se a memória Optane não foi danificada. Verifique a memória Optane utilizando ferramentas de diagnóstico.
O computador emite diversos sinais sonoros antes de o sistema operacional inicializar.	Verifique se não há teclas presas.

Problemas com o áudio

Problema	Solução
Não é possível ouvir o áudio no sistema operacional Windows.	• Se estiver usando alto-falantes externos amplificados com um controle liga/desliga, certifique-se de que: – O controle liga/desliga esteja configurado na posição **Ligado**. – O cabo de alimentação do alto-falante esteja conectado a uma tomada elétrica corretamente aterrada e funcional. • Se os alto-falantes externos tiverem um controle de volume, verifique se esse o volume não está muito baixo. • Clique no ícone de volume na área de notificação do Windows da barra de tarefas. Verifique as configurações de volume e do alto-falante. Não silencie o alto-falante ou configure o volume em um nível muito baixo. • Se seu computador possuir um painel de áudio frontal, verifique se o volume não está muito baixo. • Certifique-se de que seus alto-falantes externos (e os fones de ouvido, se usados) estejam ligados ao conector de áudio correto no computador. A maioria dos cabos de alto-falantes é codificada por cores que correspondem ao conector de áudio. **Nota:** Quando cabos de fones de ouvido ou de alto-falantes externos estiverem conectados ao conector de áudio, o alto-falante interno, se presente, é desativado. Na maioria dos casos, se houver um adaptador de áudio instalado em um dos slots de expansão, a função de áudio integrada à placa-mãe será desativada. Portanto, você deverá usar os conectores de áudio no adaptador de áudio. • Verifique se o programa que você está executando foi desenvolvido para ser usado no sistema operacional Microsoft Windows. Se o programa for projetado para execução no DOS, ele não usará o recurso do som do Windows. O programa deverá ser configurado para usar a emulação SoundBlaster Pro ou SoundBlaster. • Verifique se os drivers de dispositivos de áudio estão corretamente instalados.
O som não está saindo do headset ou dos fones de ouvido.	Selecione o headset ou os fontes de ouvido como o dispositivo de saída de áudio padrão nas configurações avançadas de som.
O som sai de um alto-falante externo.	• Verifirque se o cabo do alto-falante está totalmente inserido no conector localizado no computador. • Verifique se o cabo que conecta o alto-falante esquerdo ao direito está conectado firmemente. • Verifique se as configurações de balanço estão definidas corretamente. 1. Clique com o botão direito do mouse no ícone de volume na área de notificação do Windows da barra de tarefas. Em seguida, clique em **Abrir o Mixer de Volume** e selecione o alto-falante desejado. 2. Clique no ícone do alto-falante sobre o controle de volume e, em seguida, clique na guia **Níveis**.

Problemas de rede

Nota: Os recursos Wi-Fi e Bluetooth são opcionais.

Problema	Solução
O computador não pode ser conectado a uma LAN Ethernet.	• Conecte o cabo do conector Ethernet ao conector RJ45 do hub. • Ative o recurso LAN Ethernet no UEFI BIOS. • Ative o adaptador de LAN Ethernet. 1. Vá para **Painel de Controle** e visualize usando ícones grandes ou ícones pequenos. 2. Clique em **Central de Rede e Compartilhamento → Alterar as configurações do adaptador**. 3. Clique com o botão direito do mouse no ícone do adaptador de LAN Ethernet e clique em **Ativar**. • Atualize ou reinstale o driver de LAN Ethernet. • Instale todo o software de rede necessário ao seu ambiente. Verifique o software de rede necessário com o administrador da LAN. • Defina o mesmo duplex para a porta do switch e o adaptador. Se você tiver configurado o adaptador como full duplex, certifique-se de que a porta do comutador também esteja configurada dessa maneira. A configuração incorreta do modo duplex pode comprometer o desempenho, provocar perda de dados ou resultar em conexões perdidas.
Quando um computador modelo Gigabit Ethernet for usado a uma velocidade de 1.000 Mbps, a conexão LAN Ethernet falhará ou ocorrerão erros.	Conecte firmemente o cabo de rede ao conector Ethernet usando cabeamento de Categoria 5 e um hub/switch 100 BASE-T (não 100 BASE-X).
O recurso Wake On LAN (WOL) não funciona.	Ative o recurso Wake on LAN no UEFI BIOS.
O recurso Wi-Fi não funciona.	• Habilite o recurso de Wi-Fi no UEFI BIOS. • Ative todos os dispositivos Wi-Fi. 1. Clique com o botão direito do mouse no botão **Iniciar** para abrir o menu de contexto **Iniciar**. 2. Clique em **Gerenciador de Dispositivos**. Digite a senha de administrador ou forneça a confirmação se solicitada. 3. Expanda **Adaptadores de Rede** para exibir todos os dispositivos de rede. 4. Clique com o botão direito do mouse em cada dispositivo Wi-Fi e clique em **Ativar dispositivo**. • Ative o recurso Wi-Fi em Configurações do Windows. 1. Abra o menu **Iniciar**. 2. Clique em **Configurações → Rede e Internet → Wi-Fi**. 3. Habilite o recurso de Wi-Fi. • Atualize ou reinstale o driver de Wi-Fi.

Problema	Solução
O recurso de Bluetooth não funciona.	• Ative o recurso Bluetooth no UEFI BIOS. • Ative todos os dispositivos Bluetooth. 1. Clique com o botão direito do mouse no botão **Iniciar** para abrir o menu de contexto **Iniciar**. 2. Clique em **Gerenciador de Dispositivos**. Digite a senha de administrador ou forneça a confirmação se solicitada. 3. Expanda **Bluetooth** para exibir todos os dispositivos Bluetooth. Clique com o botão direito do mouse em cada dispositivo Bluetooth e clique em **Ativar dispositivo**. 4. Expanda **Adaptadores de Rede** para exibir todos os dispositivos de rede. Clique com o botão direito do mouse em cada dispositivo Bluetooth e clique em **Ativar dispositivo**. • Ligue o rádio Bluetooth. 1. Abra o menu **Iniciar**. 2. Clique em **Configurações → Dispositivos → Bluetooth e outros dispositivos**. 3. Ative a opção **Bluetooth** para ativar o recurso Bluetooth. • Atualize ou reinstale o driver de Bluetooth.
O som não está saindo do headset ou dos fones de ouvido via Bluetooth.	Selecione o headset ou os fontes de ouvido via Bluetooth como o dispositivo de saída de áudio padrão nas configurações avançadas de som.

Problemas de desempenho

Problema	Solução
Existem arquivos fragmentados em excesso nas unidades de armazenamento.	**Nota:** Dependendo do volume das unidades de armazenamento e da quantidade de dados armazenados nessas unidades, o processo de desfragmentação de disco poderá levar várias horas. 1. Feche quaisquer programas e janelas abertos. 2. Abra o menu **Iniciar**. 3. Clique em **Sistema do Windows → Explorador de Arquivos → Este PC**. 4. Clique com o botão direito do mouse na unidade C e, em seguida, clique em **Propriedades**. 5. Clique na guia **Ferramentas**. 6. Clique em **Otimizar**. Selecione a unidade desejada e, em seguida, clique em **Otimizar**. 7. Siga as instruções na tela.
O espaço livre na unidade de armazenamento é insuficiente.	• Limpe as pastas Caixa de Entrada, Itens Enviados e Itens Excluídos do seu aplicativo de e-mail. • Limpe a unidade C. 1. Abra o menu **Iniciar**. 2. Clique em **Sistema do Windows → Explorador de Arquivos → Este PC**. 3. Clique com o botão direito do mouse na unidade C e, em seguida, clique em **Propriedades**. 4. Verifique a quantidade de espaço livre e, em seguida, clique em **Limpeza de disco**. 5. Uma lista das categorias de arquivo desnecessárias é exibida. Selecione a categoria de arquivo que deseja excluir e clique em **OK**. • Desabilite alguns recursos do Windows ou remova alguns programas desnecessários. 1. Vá para **Painel de Controle** e visualize usando ícones grandes ou ícones pequenos. 2. Clique em **Programas e Recursos**. 3. Execute uma das seguintes opções: – Para desabilitar alguns recursos do Windows, clique em **Ativar ou desativar recursos do Windows**. Siga as instruções na tela. – Para remover alguns programas desnecessários, selecione o programa que deseja remover e, em seguida, clique em **Desinstalar/Alterar** ou **Desinstalar**.
O espaço de memória livre é insuficiente.	• Clique com o botão direito do mouse uma área em branco da barra de tarefas e abra o gerenciador de tarefas. Em seguida, finalize algumas tarefas que você não executando. • Instale módulos de memória adicionais.

Problemas em unidade de armazenamento

Problema	Solução
Algumas ou todas as unidades de armazenamento estão ausentes no menu do BIOS.	• Certifique-se de que os cabos de sinal e de alimentação de todas as unidades de armazenamento estejam conectados corretamente. • Certifique-se de que o computador esteja configurado corretamente para oferecer suporte às unidades de armazenamento. – Se o computador possuir unidades de armazenamento SATA instaladas, certifique-se de que o módulo de habilitação de unidade de armazenamento SATA (uma a cinco unidades de armazenamento) esteja instalado. – Se o computador possuir unidades de armazenamento SAS instaladas, certifique-se de que o módulo de habilitação de unidade de armazenamento SAS (uma a cinco unidades de armazenamento) ou o adaptador LSI MegaRAID SAS estejam instalados.

Problemas com o CD ou DVD

Problema	Solução
Um CD ou DVD não funciona.	• Certifique-se de que a unidade óptica seja compatível com o CD ou DVD. • Verifique se o disco está inserido corretamente, com a etiqueta voltada para cima. • Verifique se o disco que você está usando está limpo. Para remover pó ou marcas de dedo, limpe o disco do centro para a borda com um pano macio e limpo. Limpar um disco com um movimento circular pode causar perda de dados. • Verifique se o cabo de alimentação e o de sinal estão conectados firmemente à unidade. • Verifique se o disco que você está usando não está arranhado ou danificado. Tente inserir outro disco que funcione. • Se houver várias unidades de CD ou de DVD instaladas (ou uma combinação de unidades de CD e de DVD), tente inserir o disco na outra unidade. Em alguns casos, somente uma das unidades está conectada ao subsistema de áudio.
Não é possível utilizar uma mídia de recuperação inicializável, como o CD do Product Recovery, para iniciar o computador.	Certifique-se de que a unidade de CD ou DVD esteja configurada como a prioridade da ordem de inicialização no UEFI BIOS. **Nota:** Em modelos selecionados de computador, essa sequência está configurada permanentemente e não pode ser alterada.
Uma tela preta é exibida em vez do vídeo do DVD.	• Reinicie o programa de reprodução de DVD. • Tente usar configurações mais baixas de resolução da tela ou de profundidade de cores. • Feche quaisquer arquivos abertos e, em seguida, reinicie o computador.

Problema	Solução
Um filme em DVD não é reproduzido.	• Certifique-se de que a superfície do disco esteja limpa e não esteja arranhada. • Verifique a codificação regional indicada no disco ou na embalagem. Talvez seja necessário comprar um disco com o código de região específico do local onde você está usando o computador.
Não há áudio ou somente um áudio intermitente é emitido durante a reprodução de um filme em DVD.	• Verifique as configurações de controle de volume do computador e dos alto-falantes. • Certifique-se de que a superfície do disco esteja limpa e não esteja arranhada. • Verifique todos as conexões de cabo dos alto-falantes. • Use o menu DVD do vídeo para selecionar outra faixa de áudio.
A reprodução está muito lenta ou entrecortada.	• Desative todos os programas em segundo plano, como Antivírus ou Temas da Área de Trabalho. • Verifique se a resolução do vídeo é menor que 1152 x 864 pixels.
Uma mensagem indicando disco inválido ou disco não localizado é exibida.	• Certifique-se de que o disco esteja na unidade com o lado espelhado voltado para baixo. • Verifique se a resolução do vídeo é menor que 1152 x 864 pixels. • Certifique-se de que o DVD ou o CD estejam inseridos em uma unidade óptica apropriada. Por exemplo, não insira um DVD em uma unidade exclusiva de CD.

Problemas no conector serial

Problema	Solução
Não é possível acessar o conector serial.	• Conecte o cabo serial do conector serial no computador e no dispositivo serial. Se o dispositivo serial tiver seu próprio cabo de alimentação, conecte o cabo de alimentação a uma tomada elétrica aterrada. • Ligue o dispositivo serial e mantenha o dispositivo online. • Instale todos os programas fornecidos com o dispositivo serial. Consulte a documentação que acompanha o dispositivo serial para obter mais informações. • Se você adicionou um adaptador de conector serial, certifique-se de que o adaptador esteja instalado corretamente.

Problemas em dispositivos USB

Problema	Solução
Não é possível acessar um dispositivo USB.	• Conecte o cabo USB do conector USB ao dispositivo USB. Se o dispositivo de USB tiver seu próprio cabo de alimentação, conecte o cabo de alimentação a uma tomada elétrica aterrada. • Ligue o dispositivo USB e mantenha o dispositivo online. • Instale todos os drivers de dispositivo ou programas fornecidos com o dispositivo USB. Consulte a documentação que acompanha o dispositivo USB para obter mais informações. • Desconecte e reconecte o conector USB para redefinir o dispositivo USB. • Certifique-se de que a função Smart USB Protection esteja desativada no UEFI BIOS.

Problemas de software

Problema	Solução
Alguns programas não funcionam conforme o esperado.	1. Verifique se o problema é causado por um programa. a. Certifique-se de que o software seja compatível com o computador. Consulte as informações fornecidas com o software para obter mais informações. b. Verifique se outros tipos de software funcionam corretamente no computador. c. Verifique se o software que você está usando funciona em outro computador. 2. Se o problema for causado por um programa: • Consulte a documentação impressa fornecida com o programa ou sistema de ajuda do programa. • Atualize o programa. • Desinstale o programa e reinstale-o. Para fazer o download de um programa que está pré-instalado no computador, acesse https://pcsupport.lenovo.com e siga as instruções na tela.

Diagnóstico

Use soluções de diagnóstico para testar componentes de hardware e relatar configurações controladas pelo sistema operacional que interferem na operação correta de seu computador.

Ferramentas de diagnóstico Lenovo

Para obter informações sobre as ferramentas de diagnóstico da Lenovo, acesse:
https://pcsupport.lenovo.com/lenovodiagnosticsolutions

Recuperação

Esta seção apresenta informações de recuperação do sistema operacional Windows 10. Certifique-se de ler e seguir as instruções de recuperação na tela. Os dados existentes no computador poderão ser excluídos durante o processo de recuperação. Para evitar a perda de dados, faça uma cópia de backup de todos os dados que deseja manter.

Restaurar arquivos e configurações do sistema para um ponto anterior

1. Vá para **Painel de Controle** e visualize usando ícones grandes ou ícones pequenos.
2. Clique em **Recuperação → Abrir Restauração de Sistema**. Em seguida, siga as instruções na tela.

Restaurar os arquivos a partir de um backup

Nota: Se você utilizar a ferramenta Histórico de Arquivos para restaurar os arquivos de um backup, certifique-se de ter feito antes o backup de seus dados com a ferramenta.

1. Vá para **Painel de Controle** e visualize usando ícones grandes ou ícones pequenos.
2. Clique em **Histórico de Arquivos → Restaurar arquivos pessoais**. Em seguida, siga as instruções na tela.

Redefinir o computador

No processo para reiniciar, é possível escolher manter seus arquivos ou removê-los ao reinstalar o sistema operacional.

Nota: Os itens na GUI (interface gráfica do usuário) podem ser alterados sem aviso prévio.

1. Abra o menu **Iniciar** e, em seguida, clique em **Configurações → Atualização e segurança → Recuperação**.
2. Na seção **Restaurar o PC**, clique em **Introdução**.
3. Siga as instruções na tela para redefinir seu computador.

Usar opções avançadas

1. Abra o menu **Iniciar** e, em seguida, clique em **Configurações → Atualização e segurança → Recuperação**.
2. Na seção **Inicialização avançada**, clique em **Reiniciar agora → Solução de problemas → Opções avançadas**.
3. Selecione uma opção desejada e siga as instruções na tela.

Recuperação automática do Windows

Nota: Certifique-se de que o computador esteja conectado à alimentação CA durante o processo de recuperação.

O ambiente de recuperação do Windows em seu computador pode operar de forma independente do sistema operacional Windows 10. Ele permite que você recupere ou repare o sistema operacional mesmo quando o Windows 10 falha ao iniciar.

Após duas tentativas de inicialização com falha consecutivas, o ambiente de recuperação do Windows inicia automaticamente. Você poderá então escolher opções de reparo e recuperação ao seguir as instruções na tela.

Criar e usar um dispositivo USB de recuperação

É recomendável criar uma unidade USB de recuperação assim que possível como backup dos programas de recuperação do Windows. Com a unidade USB de recuperação, é possível resolver problemas e corrigi-los mesmo que os programas pré-instalados de recuperação do Windows estejam danificados. Caso ainda não tenha criado uma unidade USB de recuperação como medida de precaução, entre em contato com o Centro de Suporte ao Cliente Lenovo e compre um diretamente da Lenovo. Para obter uma lista dos números de telefone de Suporte Lenovo no seu país ou região, acesse:
https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist

Criar uma unidade USB de recuperação

Atenção: O processo de criação exclui tudo o que estiver armazenado na unidade USB. Para evitar a perda de dados, faça uma cópia de backup de todos os dados que deseja manter.

1. Certifique-se de que o computador esteja conectado à alimentação CA.
2. Prepare uma unidade USB com capacidade de pelo menos 16 GB. A capacidade da USB real necessária depende do tamanho da imagem de recuperação.
3. Conecte a unidade USB preparada ao computador.
4. Digite `recovery` na caixa de pesquisa. Em seguida, clique em **Criar uma unidade de recuperação**.
5. Clique em **Sim** na janela Controle de Conta de Usuário para permitir a execução do programa Recovery Media Creator.
6. Na janela Unidade de Recuperação, siga as instruções na tela para criar uma unidade USB de recuperação.

Usar a unidade USB de recuperação

Se o computador não for iniciado, vá até Capítulo 8 "Ajuda e suporte" na página 59 primeiro para tentar resolver o problema sozinho. Se o problema persistir, use a unidade USB de recuperação para recuperar seu computador.

1. Certifique-se de que o computador esteja conectado à alimentação CA.
2. Conecte a unidade USB de recuperação ao computador.
3. Ligue ou reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione F12. A janela Boot Menu é aberta.
4. Selecione a unidade USB de recuperação como o dispositivo de inicialização. Em seguida, siga as instruções na tela para concluir o processo.

Atualizar o driver de dispositivo

Atenção: Se os drivers de dispositivos forem reinstalados, a configuração atual do computador será alterada.

É necessário fazer download do driver mais recente para um determinado componente quando observar um baixo desempenho desse componente ou ao adicionar um novo. Essa ação pode eliminar o driver como a causa potencial de um problema. Baixe e instale o driver mais recente por um dos seguintes métodos:

- No aplicativo Vantage:

  Abra o aplicativo Vantage para verificar os pacotes de atualização disponíveis. Se o pacote de atualização do UEFI BIOS mais recente estiver disponível, siga as instruções na tela para fazer download e instalar o pacote.
- No Web site de suporte da Lenovo:

  Acesse https://pcsupport.lenovo.com e selecione a entrada para o seu computador. Depois, siga as instruções na tela para baixar e instalar os drivers e o software necessários.
- No Windows Update:

  Nota: Os drivers de dispositivo fornecidos pelo Windows Update podem não ser testados pela Lenovo. É recomendável obter os drivers de dispositivo da Lenovo.

  1. Abra o menu **Iniciar**.
  2. Clique em **Configurações → Atualização e Segurança → Windows Update**.
  3. Siga as instruções na tela.

Capítulo 7. Substituição de CRUs

O que são CRUs

Unidades Substituíveis pelo Cliente (CRUs) são peças que podem ser atualizadas ou substituídas pelo cliente. Os computadores Lenovo contêm os seguintes tipos de CRUs:

- **CRUs de autoatendimento:** consulte as peças que podem ser instaladas ou substituídas facilmente pelo próprio cliente ou pelos técnicos de serviço treinados a um custo adicional.
- **CRUs de serviço opcional:** consulte as peças que podem ser instaladas ou substituídas pelos clientes com um nível de habilidade maior. Os técnicos de serviço treinados também podem oferecer serviços para instalar ou substituir peças de acordo com o tipo de garantia designado para a máquina do cliente.

Se você pretende instalar a CRU, a Lenovo enviará a CRU para você. As informações sobre CRU e as instruções de substituição são fornecidas com o produto e estão disponíveis para pedidos na Lenovo a qualquer momento. A peça defeituosa que é substituída pela CRU talvez precise ser devolvida. Quando a devolução for necessária: (1) instruções de devolução, uma etiqueta de remessa de devolução pré-paga e um contêiner serão incluídos na CRU de substituição e (2) você poderá ser cobrado pela CRU de substituição se a Lenovo não receber a CRU defeituosa em até trinta (30) dias do recebimento da CRU de substituição por você. Para obter todos os detalhes, consulte a documentação da Garantia Limitada Lenovo em:
https://www.lenovo.com/warranty/llw_02

Consulte a seguinte lista de CRUs para o seu computador.

CRUs de Autoatendimento

- Tampa inferior
- Tampa do computador
- Proteção contra poeira*
- Unidade óptica externa*
- Caixa da unidade óptica externa*
- Alto-falante interno
- Trava de cabo estilo Kensington*
- Teclado*
- Unidade de estado sólido M.2*
- Módulo de memória
- Mouse*
- Adaptador de energia
- Suporte do adaptador de energia*
- Cabo de alimentação
- Antena Wi-Fi externa*
- Base vertical*
- Suporte de montagem VESA®*
- Parafuso de aperto manual

© Copyright Lenovo 2020, 2021

CRUs de Serviço Opcional

- Bateria de célula do tipo moeda
- Unidade de disco rígido*
- Suporte da unidade de disco rígido*
- Ventilador do sistema
- Placa Wi-Fi*
- Escudo da placa Wi-Fi*

* em modelos selecionados

Substituir uma CRU

Para substituir uma CRU, siga o procedimento de substituição.

Suporte do adaptador de energia

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63 e imprima estas instruções.

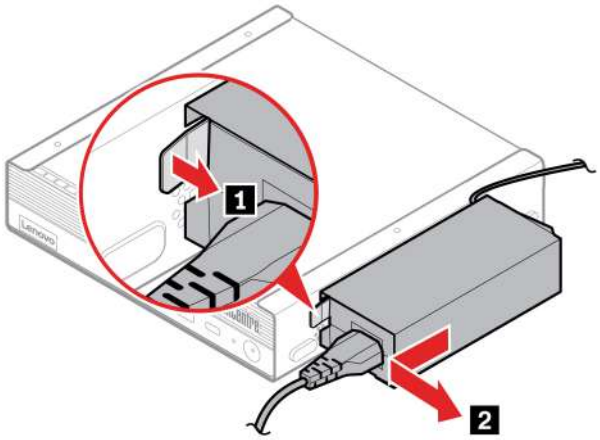


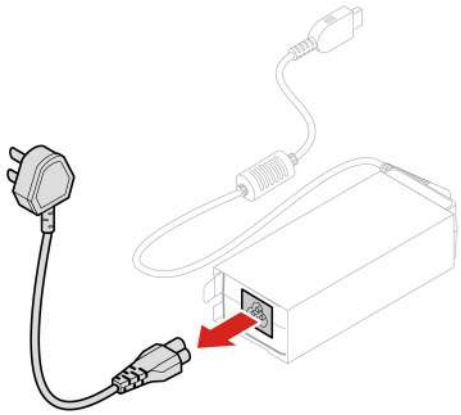
Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

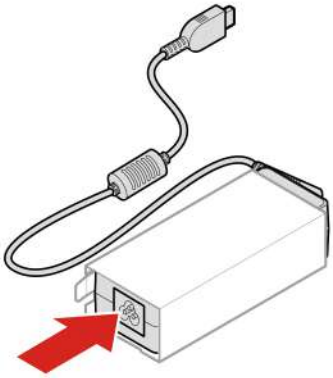
Para acessar, faça o seguinte:

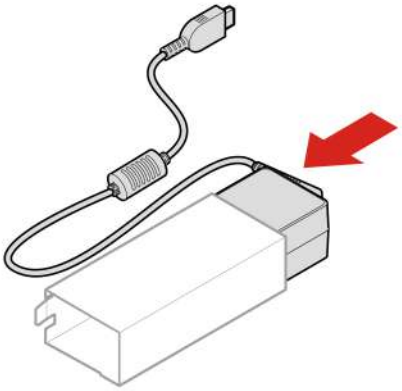
1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador.
2. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos do computador.

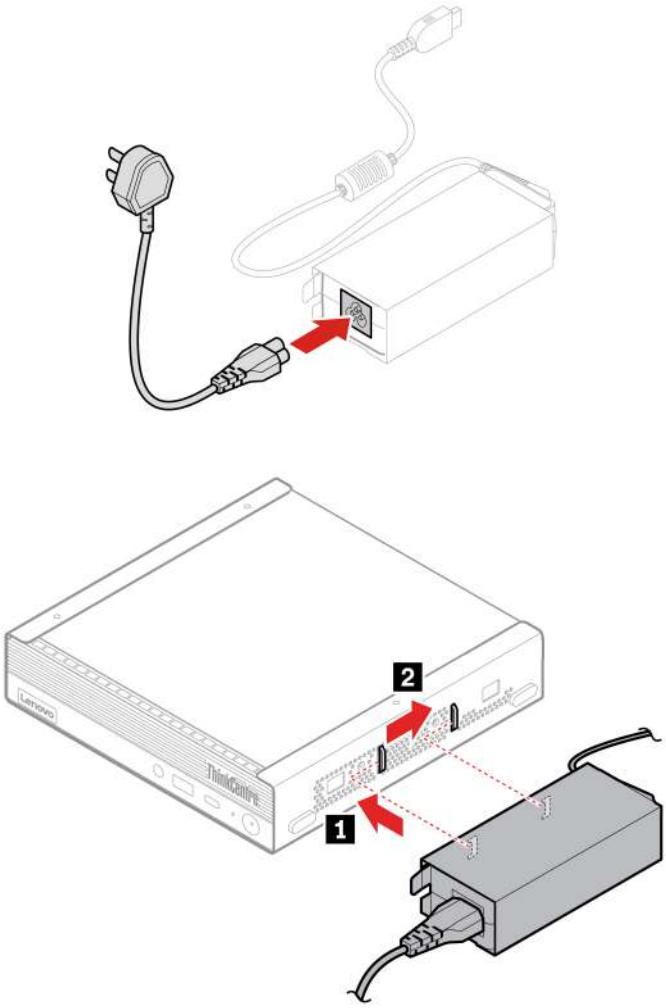
Procedimento de substituição











Base vertical

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63 e imprima estas instruções.

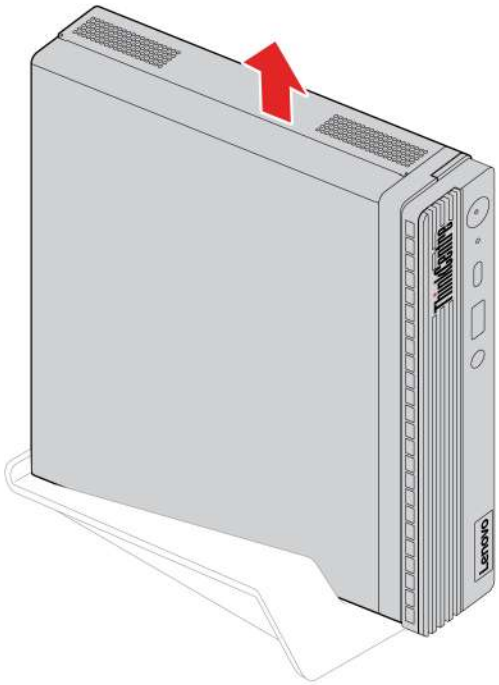


Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Para acessar, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador.
2. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos do computador.

Etapas de remoção



Unidade óptica externa

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63 e imprima estas instruções.

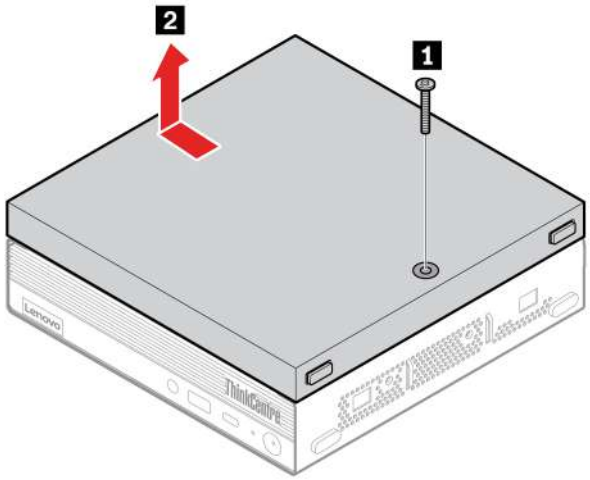


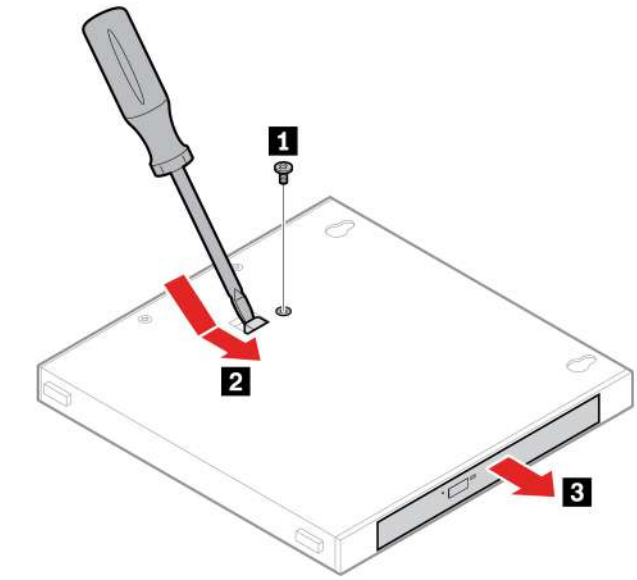
Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

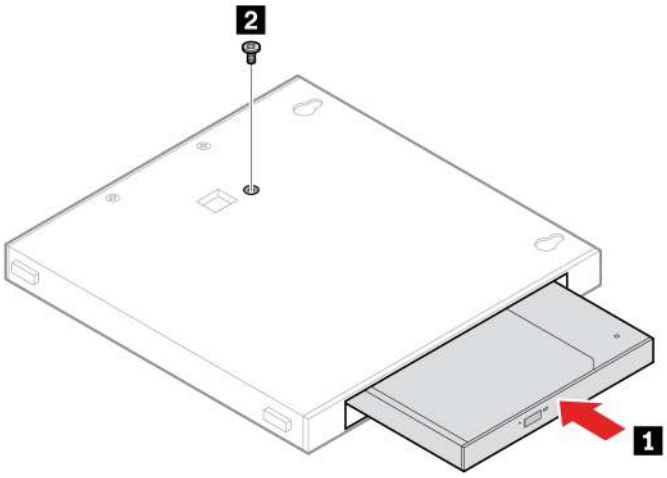
Para acessar, faça o seguinte:

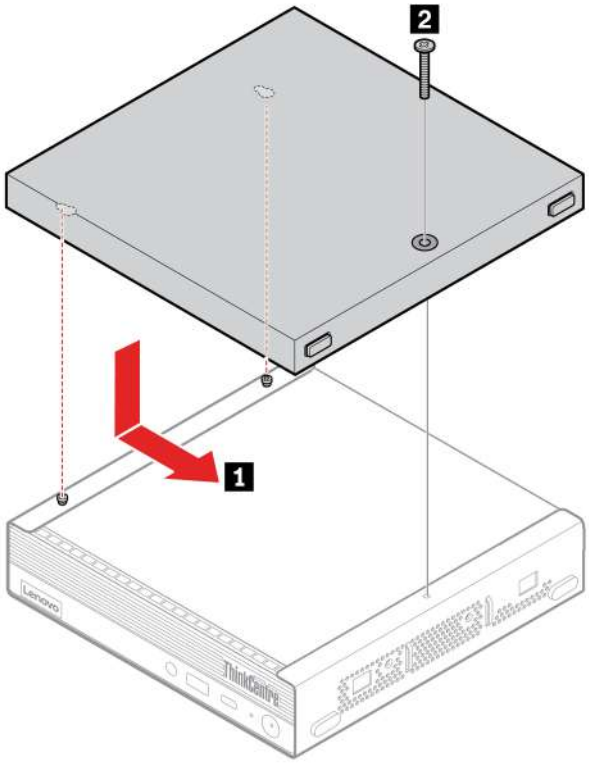
1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador.
2. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos do computador.

Procedimento de substituição




1
2
3


2
1



Suporte de montagem VESA

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63 e imprima estas instruções.

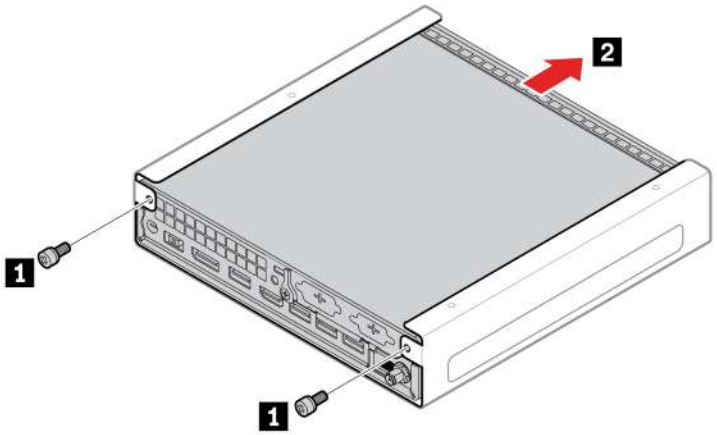


Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Para acessar, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador.
2. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos do computador.

Etapas de remoção



Proteção contra poeira

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63 e imprima estas instruções.

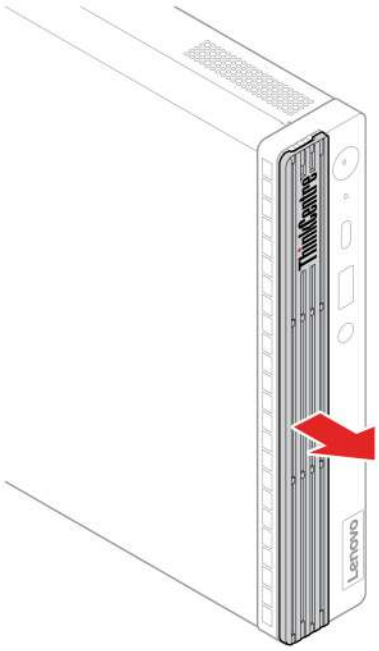


Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Para acessar, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador.
2. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos do computador.

Etapas de remoção



Antena Wi-Fi externa

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63 e imprima estas instruções.

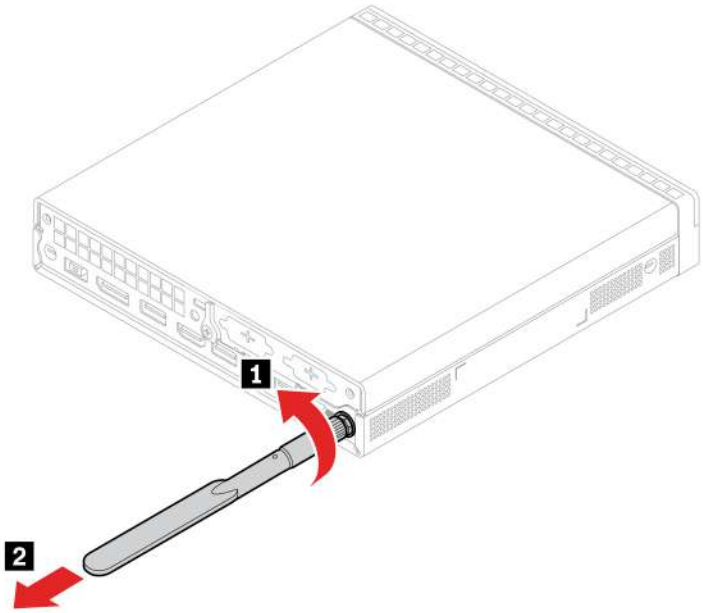


Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Para acessar, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador.
2. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos do computador.

Etapas de remoção



Tampa do computador

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63 e imprima estas instruções.

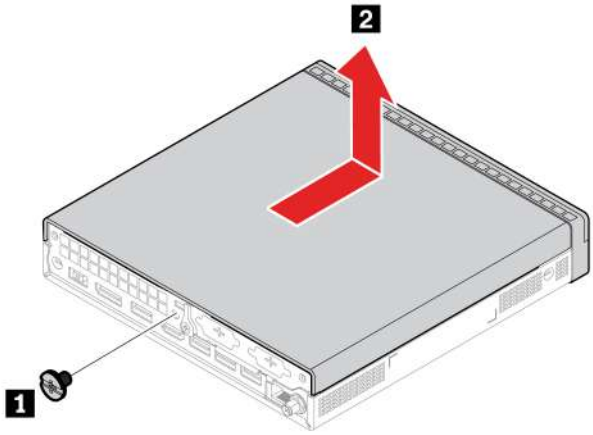


Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Para acessar, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador.
2. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos do computador.
3. Solte qualquer dispositivo de trava que prenda a tampa do computador.
4. Segure as laterais do computador e assente-o cuidadosamente de forma que a tampa do computador fique virada para cima.

Etapas de remoção



Nota: Se houver um dispositivo de travamento disponível, use-o para travar o computador.

Alto-falante interno

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63 e imprima estas instruções.

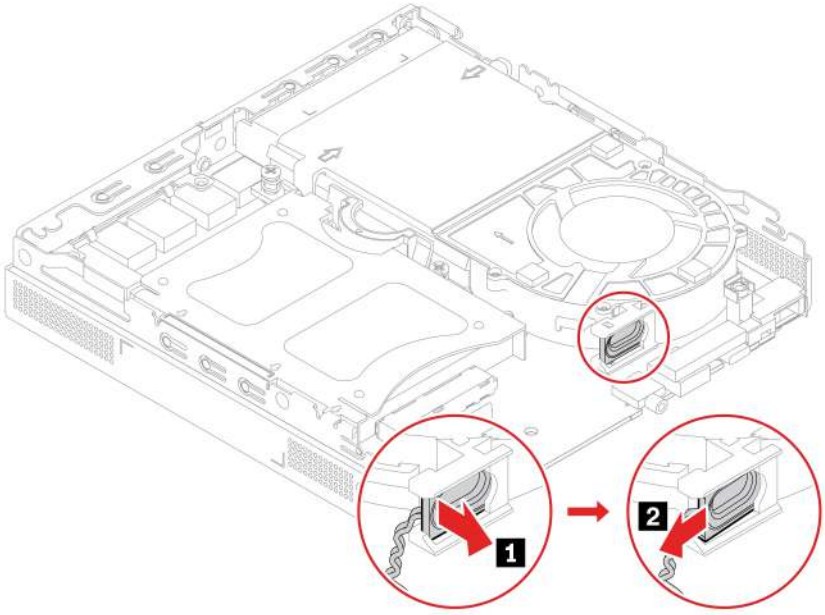


Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Para acessar, faça o seguinte:

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Tampa do computador" na página 47.
2. Desconecte o cabo do alto-falante interno do conector de alto-falante interno na placa-mãe.

Etapas de remoção



Ventilador do sistema

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63 e imprima estas instruções.

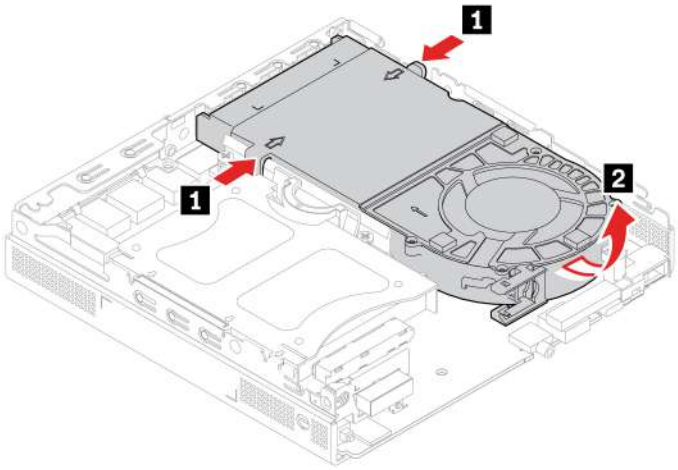


Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Para acessar, faça o seguinte:

1. Remova estas peças na ordem, se houver:
   - "Tampa do computador" na página 47
   - "Alto-falante interno" na página 48
2. Desconecte o cabo do ventilador do sistema do conector do ventilador do sistema na placa-mãe.

Etapas de remoção



Bateria de célula do tipo moeda

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63 e imprima estas instruções.



Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Seu computador possui um tipo especial de memória que mantém a data, a hora e as definições para recursos integrados, como atribuições de conector paralelo (configurações). A bateria de célula do tipo moeda mantém estas informações ativas quando o computador está desligado.

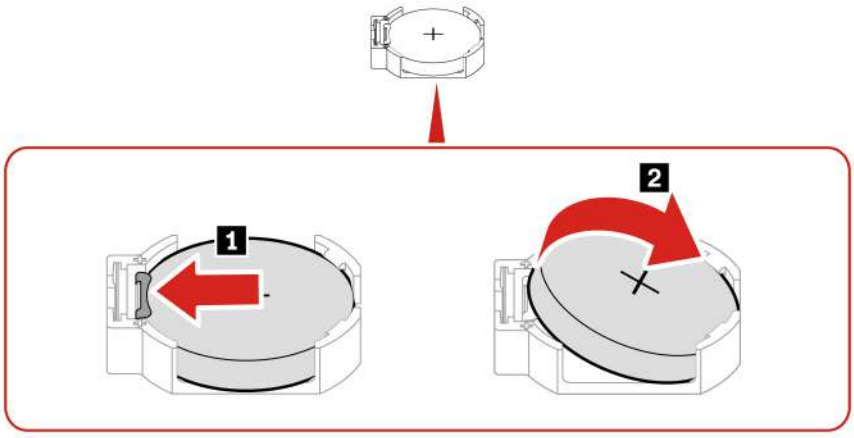
A bateria de célula do tipo moeda normalmente não requer troca ou manutenção durante sua vida útil; entretanto, nenhuma bateria dura para sempre. Se a bateria de célula do tipo moeda falhar, as informações de data e hora serão perdidas. Uma mensagem de erro aparecerá quando você ligar o computador.

Para descartar a bateria de célula do tipo moeda, consulte o "Aviso sobre baterias de células de lítio do tipo moeda" no *Guia de Segurança e Garantia*.

Para acessar, remova estas peças na ordem, se houver:

- "Tampa do computador" na página 47
- "Alto-falante interno" na página 48
- "Ventilador do sistema" na página 49

Etapas de remoção



Nota: Redefina a data e a hora do sistema no menu do UEFI BIOS após a instalação.

Unidade de disco rígido

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63 e imprima estas instruções.



Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

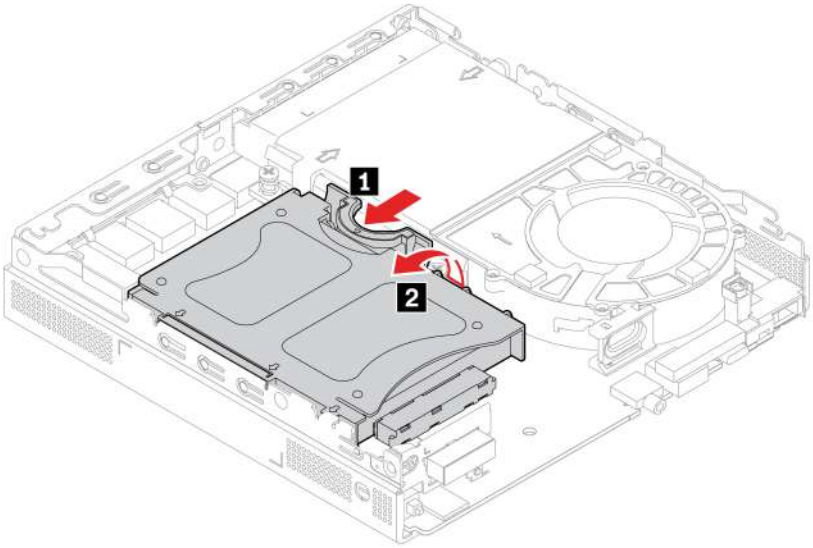
Atenção:

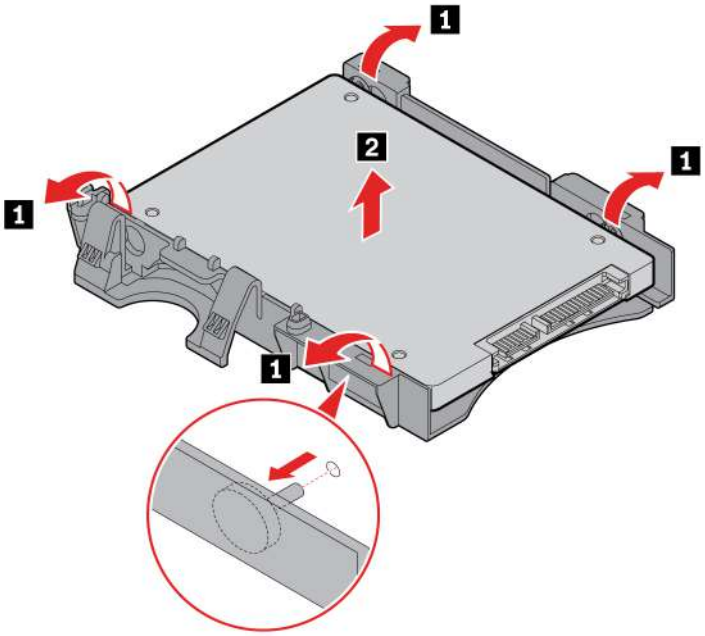
- A unidade de armazenamento interna é sensível. O manuseio incorreto pode causar danos e perda permanente de dados.
- Ao manusear a unidade de armazenamento interna, tome as seguintes diretrizes:
  - Substitua a unidade de armazenamento interna apenas para a atualização ou reparo. A unidade de armazenamento interna não foi projetada para alterações ou substituição frequente.
  - Antes de substituir a unidade de armazenamento interna, faça uma cópia de backup de todos os dados que você deseja manter.
  - Não toque na borda de contato da unidade interna de armazenamento. Caso contrário, a unidade de armazenamento interna poderá ser danificada.
  - Não aplique pressão à unidade de armazenamento interna.
  - Não submeta a unidade de armazenamento interna a choques físicos ou vibrações. Coloque a unidade de armazenamento interna sobre algum material macio, como um tecido, que absorva qualquer choque físico.

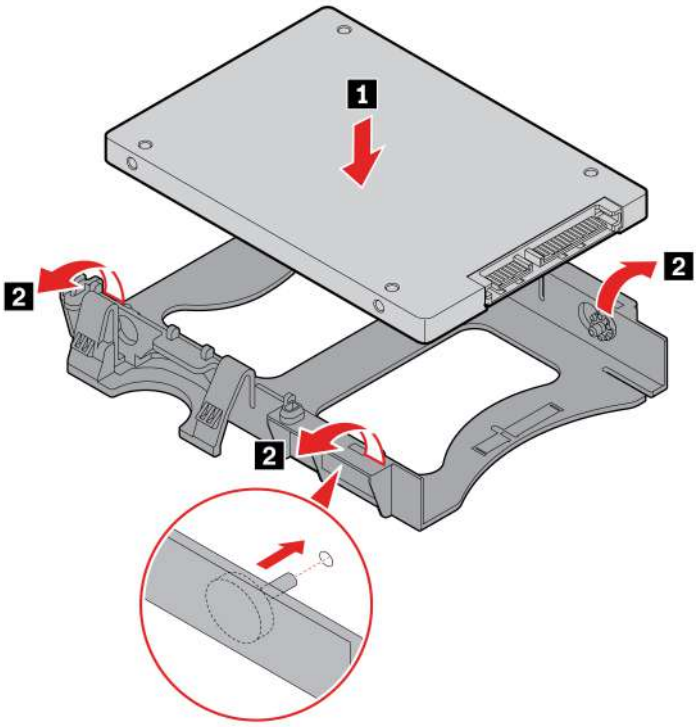
Para acessar, faça o seguinte:

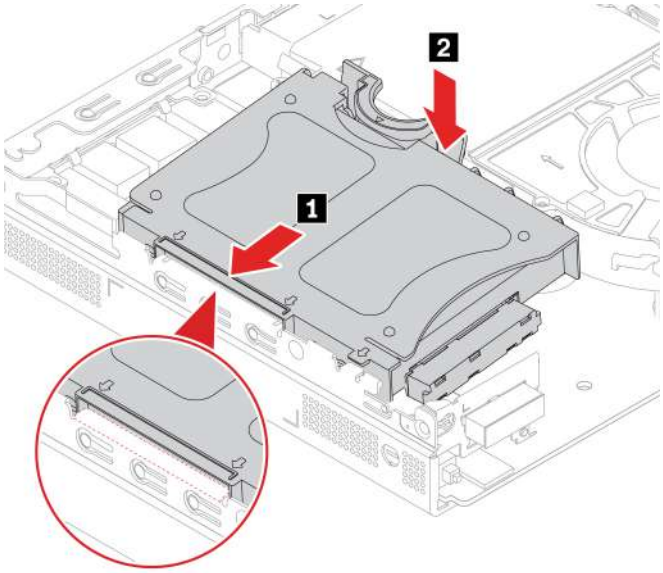
1. Remova a tampa do computador. Consulte "Tampa do computador" na página 47.
2. Desconecte a unidade de disco rígido do cabo da unidade de disco rígido.

Procedimento de substituição









Placa Wi-Fi

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63 e imprima estas instruções.

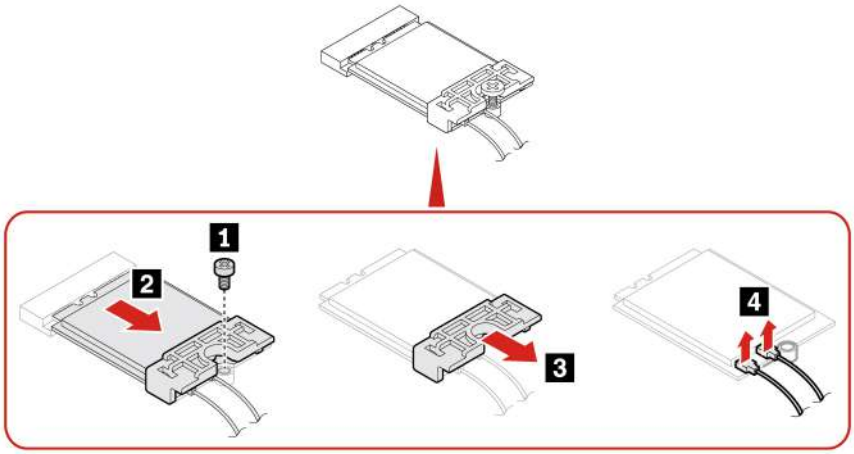


Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Para acessar, remova estas peças na ordem, se houver:

- "Tampa do computador" na página 47
- "Unidade de disco rígido" na página 51

Etapas de remoção



Tampa inferior

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63 e imprima estas instruções.

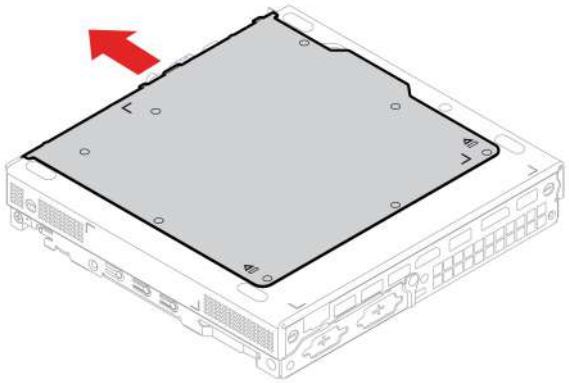


Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Para acessar, faça o seguinte:

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Tampa do computador" na página 47.
2. Vire o computador para que a tampa inferior fique para cima.

Etapas de remoção



Módulo de memória

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63 e imprima estas instruções.

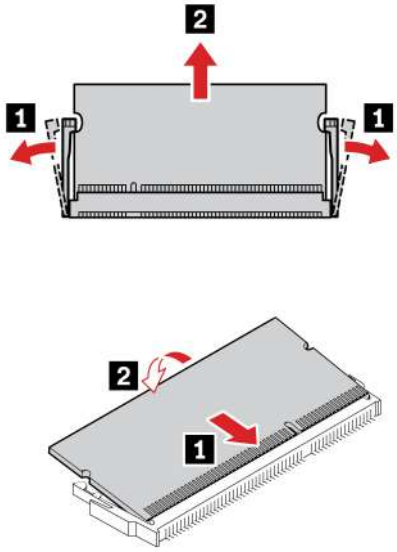


Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Para acessar, remova estas peças na ordem, se houver:

- "Tampa do computador" na página 47
- "Tampa inferior" na página 54

Procedimento de substituição



Nota: Durante a instalação, alinhe o módulo de memória com o slot e pressione para baixo nas duas extremidades até que as travas estejam totalmente encaixadas com um clique.

Unidade de estado sólido M.2

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice A "Informações importantes sobre segurança" na página 63 e imprima estas instruções.



Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Atenção: A unidade de armazenamento interna é sensível. O manuseio incorreto pode causar danos e perda permanente de dados. Ao manusear a unidade de armazenamento interna, tome as seguintes diretrizes:

- Substitua a unidade de armazenamento interna apenas para a atualização ou reparo. A unidade de armazenamento interna não foi projetada para alterações ou substituição frequente.
- Antes de substituir a unidade de armazenamento interna, faça uma cópia de backup de todos os dados que você deseja manter.
- Não toque na borda de contato da unidade interna de armazenamento. Caso contrário, a unidade de armazenamento interna poderá ser danificada.
- Não aplique pressão à unidade de armazenamento interna.
- Não submeta a unidade de armazenamento interna a choques físicos ou vibrações. Coloque a unidade de armazenamento interna sobre algum material macio, como um tecido, que absorva qualquer choque físico.

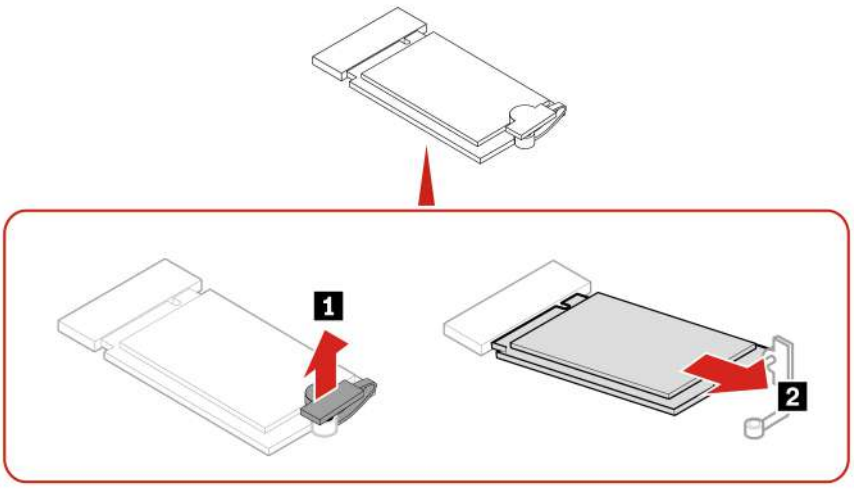
Para acessar, remova estas peças na ordem, se houver:

- "Tampa do computador" na página 47
- "Tampa inferior" na página 54

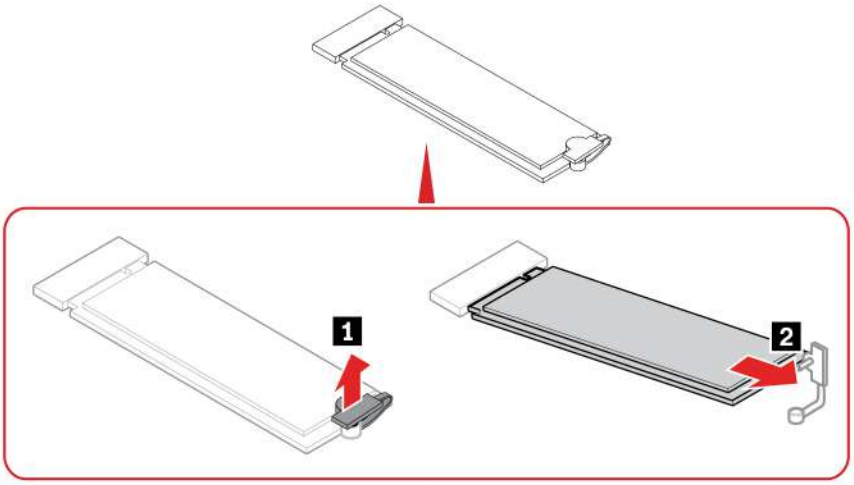
Etapas de remoção

Substitua a unidade de estado sólido M.2 de acordo com o modelo do computador:

- Tipo 1



- Tipo 2


1
2

Capítulo 8. Ajuda e suporte

Recursos de autoajuda

Use os seguintes recursos de autoajuda para saber mais sobre o computador e solucionar problemas.

Recursos	Como acessar?
Use o aplicativo Vantage para: • Definir as configurações de dispositivo. • Baixar e instalar atualizações de UEFI BIOS, drivers e firmware. • Proteger seu computador contra ameaças externas. • Diagnosticar problemas de hardware. • Verificar o status de garantia do computador. • Acessar o *Guia do Usuário* e artigos úteis. **Nota:** Os recursos disponíveis variam de acordo com o modelo do computador.	Digite `Vantage` na caixa de pesquisa.
Documentação do produto: • *Guia de Segurança e Garantia* • *Guia de Instalação* • Este *Guia do Usuário* • *Aviso Regulatório*	Acesse https://pcsupport.lenovo.com. Em seguida, siga as instruções na tela para filtrar a documentação desejada.
Web site de suporte da Lenovo com as informações de suporte mais recentes do seguinte: • Drivers e software • Soluções de diagnóstico • Garantia de produtos e serviços • Detalhes de produtos e peças • Base de dados de conhecimento e perguntas frequentes	https://pcsupport.lenovo.com
Informações de ajuda do Windows	• Abra o menu **Iniciar** e clique em **Obter ajuda** ou **Dicas**. • Use o Windows Search ou a assistente pessoal Cortana®. • Site de suporte da Microsoft: https://support.microsoft.com

© Copyright Lenovo 2020, 2021

Entrar em contato com a Lenovo

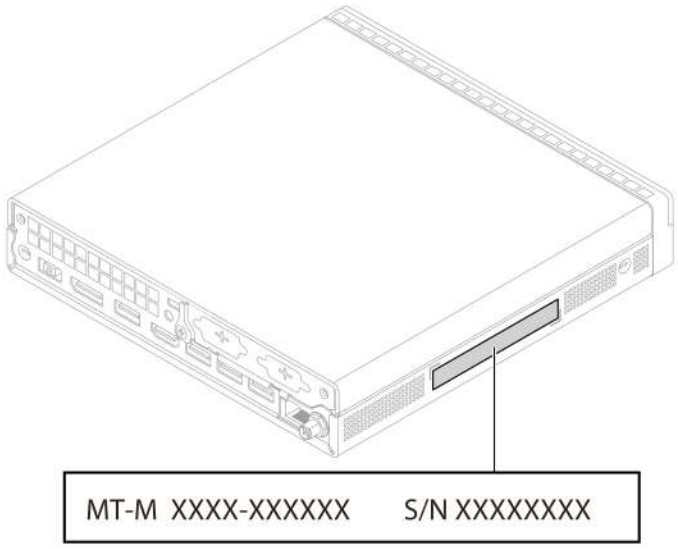
Se você tentar corrigir o problema sozinho e ainda precisar de ajuda, ligue para o Centro de Suporte ao Cliente Lenovo.

Antes de entrar em contato com a Lenovo

Prepare o seguinte antes de entrar em contato com a Lenovo:

1. Registre os sintomas e os detalhes do problema:
   - Qual é o problema? Ele é contínuo ou intermitente?
   - Alguma mensagem ou código de erro?
   - Qual sistema operacional você está utilizando? Qual versão?
   - Quais aplicativos de software estavam sendo executados no momento do problema?
   - O problema pode ser reproduzido? Se sim, como?
2. Registre as informações do sistema:
   - Nome do produto
   - Tipo e número de série da máquina

     A ilustração a seguir mostra onde encontrar o tipo e o número de série do computador.



Centro de Suporte ao Cliente Lenovo

Durante o período de garantia, você pode ligar para o Centro de Suporte ao Cliente Lenovo para obter ajuda.

Números de telefone

Para obter uma lista dos números de telefone de Suporte Lenovo no seu país ou região, acesse: https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist

Nota: Os números de telefone estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Se o número de seu país ou região não for informado, entre em contato com seu revendedor ou representante de marketing Lenovo.

Serviços disponíveis durante o período de garantia

- Determinação de problemas - Uma equipe técnica treinada está disponível para ajudá-lo a determinar se há um problema de hardware e decidir a ação necessária para corrigir o problema.
- Conserto de hardware Lenovo - Se for determinado que o problema foi causado por hardware da Lenovo dentro da garantia, uma equipe técnica treinada estará disponível para fornecer o nível adequado de serviço.
- Gerenciamento de alterações de engenharia – Eventualmente, podem ocorrer alterações após a venda de um produto. A Lenovo ou seu revendedor, se autorizado pela Lenovo, realizará Alterações Técnicas (ECs) selecionadas disponíveis que se aplicam ao seu hardware.

Serviços não abordados

- Substituição ou o uso de peças não fabricadas para ou pela Lenovo ou peças sem garantias
- Identificação de origens de problema com o software
- Configuração do UEFI BIOS como parte de uma instalação ou atualização
- Alterações, modificações ou atualização dos drivers de dispositivo
- Instalação e manutenção de sistemas operacionais de rede (NOS)
- Instalação e manutenção de programas

Para obter os termos e condições da Garantia Limitada Lenovo aplicável ao seu produto de hardware Lenovo, consulte o *Guia de Segurança e Garantia* que acompanha o seu computador.

Adquirir serviços adicionais

Durante e após o período de garantia, é possível adquirir serviços adicionais da Lenovo em: https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade

A disponibilidade e o nome dos serviços podem variar de acordo com o país ou a região.

Apêndice A. Informações importantes sobre segurança

Avisos de segurança

Essas informações podem ajudá-lo a utilizar com segurança seu computador. Siga e guarde todas as informações fornecidas com seu computador. As informações contidas neste documento não alteram os termos de seu contrato de compra ou a Garantia Limitada. Para obter mais informações, acesse:

- https://www.lenovo.com/warranty/llw_02
- https://pcsupport.lenovo.com/warrantylookup

A segurança do cliente é um fator importante. Nossos produtos são desenvolvidos para servir com segurança e eficiência. No entanto, computadores pessoais são dispositivos eletrônicos. Cabos de energia, adaptadores de energia e outros recursos podem criar riscos potenciais de segurança, podendo resultar em danos físicos ou à propriedade, especialmente se mal utilizados. Para reduzir esses riscos, siga as instruções fornecidas com seu produto, observe todos os avisos sobre o produto, nas instruções de operação, e leia atentamente as informações incluídas neste documento. Seguindo cuidadosamente as informações contidas neste documento e fornecidas com o produto, o Cliente poderá proteger-se contra riscos e criar um ambiente de trabalho do computador mais seguro. Se o computador for usado de algum modo não especificado pelo fabricante, a proteção fornecida pelo computador poderá ser prejudicada.

Nota: Essas informações incluem referências a adaptadores de energia e baterias. Além disso, alguns produtos (como alto-falantes e monitores) são fornecidos com adaptadores de energia externos. Se o Cliente possui tal produto, essas informações se aplicarão ao seu produto. Além disso, os produtos de computador contém uma bateria interna do tamanho de uma moeda que fornece energia ao relógio do sistema mesmo quando o computador está desconectado, portanto as informações sobre segurança da bateria aplicam-se a todos os produtos de computadores.

Condições que requerem ação imediata

Os produtos podem ser danificados em decorrência de uso impróprio ou negligência. Alguns danos no produto podem ser tão graves que o produto não deve ser utilizado até que seja inspecionado e, se necessário, consertado por um técnico autorizado.

Assim como com qualquer dispositivo eletrônico, tenha muito cuidado ao ligar o produto.

Raramente, o Cliente poderá notar um odor ou ver fumaça ou faíscas saindo de seu produto. Você também poderá ouvir sons do tipo estouro, rachadura ou assobio. Essas condições podem simplesmente significar que um componente eletrônico interno falhou de uma maneira segura e controlada. Por outro lado, podem indicar um problema de segurança potencial. Não corra riscos nem tente diagnosticar a situação você mesmo. Entre em contato com o Centro de Suporte ao Cliente para obter orientação adicional. Para obter uma lista de números de telefone do Serviço e Suporte, consulte o seguinte Web site:

https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist

Inspecione com frequência o computador e seus componentes para ver se há danos, desgastes ou sinais de perigo. Em caso de alguma dúvida a respeito da condição de um componente, não utilize o produto. Entre em contato com o Centro de Suporte ao Cliente ou com o fabricante do produto para obter instruções sobre como inspecionar o produto e consertá-lo, se necessário.

© Copyright Lenovo 2020, 2021

No improvável evento de observar qualquer umas das condições a seguir ou caso tenha alguma dúvida relacionada à segurança do seu produto, o Cliente deve interromper a utilização do produto e desconectá-lo da fonte de alimentação e das linhas de telecomunicações até que o Cliente possa entrar em contato com o Centro de Suporte ao Cliente para obter mais instruções.

- Cabos de energia, plugues, adaptadores de energia, cabos de extensão, protetor contra oscilações de tensão ou fontes de alimentação que estejam quebrados, rachados ou danificados.
- Sinais de superaquecimento, fumaça, faíscas ou fogo.
- Danos a uma bateria (como rachaduras, afundamentos ou dobras), descarregamento ou acúmulo de substâncias estranhas na bateria.
- Um som de rachadura, assobio ou estouro ou odor forte que esteja saindo do produto.
- Sinais de derramamento de líquido ou queda de objeto sobre o computador, o cabo de energia ou o adaptador de energia.
- O computador, o cabo de energia ou o adaptador de energia expostos à água.
- O produto foi derrubado ou danificado de alguma forma.
- O produto não opera normalmente quando o Cliente segue as instruções de operação.

Nota: Se o Cliente observar essas condições com um produto (como um cabo de extensão) que não seja fabricado pela ou para a Lenovo, deve parar de usar esse produto até conseguir entrar em contato com o fabricante para obter instruções adicionais, ou até obter uma substituição adequada.

Serviços e upgrades

Não deve-se tentar fazer manutenção em um produto, a menos que haja uma instrução para fazê-lo, dada pelo Centro de Suporte ao Cliente ou pela documentação. Utilize somente um Provedor de Serviços aprovado para reparar seu produto em particular.

Nota: Algumas peças do computador podem ser atualizadas ou substituídas pelo cliente. Normalmente, os upgrades são denominados opcionais. As peças de substituição aprovadas para a instalação pelo cliente são denominadas Unidades Substituíveis pelo Cliente ou CRUs. A Lenovo fornece uma documentação com instruções sobre quando é apropriado que os clientes instalem opcionais ou substituam CRUs. É necessário seguir exatamente todas as instruções ao instalar ou substituir peças. O estado Desligado de um indicador de energia não significa necessariamente que os níveis de voltagem dentro de um produto sejam zero. Antes de remover as tampas de um produto equipado com um cabo de alimentação, sempre verifique se a alimentação está desligada e se o produto está desconectado de qualquer fonte de alimentação. Em caso de dúvidas ou preocupações, entre em contato com o Centro de Suporte ao Cliente.

Embora não existam peças móveis no computador após a desconexão do cabo de alimentação, os avisos a seguir são necessários para a sua segurança.



Peças móveis:

Mantenha os dedos e outras partes do corpo longe de peças móveis perigosas. Se você sofrer algum dano, procure cuidados médicos imediatamente.



Superfície quente:

Evite contato com componentes quentes dentro do computador. Durante a operação, alguns componentes ficam quentes o suficiente para queimar a pele. Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador, desconecte a energia e aguarde 10 minutos até que os componentes esfriem.



Após a substituição de uma CRU, reinstale todas as tampas de proteção, incluindo a tampa do computador, antes de conectar a energia e operar o computador. Essa ação é importante para ajudar a evitar choque elétrico inesperado e para ajudá-lo a garantir a retenção de incêndio inesperado que pode acontecer em condições extremamente raras.



Arestas cortantes:

Ao substituir CRUs, tenha cuidado com bordas afiadas ou cantos que podem causar dano. Se você sofrer algum dano, procure cuidados médicos imediatamente.

Adaptadores e cabos de energia

PERIGO

Utilize apenas os cabos e os adaptadores de energia fornecidos pelo fabricante do produto.

Os cabos de alimentação devem ter aprovação de segurança. Na Alemanha, eles devem ser do tipo H03VV-F, 3G, 0,75 mm^2 ou superiores. Para outros países, os tipos apropriados devem ser utilizados de acordo.

Jamais enrole um cabo de energia em torno de um adaptador de energia ou outro objeto. Isso pode desgastar o cabo, fazendo com que ele se desencape, rache ou dobre. Isso pode representar um risco de segurança.

Passe os cabos de energia por lugares em que eles não sejam pisados, não causem tropeços nem sejam pressionados por objetos.

Mantenha os adaptadores de energia e cabos de alimentação longe dos líquidos. Por exemplo, não deixe o cabo ou o adaptador de energia próximo a pias, banheiras, banheiros ou em pisos que sejam limpos com limpadores líquidos. Líquidos podem causar curto-circuito, especialmente se o cabo ou adaptador de energia sofreu fadiga com o uso impróprio. Líquidos também podem causar corrosão gradual nos terminais do cabo de alimentação e/ou nos terminais do conector do adaptador de energia, que podem eventualmente resultar em superaquecimento.

Certifique-se de que todos os conectores de cabos de alimentação estejam firmemente encaixados nos receptáculos.

Não utilize adaptadores de energia que demonstrem corrosão nos pinos de entrada de corrente alternada ou sinais de superaquecimento (como plástico deformado) na entrada de corrente alternada ou em qualquer lugar no adaptador de energia.

Não utilize cabos de energia nos quais os contatos elétricos nas duas extremidades apresentem sinais de corrosão ou superaquecimento ou onde o cabo de energia parece ter sido danificado de alguma forma.

Para prevenir um possível superaquecimento, não cubra o adaptador de energia com roupas ou outros objetos quando ele estiver conectado em uma tomada elétrica.

Aviso sobre Cabo de Energia

Nota: O cabo de alimentação e o adaptador fornecidos com o item devem ser usados somente com este produto. Não os utilize com outros produtos.

Para sua segurança, a Lenovo fornece um cabo de energia com um plugue para conexão aterrada, para ser utilizado com este produto. Para evitar choques elétricos, sempre utilize o cabo de alimentação e o plugue em uma tomada devidamente aterrada.

Os cabos de alimentação fornecidos pela Lenovo nos Estados Unidos e no Canadá são relacionados pelo UL (Underwriter's Laboratories) e certificados pela CSA (Canadian Standards Association).

Para unidades destinadas à operação em 115 volts: utilize um cabo aprovado pelo UL e com certificação CSA, consistindo em um cabo de três condutores, no mínimo 18 AWG, Tipo SVT ou SJT, com máximo de

4,5 metros de comprimento e plugue com lâminas em paralelo e aterramento, classificado para 10 ampères, 125 volts.

Para unidades destinadas à operação em 230 volts (nos Estados Unidos): utilize um cabo aprovado pelo UL e com certificação CSA, consistindo em um cabo de três condutores de, no mínimo, 18 AWG, Tipo SVT ou SJT, com o máximo de 4,5 metros de comprimento e um plugue de conexão de aterramento, com uma lâmina tandem, classificado para 10 ampères, 250 volts.

Para unidades destinadas à operação em 230 volts (fora dos EUA): use um cabo com plugue com pino de aterramento. O cabo deve possuir aprovação de segurança adequada para o país em que o equipamento será instalado.

Os cabos de alimentação fornecidos pela Lenovo para um país ou região específica geralmente estão disponíveis apenas naquele país ou região.

Para unidades que serão operadas na Alemanha: os cabos de alimentação devem ter aprovação de segurança. Na Alemanha, devem ser H05VV-F, 3G, com 0,75 mm2 ou superiores. Em outros países, os tipos apropriados devem ser utilizados adequadamente.

Para unidades destinadas à operação na Dinamarca: use um cabo com plugue com pino de aterramento. O cabo deve possuir aprovação de segurança adequada para o país em que o equipamento será instalado.

Para unidades destinadas à operação na Noruega, na Suécia e na Finlândia: use um cabo com plugue de dois pinos. O cabo deve possuir aprovação de segurança adequada para o país em que o equipamento será instalado.

Se você pretende usar seu PC em outro país ou região fora da localização do pedido, compre um cabo de alimentação Lenovo adicional para o país ou a região em que o PC será usado. Para obter detalhes, consulte o guia do cabo de alimentação em nosso site, https://pcsupport.lenovo.com. Alguns países e regiões oferecem suporte para várias tensões. Por isso, certifique-se de pedir o cabo de alimentação apropriado para a tensão em questão.

Cabos de extensão e dispositivos relacionados

Assegure-se de que os cabos de extensão, os protetores contra oscilações de tensão, fontes de alimentação ininterruptas e cabos de energia utilizados estejam classificados para suportar os requisitos elétricos do produto. Jamais sobrecarregue esses dispositivos. Se forem utilizados cabos de energia, a carga não deverá exceder a taxa de entrada do cabo. Consulte um eletricista para obter informações adicionais se tiver dúvidas sobre cargas elétricas, requisitos de alimentação e taxas de entrada.

Plugues e tomadas

PERIGO

Se um receptáculo (tomada de energia) que o Cliente pretende utilizar com seu equipamento no computador parecer danificado ou corroído, a tomada não deve ser utilizada até que ela seja substituída por um eletricista qualificado.

Não envergue ou modifique o plugue. Se o plugue estiver danificado, entre em contato com o fabricante para obter uma substituição.

Não compartilhe a tomada com outros aparelhos elétricos domésticos ou comerciais que consumam grandes quantidades de eletricidade; caso contrário, a voltagem instável pode danificar seu computador, seus dados ou dispositivos conectados.

Alguns produtos são equipados com um plugue de três pinos. Esse plugue serve apenas em uma tomada aterrada. Esse é um recurso de segurança. Não desmonte esse recurso tentando inseri-lo em uma tomada não aterrada. Caso o Cliente não consiga inserir o plugue na tomada, deve entrar em contato com um eletricista para obter um adaptador de tomada aprovado ou substituir a tomada por uma que possua esse recurso de segurança. Nunca se deve sobrecarregar uma tomada. A carga geral do sistema não deve exceder 80 por cento da taxa do circuito de ramificação. Deve-se consultar um eletricista para obter informações adicionais caso o Cliente tenha dúvidas sobre cargas elétricas e taxas do circuito de ramificação.

Certifique-se de que a tomada de energia utilizada esteja cabeada adequadamente, tenha fácil acesso e esteja localizada próxima ao equipamento. Não estique totalmente os cabos de energia para não forçá-los.

Certifique-se de que a tomada de energia forneça a voltagem e a corrente corretas para o produto que estiver sendo instalado.

Conecte e desconecte o equipamento da tomada cuidadosamente.

Declarações da fonte de alimentação

Nunca remova a tampa de uma fonte de alimentação ou qualquer peça que possua a etiqueta a seguir anexada.



Quaisquer componentes que tenham esta etiqueta anexada possuem interiormente voltagem, corrente e níveis de energia perigosos. Não existem peças no interior desses componentes que possam ser consertadas. Se o Cliente suspeitar de algum problema com uma dessas peças, deve entrar em contato com um técnico de serviço.

Dispositivos externos

CUIDADO:
Não conecte ou desconecte quaisquer cabos de dispositivo externo que não sejam cabos USB e 1394 enquanto o computador estiver ligado; caso contrário, o computador poderá ser danificado. Para

evitar possíveis danos aos dispositivos conectados, deve-se aguardar pelo menos cinco segundos após o encerramento do computador para desconectar dispositivos externos.

Aviso sobre baterias de células de lítio do tipo moeda



PERIGO

Perigo de explosão se a bateria for substituída incorretamente.

Se a bateria de célula do tipo moeda não for CRU, não tente substituir a bateria de célula do tipo moeda recarregável. A substituição da bateria deve ser feita por uma assistência técnica ou profissional autorizado Lenovo.

As assistências técnicas ou profissionais autorizados Lenovo reciclam as baterias Lenovo de acordo com as leis e regulamentações locais.



Ao substituir a bateria de célula do tipo moeda de lítio, utilize apenas o mesmo tipo ou um tipo equivalente recomendado pelo fabricante. A bateria contém lítio e pode explodir se não for utilizada, manuseada ou descartada corretamente. Engolir a bateria de célula tipo moeda de lítio causará engasgamento ou queimaduras internas graves em apenas duas horas, podendo resultar em morte.

Mantenha as baterias longe de crianças. Se a bateria de célula do tipo moeda de lítio for engolida ou colocada dentro de qualquer parte do corpo, procure cuidados médicos imediatamente.

Não:

- Jogue ou coloque na água
- Aqueça a mais de 100 °C (212 °F)
- Conserte nem desmonte
- Deixe em um ambiente com pressão de ar extremamente baixa
- Deixe em um ambiente de temperatura extremamente alta
- Esmagar, perfurar, cortar ou incinerar

Descarte a bateria conforme requerido pelas orientações ou regulamentações locais.

A declaração a seguir se aplica aos usuários do estado da Califórnia, EUA.

Informações de Perclorato da Califórnia:

Produtos que contêm baterias de célula de lítio do tipo moeda com dióxido de manganês podem conter perclorato.

Material com perclorato - manuseio especial pode ser necessário, consulte https://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/.

Aquecimento e ventilação do produto



Computadores, adaptadores de energia e muitos acessórios podem gerar aquecimento quando ligados e quando baterias estão sendo carregadas. Siga sempre estas precauções práticas:

- Não deixe seu computador, seu adaptador de energia ou acessórios em contato com o seu colo ou qualquer parte de seu corpo por um período estendido quando os produtos estiverem funcionando ou quando a bateria estiver sendo carregada. O seu computador, adaptador de energia e muitos acessórios produzem aquecimento durante operação normal. O contato prolongado com o corpo pode causar desconforto ou potencialmente uma queimadura.
- Não carregue a bateria nem opere seu computador, adaptador de energia ou acessórios próximo a materiais inflamáveis ou em ambientes explosivos.
- Slots de ventilação, ventiladores e dissipadores de calor são fornecidos com o produto para segurança, conforto e operação confiável. Esses recursos podem ser bloqueados inadvertidamente colocando-se o produto em uma cama, sofá, carpete ou outra superfície flexível. Nunca bloqueie, cubra ou desative estes recursos.

Pelo menos uma vez a cada três meses faça uma inspeção em seu computador para ver se há poeira acumulada. Antes de inspecionar o computador, desligue a energia e desconecte seu cabo de energia da tomada; então, remova a poeira das aberturas e perfurações no painel. Caso o Cliente observe poeira acumulada na parte externa, deve examinar e remover a poeira de dentro do computador, incluindo as aletas de entrada do dissipador de calor, os orifícios da fonte de alimentação e os ventiladores. Sempre desligue e desconecte o computador antes de abrir a tampa. Se possível, evite operar o computador a uma distância aproximada de 60 cm de áreas de tráfego intenso. Se tiver que operar seu computador em uma área de tráfego intenso ou próximo a ela, inspecione e, se necessário, limpe seu computador com mais frequência.

Para sua segurança e para manter um ótimo desempenho do computador, sempre siga estas precauções básicas com seu computador desktop:

- Mantenha a tampa do computador fechada sempre que o computador estiver conectado.
- Inspecione regularmente a parte externa do computador em busca de acúmulo de poeira.
- Remova a poeira das saídas de ar e quaisquer perfurações no painel. Poderão ser necessárias limpezas mais frequentes em computadores localizados em áreas empoeiradas e de tráfego intenso.
- Não restrinja ou bloqueie qualquer abertura de ventilação.
- Não guarde ou opere o computador dentro de móveis, pois isso pode aumentar o risco de superaquecimento.
- As temperaturas do fluxo de ar no computador não devem exceder 35 °C (95 °F).
- Não instale dispositivos de filtragem de ar. Eles podem interferir no resfriamento adequado.

Informações sobre segurança da corrente elétrica

PERIGO

A corrente elétrica proveniente de cabos de alimentação, de telefone e de comunicação é perigosa.

Para evitar um risco de choque elétrico:

- **Não utilize seu computador durante uma tempestade com raios.**
- **Não conecte nem desconecte nenhum cabo ou execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.**
- **Conecte todos os cabos de energia a tomadas corretamente instaladas e aterradas.**
- **Conecte em tomadas corretamente instaladas qualquer equipamento que será conectado a esse produto.**
- **Sempre que possível, utilize uma das mãos somente para conectar ou desconectar cabos de sinal.**
- **Nunca ligue nenhum equipamento quando houver evidência de fogo, água ou danos estruturais.**
- **Desconecte os cabos de alimentação conectados, e todos os cabos antes de abrir as tampas do dispositivo, a menos que instruído de forma diferente nos procedimentos de instalação e configuração.**
- **Não use seu computador até todas as peças internas serem fixadas no lugar. Nunca use o computador quando peças internas e circuitos estiverem expostos.**

PERIGO

Conecte e desconecte os cabos conforme descrito nos procedimentos a seguir ao instalar, mover ou abrir tampas nesse produto ou nos dispositivos conectados.

Para Conectar:

1. **DESLIGUE tudo.**
2. **Primeiro, conecte todos os cabos nos dispositivos.**
3. **Conecte os cabos de sinal nos conectores.**
4. **Conecte os cabos de alimentação às tomadas.**
5. **LIGUE os dispositivos.**

Para desconectar:

1. **DESLIGUE tudo.**
2. **Primeiro, remova os cabos de alimentação das tomadas.**
3. **Remova os cabos de sinal dos conectores.**
4. **Remova todos os cabos dos dispositivos.**

O cabo de alimentação deve ser desconectado da tomada de parede ou do receptáculo antes de instalar todos os demais cabos elétricos conectados ao computador.

O cabo de alimentação poderá ser reconectado à tomada de parede ou ao receptáculo somente depois que todos os outros cabos elétricos tiverem sido conectados ao computador.

PERIGO

Durante tempestades elétricas, não execute qualquer substituição e não conecte ou desconecte o cabo da tomada telefônica na parede.

Informações sobre segurança do laser

CUIDADO:
Quando produtos a laser (como CD-ROMs, unidades de DVD, dispositivos de fibra óptica ou transmissores) estão instalados, observe o seguinte:

- **Não remova as tampas. A remoção das tampas do produto a laser pode resultar em exposição prejudicial à radiação de laser. Não há peças que permitam manutenção no interior do dispositivo.**
- **A utilização de controles ou ajustes ou a execução de procedimentos diferentes daqueles especificados aqui pode resultar em exposição perigosa à radiação.**

PERIGO

Alguns produtos a laser contêm um diodo de laser de Classe 3B integrado. Observe o seguinte: Radiação do laser quando a unidade estiver aberta. Não olhe diretamente para o feixe a olho nu ou com instrumentos ópticos e evite exposição direta ao feixe de laser.

Aviso sobre telas de LCD

PERIGO

Para evitar risco de choque elétrico:

- **Não remova as tampas.**
- **Não utilize este produto, a menos que a base esteja conectada.**
- **Não conecte e nem desconecte este produto durante uma tempestade com raios.**
- **O cabo de alimentação deve ser conectado a uma tomada elétrica com a fiação e o aterramento corretos.**
- **Qualquer equipamento ao qual este produto será conectado também deve estar conectado a tomadas elétricas com a fiação e o aterramento corretos.**
- **Para isolar o monitor da fonte de alimentação, é necessário remover o plugue da tomada elétrica. A tomada elétrica deve estar facilmente acessível.**

Manuseio:

- Se seu monitor pesar mais de 18 kg, é recomendável que seja movido ou levantado por duas pessoas.

Descarte do produto (monitores TFT):

- A lâmpada fluorescente na tela de cristal líquido contém mercúrio; descarte de acordo com as leis locais, estaduais ou federais.

Advertências da bateria:

- Haverá risco de explosão se a bateria for substituída por outra de tipo incorreto.

- Descarte as pilhas usadas de acordo com as instruções.

Usar fones de ouvido, headphones ou headset

- Se o seu computador possui um conector de fone de ouvido e um conector de saída de áudio, use sempre o conector de fone de ouvido ao ligar fones de ouvido ou um headset. No entanto, o conector de fone de ouvido não oferece suporte ao microfone do headset.
- Se o seu computador possui um conector de headset e um conector de saída de áudio, use sempre o conector de headset ao ligar fones de ouvido ou um headset.



A pressão sonora excessiva dos fones de ouvido pode causar perda de audição. Ajustar o equalizador para o máximo aumenta a voltagem de saída dos fones de ouvido e headphones e, portanto, o nível de pressão sonora. Assim, proteja sua audição ao ajustar o equalizador para um nível apropriado.

O uso excessivo de fones de ouvido em volumes elevados por longos períodos de tempo poderá ser perigoso se as saídas dos headphones ou fones de ouvido não estiverem em conformidade com as especificações EN 50332-2. O conector de saída do fone de ouvido do seu computador está em conformidade com a especificação EN 50332-2 Subcláusula 7. Essa especificação limita a voltagem máxima de saída RMS real de faixa ampla do computador a 150 mV. Para se proteger contra a perda de audição, certifique-se de que seus headphones ou fones de ouvido também estejam em conformidade com a especificação EN 50332-2 (Limites da Cláusula 7) ou uma voltagem característica de faixa ampla de 75 mV. O uso de headphones incompatíveis com a especificação EN 50332-2 pode ser perigoso devido a níveis excessivos de pressão sonora.

Se seu computador Lenovo veio acompanhado por fones de ouvido na embalagem, na forma de um conjunto, a combinação dos fones de ouvido com o computador já está em conformidade com as especificações EN 50332-1. Se headphones ou fones de ouvido diferentes forem usados, certifique-se de que eles sejam compatíveis com a especificação EN 50332-1 (Cláusula 6.5, Valores de limitação). O uso de headphones incompatíveis com a especificação EN 50332-1 pode ser perigoso devido aos níveis excessivos de pressão sonora.

Aviso sobre risco de engasgos



PERIGO DE ENGASGO – O produto contém peças pequenas.

Mantenha-o longe de crianças menores de três anos.

Aviso sobre embalagens plásticas

PERIGO

Sacos plásticos podem ser perigosos. Mantenha sacos plásticos fora do alcance de bebês e crianças para evitar o perigo de sufocamento.

Aviso sobre peças de vidro

CUIDADO:
Algumas partes do produto podem ser feitas de vidro. Esse vidro pode quebrar se o produto cair em uma superfície dura ou sofrer um impacto considerável. Se o vidro quebrar, não toque-o nem tente removê-lo. Interrompa o uso do produto até que o vidro seja substituído por profissionais de manutenção treinados.

Avisos de posicionamento do computador

O posicionamento incorreto do computador pode causar danos às crianças.

- Coloque o computador em um móvel baixo resistente ou em um móvel que foi fixado.
- Não coloque o computador na borda de móveis.
- Mantenha os cabos do computador fora do alcance de crianças.
- Alguns itens, como brinquedos, podem atrair crianças. Mantenha esses itens longe do computador.

Supervisione crianças em salas onde as instruções de segurança acima não podem ser completamente implementadas.

Declaração de risco de energia

PERIGO

Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas antes de remover a tampa do computador ou qualquer peça que tenha a etiqueta acima afixada.

NÃO desmonte os componentes com a etiqueta acima afixada. Não existem peças no interior desses componentes que possam ser consertadas.

O produto foi projetado para uso seguro. No entanto, quaisquer componentes que tenham esta etiqueta anexada possuem interiormente voltagem, corrente e níveis de energia perigosos. Desmontar esses componentes pode causar incêndio ou mesmo resultar em morte. Se o Cliente suspeitar de algum problema com uma dessas peças, deve entrar em contato com um técnico de serviço.

CUIDADO:



Luz forte. Possíveis danos à pele ou aos olhos. Desconecte a alimentação antes de efetuar a manutenção.

CUIDADO:



Luz infravermelha. Possíveis danos à pele ou aos olhos. Desconecte a alimentação antes de efetuar a manutenção.

Conforto visual

A propriedade do vídeo em conjunto com as notas a seguir resulta em redução da fadiga dos olhos e em maior conforto.

Para obter dicas de como minimizar a fadiga visual, vá para https://www.lenovo.com/us/en/safecomp/ para visitar "Minimização da fadiga visual".

Aviso sobre prevenção de riscos de quedas - Dicas

O computador poderá causar danos às crianças se não estiver em um local apropriado. Siga as dicas abaixo para proteger as crianças contra danos causados pela queda do computador:

- Coloque os computadores ou monitores em um móvel resistente com uma base baixa ou um móvel que tenha sido fixado. Afaste os computadores ou monitores da borda dos móveis o máximo possível.
- Mantenha controles remotos, brinquedos e outros itens que poderiam atrair crianças afastados dos computadores ou monitores.
- Mantenha os cabos do computador ou monitor fora do alcance das crianças.
- Supervisione as crianças em cômodos onde essas dicas de segurança não foram seguidas.

CUIDADO:
Algumas partes do produto podem ser feitas de vidro. Esse vidro pode quebrar se o produto cair em uma superfície dura ou sofrer um impacto considerável. Se o vidro quebrar, não toque nele nem tente removê-lo. Interrompa o uso do produto até que o vidro seja substituído por profissionais de manutenção treinados.

Prevenção contra eletricidade estática

A eletricidade estática, embora inofensiva ao Cliente, pode danificar seriamente os componentes e opcionais do computador. A manipulação inadequada de peças sensíveis à estática pode danificar a peça. Ao desembalar um opcional ou a CRU, não abra a embalagem de proteção antiestática que contém a peça até que as instruções indiquem que você deve instalá-la.

Ao manipular opcionais ou CRUs, ou desempenhar qualquer trabalho dentro do computador, tome as seguintes precauções para evitar danos por eletricidade estática:

- Limite o seu movimento. O movimento pode fazer com que a eletricidade estática seja estabelecida ao seu redor.
- Sempre manipule os componentes com cuidado. Manipule adaptadores, módulos de memória e outras placas de circuito pelas extremidades. Nunca toque nos circuitos expostos.
- Evite que outras pessoas toquem os componentes.
- Ao instalar um opcional ou uma CRU sensível à estática, encoste a embalagem antiestática que contém a peça em uma tampa metálica do slot de expansão ou em outra superfície metálica não pintada do computador por, pelo menos, dois segundos. Isso reduz a eletricidade estática na embalagem e em seu corpo.
- Quando possível, remova a peça sensível à estática da embalagem de proteção contra estática e instale-a sem colocá-la em qualquer superfície. Quando isto não for possível, coloque a embalagem de proteção contra estática em uma superfície uniforme e nivelada e coloque a peça sobre ela.
- Não coloque a peça sobre a tampa do computador ou em outra superfície metálica.

Ambiente operacional

Altitude máxima (sem pressurização)

- Operacional: De -15,2 m (-50 pés) a 3.048 m (10.000 pés)
- Armazenamento: De -15,2 m (-50 pés) a 10.668 m (35.000 pés)

Temperatura

- Operação: De 10 °C (50 °F) a 35 °C (95 °F)
- Armazenamento na embalagem original de envio:
  - Para computadores desktop comuns: De -40 °C (-40 °F) a 60 °C (140 °F)
  - Para computadores desktop all-in-one: De -20 °C (-4 °F) a 60 °C (140 °F)
- Armazenamento sem a embalagem: De -10 °C (14 °F) a 60 °C (140 °F)

Nota: Se o computador for armazenado ou transportado em temperaturas inferiores a 10 °C (50 °F), permita que o computador retorne lentamente à temperatura operacional antes de utilizá-lo. Esse processo pode levar até duas horas. Usar o computador em uma temperatura de operação inferior pode resultar em um dano irreparável ao seu computador.

Umidade relativa

- Operacional: 20% a 80% (sem condensação)
- Armazenamento: 20% a 90% (sem condensação)

Limpeza e manutenção

Com o cuidado e a manutenção adequados, o seu computador funcionará de forma confiável. Os tópicos a seguir fornecem informações para ajudá-lo a manter o computador funcionando com o melhor desempenho.

Dicas básicas de manutenção

Estas são algumas considerações básicas sobre como manter o funcionamento adequado do seu computador:

- Mantenha-o em um ambiente limpo e seco. Certifique-se de que o computador esteja sobre uma superfície plana e estável.
- Não cubra nenhuma das exaustões de ar. Essas exaustões de ar permitem um fluxo de ar que protege o computador contra superaquecimento.
- Mantenha equipamentos elétricos tais como ventilador elétrico, rádio, alto-falantes de alta potência, ar-condicionado e forno de micro-ondas longe do computador, pois os fortes campos magnéticos gerados por esses equipamentos podem danificar o monitor e os dados na unidade de armazenamento.
- Mantenha alimentos e bebidas longe de todas as peças do computador. Partículas de alimentos e líquidos derramados podem grudar no teclado e no mouse e inutilizá-los.
- Não molhe os interruptores nem outros controles. A umidade pode danificar essas peças e expor o equipamento a um risco elétrico.
- Sempre desconecte o cabo de alimentação ao segurar o plugue em vez do cabo.
- Mantenha o software do computador, os drivers de dispositivos e o sistema operacional atualizados.
- Esvazie a lixeira regularmente.
- Limpe regularmente as pastas Caixa de Entrada, Itens Enviados e Itens Excluídos do seu aplicativo de e-mail.

- Limpe arquivos e libere espaço na unidade de armazenamento e espaço de memória ocasionalmente para prevenir problemas de desempenho.
- Mantenha um livro de registro. As entradas podem incluir alterações importantes de hardware ou software, atualizações de drivers de dispositivos, problemas intermitentes e o que você fez para resolvê-los, além de problemas que você possa ter enfrentado. A causa do problema pode ser uma alteração no hardware, uma alteração no software ou todas as outras ações que possam ter ocorrido. Um livro de registros pode ajudar você ou um técnico da Lenovo a determinar a causa do problema.
- Faça backup regularmente de seus dados na unidade de armazenamento. Você poderá restaurar a unidade de armazenamento a partir de um backup.
- Criar uma mídia de resgate o quanto antes. Você pode utilizar a mídia de resgate para restaurar o sistema operacional, mesmo se o Windows não for inicializado.
- Obtenha os patches de atualização do sistema operacional, programas de software e drivers de dispositivo mais recentes.

Dicas de manutenção sobre movimentação do computador

Antes de mover o computador, tome as seguintes precauções:

1. Faça backup dos dados na unidade de armazenamento.
2. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.
3. Se você tiver guardado as caixas e os materiais de embalagem originais, utilize-os para embalar as unidades. Se estiver usando caixas diferentes, proteja as unidades para evitar dano.

Ao levar o computador para outro país ou região, você deverá considerar os padrões elétricos locais. Se o estilo da tomada elétrica local for diferente do atual, entre em contato com o Centro de Suporte ao Cliente Lenovo para comprar um adaptador de tomada elétrica ou um novo cabo de alimentação.

Limpar o computador

CUIDADO:
Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.

É uma boa prática limpar o computador periodicamente para proteger as superfícies e garantir uma operação sem problemas.

Limpar a superfície do computador: limpe-a com um pano de algodão umedecido em água e sabão neutro. Evite aplicar líquidos diretamente à superfície.

Limpar o teclado: limpe uma tecla de cada vez com um pano de algodão umedecido em água e sabão neutro. Se você limpar várias teclas de uma vez, o pano poderá prender em uma tecla vizinha e danificá-la. Evite borrifar o limpador diretamente sobre o teclado. Para remover farelos ou poeira da parte inferior das teclas, você pode utilizar um soprador com escova ou o ar frio de um secador de cabelos.

Limpar a tela do computador: riscos, óleo, pó, produtos químicos e luz ultravioleta podem afetar o desempenho da tela do computador. Use um pano seco de algodão para limpar a tela com cuidado. Se você vir uma marca semelhante a um arranhão na tela, pode ser uma mancha. Limpe ou espane a mancha suavemente com um pano seco e macio. Se a mancha permanecer, umedeça um pano de algodão com água ou com um limpador de vidro, mas não aplique líquidos diretamente à tela do computador. Verifique se a tela do computador está seca antes de fechá-la.

Apêndice B. Informações sobre acessibilidade e ergonomia

Este capítulo fornece informações sobre acessibilidade e ergonomia.

Informações sobre acessibilidade

A Lenovo tem o compromisso de fornecer maior acesso às informações e tecnologias aos usuários com limitações auditivas, visuais e de mobilidade. Você também pode obter as informações mais atualizadas sobre acessibilidade em https://www.lenovo.com/accessibility.

Se você precisar de suporte adicional com os recursos de acessibilidade, vá para https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist para encontrar os números de telefone de suporte em seu país ou região.

Informações sobre ergonomia

Práticas de ergonomia adequadas são importantes para que você obtenha o máximo de seu computador pessoal e evite desconforto. Organize sua área de trabalho e o equipamento utilizado para atender às suas necessidades e ao tipo de trabalho que você faz. Além disso, tenha hábitos de trabalho saudáveis a fim de obter o desempenho e o conforto máximos ao usar o computador.

Trabalhar no escritório virtual pode requerer uma adaptação às alterações frequentes em seu ambiente. Adaptar-se às fontes de iluminação do ambiente, sentar da forma adequada e o posicionamento correto do hardware do computador podem melhorar seu desempenho e ajudar a obter maior conforto.

Este exemplo mostra uma pessoa em uma configuração convencional. Mesmo quando não estiver nessa posição, você pode seguir muitas das dicas. Desenvolva bons hábitos que eles também o ajudarão.



Postura geral: faça pequenas modificações em sua postura de trabalho para impedir o desconforto causado por longos períodos de trabalho na mesma posição. Paradas curtas e frequentes também ajudarão a evitar qualquer desconforto associado à postura de trabalho.

Visor: posicione a tela de modo a manter uma distância de visualização confortável de 510 a 760 mm (20 a 30 pol.). Evite brilho ou reflexos no vídeo provenientes da iluminação do teto ou de fontes de luz exteriores. Mantenha a tela de exibição limpa e configure o nível do brilho de forma que seja possível ver a tela com nitidez. Pressione as teclas de controle de brilho para ajustar o brilho do monitor.

Posição da cabeça: mantenha a cabeça e o pescoço em uma posição confortável e neutra (vertical ou ereta).

© Copyright Lenovo 2020, 2021

Cadeira: utilize uma cadeira que forneça um bom apoio para as costas e ajuste de altura do assento. Use os ajustes da cadeira para adaptá-la à sua postura confortável.

Posição do braço e da mão: se disponível, utilize cadeiras com descanso para o braço ou uma área em sua superfície de trabalho para fornecer apoio para o peso dos seus braços. Mantenha os antebraços, pulsos e mãos em uma posição neutra e relaxada (horizontal). Digite com um toque leve sem golpear as teclas.

Posição da perna: mantenha suas coxas paralelas ao chão e seus pés retos no chão ou em um descanso para os pés.

Apêndice C. Informações complementares sobre o sistema operacional Ubuntu

Em países ou regiões limitadas, a Lenovo oferece aos clientes uma opção para solicitar computadores com o sistema operacional Ubuntu® pré-instalado.

Se o sistema operacional Ubuntu estiver disponível em seu computador, leia as informações a seguir antes de utilizar o computador. Ignore informações relacionadas aos programas baseados no Windows, utilitários e aplicativos pré-instalados da Lenovo nesta documentação.

Acessar a Garantia Limitada Lenovo

Este produto está coberto pelos termos da Garantia Limitada Lenovo (LLW), versão L505-0010-02 08/2011. A LLW está disponível em vários idiomas no Web site a seguir. Leia a Garantia Limitada da Lenovo em:
https://www.lenovo.com/warranty/llw_02

A LLW também está pré-instalada no computador. Para acessar a LLW, vá até o diretório:

```
/opt/Lenovo
```

Se você não conseguir exibir a LLW no Web site nem no seu computador, entre em contato com o escritório ou revendedor Lenovo local para obter uma versão impressa gratuita da LLW.

Acessar o sistema de ajuda do Ubuntu

O sistema de ajuda do Ubuntu fornece informações sobre como usar o sistema operacional Ubuntu. Para acessar o sistema de ajuda da tela inicial, mova o ponteiro para a barra de inicialização e clique no ícone **Ajuda**. Se você não conseguir localizar o ícone **Ajuda** na barra de inicialização, clique no ícone **Pesquisar** no canto inferior esquerdo e digite Ajuda para pesquisar.

Para aprender mais sobre o sistema operacional Ubuntu, acesse:
https://www.ubuntu.com

Obter informações de suporte

Se precisar de ajuda, serviços, assistência técnica ou mais informações sobre o sistema operacional Ubuntu ou outros aplicativos, entre em contato com o provedor do sistema operacional Ubuntu ou o provedor do aplicativo. Se precisar de assistência e suporte de componentes de hardware fornecidos com seu computador, entre em contato com a Lenovo. Para obter mais informações sobre como entrar em contato com a Lenovo, consulte o *Guia do Usuário* e *Guia de Segurança e Garantia*.

Para acessar o mais recente *Guia do Usuário* e *Guia de Segurança e Garantia*, acesse:
https://pcsupport.lenovo.com

© Copyright Lenovo 2020, 2021

Apêndice D. Informações sobre conformidade e certificação TCO

Este capítulo fornece informações regulatórias, ambientais e sobre ENERGY STAR de produtos Lenovo.

Declarações de conformidade de frequência de rádio

Modelos de computador equipados com comunicações wireless estão em conformidade com os padrões de frequência de rádio e segurança de qualquer país ou região no qual foram aprovados para utilização wireless.

Além deste documento, certifique-se de ler o *Aviso Regulatório* para seu país ou região antes de usar os dispositivos sem fio do seu computador.

Localizar avisos regulatórios sobre wireless

Para obter mais informações sobre os avisos regulatórios de wireless, consulte o *Aviso Regulatório* em: https://pcsupport.lenovo.com

União Europeia (UE)/Reino Unido (UK) – Conformidade com Equipamentos de Rádio

Contato na UE: Lenovo (Slovakia), Landererova 12, 811 09 Bratislava, Slovakia

Contato no Reino Unido: Lenovo, Redwood, Crockford Lane, Basingstoke, RG24 8WQ, Reino Unido.

Este produto está em conformidade com todos os requisitos e normas essenciais que se aplicam à Diretiva de Equipamentos de Rádio do Conselho da UE 2014/53/EU sobre a aproximação das leis dos Estados Membros, bem como as Regulamentações de Equipamentos de Rádio do Reino Unido SI 2017 No. 1206, relativas a equipamentos de rádio.

O texto completo da declaração de conformidade de sistemas da UE está disponível em: https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc

O texto completo da declaração de conformidade de sistemas do Reino Unido está disponível em: https://www.lenovo.com/us/en/compliance/uk-doc

A Lenovo não pode assumir responsabilidade por qualquer falha para preencher os requisitos de proteção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo a instalação de cartões de opção de outros fabricantes. Este produto foi testado e atende aos limites estabelecidos para equipamentos de Classe B de acordo com os padrões de conformidade europeus e do Reino Unido. Os limites para equipamentos de Classe B foram derivados para ambientes residenciais típicos fornecerem proteção razoável contra interferências com dispositivos de comunicação licenciados.

© Copyright Lenovo 2020, 2021

Brasil

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

This equipment is not protected against harmful interference and may not cause interference with duly authorized systems.

México

Advertencia: En Mexico la operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Singapura



Coreia

무선설비 전파 혼신 **(사용주파수 2400~2483.5 , 5725~5825 무선제품해당)**

해당 무선설비가 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음

SAR 정보

본 장치는 전파 노출에 대한 가이드라인을 충족합니다.

본 장치는 무선 송수신기 입니다. 본 장치는 국제 가이드라인으로 권장되는 전파 노출에 대한 제한을 초과하지 않도록 설계되었습니다. 장치 액세서리 및 최신 부품을 사용할 경우 SAR 값이 달라질 수 있 습니다. SAR 값은 국가 보고 및 테스트 요구 사항과 네트워크 대역에 따라 다를 수 있습니다. 본 장치 는 사람의 신체에서 20mm 이상의 거리에서 사용할 수 있습니다.

Informações ambientais sobre países e regiões

Esta seção fornece informações ambientais, de reciclagem e RoHS sobre produtos Lenovo.

Informações sobre reciclagem e meio ambiente

A Lenovo estimula os proprietários de equipamentos de TI (Tecnologia da Informação) a reciclar com responsabilidade o equipamento quando não for mais necessário. A Lenovo oferece uma variedade de programas e serviços para auxiliar proprietários de equipamentos na reciclagem de seus produtos de TI. Para obter informações sobre reciclagem de produtos Lenovo, vá para:
https://www.lenovo.com/us/en/compliance/recycling

As informações ambientais mais recentes sobre nossos produtos estão disponíveis em:
https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eco-declaration

Informações importantes sobre reciclagem da bateria e WEEE

Informações sobre retomada e reciclagem para WEEE e baterias/acumuladores na União Europeia e no Reino Unido



A marca de lixeira riscada aplica-se somente a países com regulamentações da WEEE e de resíduos de baterias, incluindo a União Europeia (UE) e o Reino Unido (UK).

Os aparelhos e baterias/acumuladores são rotulados de acordo com as regulamentações locais relativas aos resíduos dos equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE) e resíduos de baterias e acumuladores. Essas regulamentações determinam a estrutura para o retorno e a reciclagem de aparelhos e baterias/acumuladores usados, conforme aplicáveis em cada geografia. Esta etiqueta é aplicada a vários produtos para indicar que o produto não deve ser jogado fora, mas sim enviado para os sistemas de coleta estabelecidos para recuperação de produtos no final da vida útil.

O rótulo na bateria também pode incluir um símbolo químico do metal presente na bateria (Pb para chumbo, Hg para mercúrio e Cd para cádmio).

Os usuários de equipamentos elétricos e eletrônicos (EEE) e de baterias/acumuladores com a marca de lixeira riscada não devem descartar tais produtos na forma de lixo comum sem classificação, mas utilizar a estrutura de coleta disponível para devolver, reciclar e recuperar WEEE e resíduos de baterias/acumuladores com o objetivo de minimizar os possíveis efeitos de EEE e baterias sobre o ambiente e a saúde humana causados pela presença de substâncias perigosas.

Os equipamentos elétricos e eletrônicos (EEE) da Lenovo podem conter peças e componentes que, no fim de sua vida útil, podem se qualificar como lixos perigosos.

O descarte de equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE) pode ser fornecido gratuitamente no ponto de venda ou em qualquer distribuidor venda equipamentos elétricos e eletrônicos de mesma natureza e com função de EEE ou WEEE.

Antes de colocar equipamentos elétricos e eletrônicos (EEE) no fluxo de coleta de resíduos ou nas instalações de coleta de resíduos, o usuário final do equipamento que contém baterias e/ou acumuladores deve remover essas baterias e acumuladores para coleta separada.

Descarte baterias de lítio e baterias de produtos Lenovo:
Pode haver uma bateria de lítio de célula tipo moeda instalada em seu produto Lenovo. Você pode encontrar detalhes sobre a bateria na documentação do produto. Se for necessário substituir a bateria, entre em contato com o ponto de venda ou com a Lenovo. Se você precisar descartar uma bateria de lítio, isole-a com uma fita de vinil, entre em contato com o ponto de venda ou com um operador de descarte de resíduos e siga as instruções fornecidas.

Seu dispositivo Lenovo pode conter uma bateria de íons de lítio ou de hidreto de metal níquel. Você pode encontrar detalhes sobre a bateria na documentação do produto. Se você precisar descartar uma bateria, isole-a com fita de vinil, entre em contato com o departamento de vendas ou de atendimento da Lenovo, com o ponto de venda ou com um operador de descarte de resíduos e siga as instruções fornecidas. Você também pode consultar as instruções fornecidas no Guia do Usuário do seu produto.

Para coleta e tratamento adequados, acesse:

https://www.lenovo.com/environment

Para obter informações adicionais sobre WEEE, acesse:

https://www.lenovo.com/recycling

Informações sobre WEEE para a Hungria

A Lenovo, como produtora, é responsável pelo custo incorrido em relação ao cumprimento de suas obrigações nos termos da Lei n° 197/2014 (VIII.1.), subseções (1) a (5) da seção 12, da Hungria.

Declarações de reciclagem para o Japão

Collect and recycle a disused Lenovo computer or monitor

If you are a company employee and need to dispose of a Lenovo computer or monitor that is the property of the company, you must do so in accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources. Computers and monitors are categorized as industrial waste and should be properly disposed of by an industrial waste disposal contractor certified by a local government. In accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, Lenovo Japan provides, through its PC Collecting and Recycling Services, for the collecting, reuse, and recycling of disused computers and monitors. For details, visit the Lenovo Web site at:
https://www.lenovo.com/us/en/social_responsibility/sustainability/ptb_japan

Pursuant to the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, the collecting and recycling of home-used computers and monitors by the manufacturer was begun on October 1, 2003. This service is provided free of charge for home-used computers sold after October 1, 2003. For details, go to:
https://www.lenovo.com/us/en/social_responsibility/sustainability/ptb_japan

Dispose of Lenovo computer components

Some Lenovo computer products sold in Japan may have components that contain heavy metals or other environmental sensitive substances. To properly dispose of disused components, such as a printed circuit board or drive, use the methods described above for collecting and recycling a disused computer or monitor.

Dispose of disused lithium batteries from Lenovo computers

A button-shaped lithium battery is installed inside your Lenovo computer to provide power to the computer clock while the computer is off or disconnected from the main power source. If you need to replace it with a new one, contact your place of purchase or contact Lenovo for service. If you need to dispose of a disused lithium battery, insulate it with vinyl tape, contact your place of purchase or an industrial-waste-disposal operator, and follow their instructions.

Disposal of a lithium battery must comply with local ordinances and regulations.

Informações sobre reciclagem para o Brasil

Declarações de Reciclagem no Brasil

Descarte de um Produto Lenovo Fora de Uso

Equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados em lixo comum, mas enviados à pontos de coleta, autorizados pelo fabricante do produto para que sejam encaminhados e processados por empresas especializadas no manuseio de resíduos industriais, devidamente certificadas pelos orgãos ambientais, de acordo com a legislação local.

A Lenovo possui um canal específico para auxiliá-lo no descarte desses produtos. Caso você possua um produto Lenovo em situação de descarte, ligue para o nosso SAC ou encaminhe um e-mail para: reciclar@lenovo.com, informando o modelo, número de série e cidade, a fim de enviarmos as instruções para o correto descarte do seu produto Lenovo.

Informações sobre reciclagem para a China continental

《废弃电器电子产品回收处理管理条例》提示性说明

联想鼓励拥有联想品牌产品的用户当不再需要此类产品时，遵守国家废弃电器电子产品回收处理相关法律法规，将其交给当地具有国家认可的回收处理资质的厂商进行回收处理。更多回收服务信息，请点击进入http://support.lenovo.com.cn/activity/551.htm

Informações sobre reciclagem da bateria para Taiwan



廢電池請回收

Diretiva de restrição de substâncias perigosas (RoHS) de países e regiões

As informações ambientais mais recentes sobre produtos Lenovo estão disponíveis em: https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eco-declaration

RoHS da União Europeia (UE)/Reino Unido (UK)

Este produto da Lenovo, com as peças inclusas (cabos e outros), atende às exigências da Diretiva 2011/65/EU da UE (conforme corrigido pela Diretiva 2015/863/EU) e UK SI 2012 No. 3032 quanto à restrição do uso de certas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos ("RoHS recast" ou "RoHS 2").

Para obter mais informações sobre a conformidade mundial da Lenovo quanto aos requisitos RoHS, acesse: https://www.lenovo.com/rohs-communication

WEEE/RoHS da Turquia

Türkiye AEEE Yönetmeliğine Uygunluk Beyanı

Bu Lenovo ürünü, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı'nın "Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılmasına Dair Yönetmelik (AEEE)" direktiflerine uygundur.

AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

RoHS da Ucrânia

Цим підтверджуємо, що продукція Леново відповідає вимогам нормативних актів України, які обмежують вміст небезпечних речовин

RoHS da Índia

RoHS compliant as per E-Waste (Management) Rules.

RoHS da China continental

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件*	X	O	O	O	O	O
硬盘	X	O	O	O	O	O
光驱	X	O	O	O	O	O
内存	X	O	O	O	O	O
电脑I/O 附件	X	O	O	O	O	O
电源	X	O	O	O	O	O
键盘	X	O	O	O	O	O
鼠标	X	O	O	O	O	O
机箱/ 附件	X	O	O	O	O	O
液晶面板	X	O	O	O	O	O
电池	X	O	O	O	O	O

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。
O：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。
注：表中标记“×”的部件，皆因全球技术发展水平限制而无法实现有害物质的替代。
印刷电路板组件*：包括印刷电路板及其零部件、电容和连接器。
根据型号的不同，可能不会含有以上的所有部件，请以实际购买机型为准。



在中华人民共和国境内销售的电子信息产品必须标识此标志，标志内的数字代表在正常使用状态下的产品的环保使用期限。

中国大陆 RoHS 合格评定制度标识

依照《电器电子产品有害物质限制使用合格评定制度实施安排》，《绿色产品标识使用管理办法》以及市场监管总局关于明确电器电子产品有害物质限制使用合格评定制度“供方符合性标志”的公告中对于合格评定标识的相关要求，联想公司针对纳入《电器电子产品有害物质限制使用达标管理目录》内的产品，使用自我声明的合格评定方式，并使用如下合格评定标识：



RoHS de Taiwan

臺灣 RoHS - 個人電腦

單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr^{+6})	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷電路板組件	–	○	○	○	○	○
硬碟	–	○	○	○	○	○
光碟機(選配件)	–	○	○	○	○	○
記憶體	–	○	○	○	○	○
電源供應器	–	○	○	○	○	○
鍵盤(選配件)	–	○	○	○	○	○
滑鼠(選配件)	–	○	○	○	○	○
機殼	–	○	○	○	○	○
配件（電源線）	–	○	○	○	○	○
散熱模組	–	○	○	○	○	○

備考1. 〝超出0.1 wt %〞及〝超出0.01 wt %〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

備考2. 〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

備考3. 〝–〞係指該項限用物質為排除項目。

臺灣 RoHS - 一體機

單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr^{+6})	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷電路板組件	–	○	○	○	○	○
硬碟	–	○	○	○	○	○
光碟機(選配件)	–	○	○	○	○	○
記憶體	–	○	○	○	○	○
電腦I/O配件	–	○	○	○	○	○
電源供應器	–	○	○	○	○	○
鍵盤(選配件)	–	○	○	○	○	○
滑鼠(選配件)	–	○	○	○	○	○
機殼	–	○	○	○	○	○
螢幕	–	○	○	○	○	○
配件（電源線）	–	○	○	○	○	○
散熱模組	–	○	○	○	○	○

備考1. 〝超出0.1 wt %〞及〝超出0.01 wt %〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

備考2. 〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

備考3. 〝–〞係指該項限用物質為排除項目。

Avisos sobre emissão eletromagnética

Declaração de conformidade do fornecedor da Federal Communications Commission (FCC)

As informações a seguir referem-se ao ThinkCentre M75q Gen 2, tipos de máquina: 11JJ, 11JK, 11JL, 11JM, 11JN, 11JQ, 11JR, 11JS, 11JT e 11JU.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an authorized dealer or service representative for help.

Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:
Lenovo (United States) Incorporated
7001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
Email: FCC@lenovo.com

Declaração de conformidade da Industry Canada

CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)

Conformidade com a União Europeia/Reino Unido (UK)

União Europeia (UE)/Reino Unido (UK) – Conformidade de Compatibilidade Eletromagnética

Este produto está em conformidade com os requisitos de proteção da Diretiva do Conselho da UE 2014/30/EU sobre a aproximação das leis dos Estados Membros, bem como o SI 2016 No. 1091 do Reino Unido com alterações, relativas aos limites de compatibilidade eletromagnética para equipamentos Classe B. Esses requisitos da Classe B têm a finalidade de oferecer proteção adequada aos serviços de transmissão em ambientes residenciais.

Diretiva EU ErP (EcoDesign) (2009/125/EC) – adaptadores de energia externos (Regulamentação (EU) 2019/1782), Ecodesign para Regulamentações de produtos com energia 2010 – UK SI 2010 No. 2617 (PSU de ext.), SI 2020 No. 485 (standby de rede), SI 2014 No. 1290, conforme correção

Os produtos Lenovo estão em conformidade com a Diretiva da EcoDesign (ErP) da UE e da EcoDesign do Reino Unido para Regulamentações de produtos com energia. Consulte o seguinte para obter detalhes. Para a UE, consulte a declaração do sistema https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc e para o Reino Unido, consulte a declaração do sistema https://www.lenovo.com/us/en/compliance/uk-doc.

Declaração de conformidade Classe B da Alemanha

Hinweis zur Einhaltung der Klasse B zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der Klasse B der Norm gemäß Richtlinie.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/eingebaut werden.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten), bzw. der EU Richtlinie 2014/30/EU, der EU Richtlinie 2014/53/EU Artikel 3.1b), für Geräte der Klasse B.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Meitnerstr. 9, D-70563 Stuttgart.

Declaração de conformidade Classe B VCCI do Japão

この装置は、クラスB機器です。この装置は、住宅環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Declaração de conformidade do Japão para produtos conectados à alimentação elétrica com corrente nominal igual ou inferior a 20 A por fase

日本の定格電流が 20A/相 以下の機器に対する高調波電流規制
高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Aviso para o Japão sobre o cabo de alimentação CA

The ac power cord shipped with your product can be used only for this specific product. Do not use the ac power cord for other devices.

本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、
それぞれ専用のものになっていますので他の電気機器には使用し
ないでください。

Outras informações sobre conformidade e certificação TCO de países e regiões

Esta seção fornece outras informações sobre conformidade de produtos Lenovo.

Informações relacionadas a certificação

Nome do produto: ThinkCentre M75q Gen 2

Tipos de máquina: 11JJ, 11JK, 11JL, 11JM, 11JN, 11JQ, 11JR, 11JS, 11JT e 11JU

As informações sobre conformidade mais recentes estão disponíveis em:
https://www.lenovo.com/us/en/compliance

Certificação TCO

Os modelos selecionados são certificados pelo TCO e carregam o logotipo de certificação TCO.

Nota: A certificação TCO é uma certificação de sustentabilidade internacional de terceiros para produtos de TI. Para obter detalhes, acesse https://www.lenovo.com/us/en/compliance/tco.

Aviso de classificação de exportação

Este produto está sujeito às EARs (Export Administration Regulations) dos Estados Unidos e possui um ECCN (Export Classification Control Number) de 5A992.c. Ele pode ser reexportado, exceto para qualquer um dos países sob embargo na lista de países EAR E1.

Informações de serviço de produtos Lenovo para Taiwan

委製商/進口商名稱: 荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司
進口商地址: 台北市中山區樂群三路128號16樓
進口商電話: 0800-000-702 (代表號)

Declaração de precaução de visualização de Taiwan

警語：使用過度恐傷害視力

注意事項：

- 使用30分鐘請休息10分鐘。
- 未滿2歲幼兒不看螢幕，2歲以上每天看螢幕不要超過1小時。

Declaração de Conformidade do Teclado e do Mouse para Taiwan

本產品隨貨附已取得經濟部標準檢驗局認可之PS/2或USB的鍵盤與滑鼠一組

Marca de conformidade da Eurásia

EAC

Aviso de áudio para o Brasil

Ouvir sons com mais de 85 decibéis por longos períodos pode provocar danos ao sistema auditivo.

Informações sobre o modelo ENERGY STAR

ENERGY STAR

ENERGY STAR é um programa conjunto da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos e do Departamento de Energia dos Estados Unidos cujo objetivo é economizar dinheiro e proteger o ambiente por meio de produtos e práticas de energia eficazes.

A Lenovo tem o orgulho de oferecer produtos com a designação de certificação ENERGY STAR. Os computadores Lenovo com a marca ENERGY STAR foram projetados e testados para atender aos requisitos do programa ENERGY STAR para computadores conforme determinado pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos. No caso de um computador certificado, uma marca ENERGY STAR pode ser afixada ao produto ou à embalagem do produto ou exibido eletronicamente na tela E-Label ou na interface de configurações de energia.

Ao usar produtos em conformidade com ENERGY STAR e aproveitar os recursos de gerenciamento de energia de seu computador, você reduz o consumo de eletricidade. O consumo reduzido de energia elétrica contribui para uma possível economia financeira, um ambiente mais limpo e para a redução de emissão de gases de efeito estufa. Para obter mais informações sobre ENERGY STAR, acesse https://www.energystar.gov.

A Lenovo o incentiva a transformar o uso eficiente de energia em parte integrante de suas operações do dia a dia. Para ajudá-lo nessa tarefa, a Lenovo predefiniu um plano de energia padrão. Para alterar o plano de energia, consulte "Definir o plano de energia" na página 11.

Apêndice E. Avisos e marcas registradas

Avisos

É possível que a Lenovo não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em todos os países. Consulte um representante Lenovo local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços Lenovo não significa que apenas produtos, programas ou serviços Lenovo possam ser usados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da Lenovo poderá ser usado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e a verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço são de responsabilidade do usuário.

A Lenovo pode ter patentes ou programas com patentes pendentes relativos a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não lhe garante direito algum sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

A LENOVO FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIAS DE NENHUM TIPO, SEJAM EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM SE LIMITAR A, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO FINS ESPECÍFICOS. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. Para fornecer um serviço melhor, a Lenovo reserva o direito de melhorar e/ou modificar produtos e programas de software descritos nos manuais incluídos em seu computador e o conteúdo do manual, a qualquer momento sem aviso adicional.

A interface e a função do software, bem como a configuração do hardware descritas nos manuais incluídos com seu computador podem não corresponder exatamente à configuração real do computador adquirido. Para saber a configuração do produto, consulte o contrato relacionado (se houver) ou a lista de remessa do produto ou consulte o distribuidor para a venda do produto. A Lenovo pode usar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Os produtos descritos nesta publicação não são destinados para uso em implantações ou em outras aplicações de suporte à vida, nas quais o mau funcionamento pode resultar em ferimentos ou morte. As informações contidas nesta publicação não afetam ou alteram as especificações ou garantias do produto Lenovo. Nada nesta publicação deverá atuar como uma licença expressa ou implícita ou como indenização em relação aos direitos de propriedade intelectual da Lenovo ou de terceiros. Todas as informações contidas nesta publicação foram obtidas em ambientes específicos e representam apenas uma ilustração. O resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar.

A Lenovo pode usar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Referências nesta publicação a Web sites não Lenovo são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses Web sites. Os materiais contidos nesses Web sites não

© Copyright Lenovo 2020, 2021

fazem parte dos materiais desse produto Lenovo e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, o resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão iguais em sistemas geralmente disponíveis. Além disso, algumas medidas podem ter sido estimadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

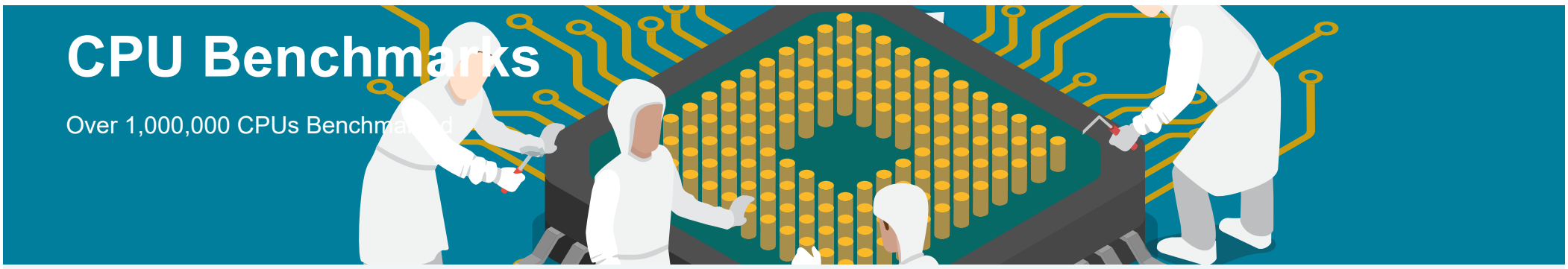
Este documento é protegido pelos direitos autorais da Lenovo e não é coberto por nenhuma licença de código aberto, incluindo contrato(s) Linux que possa(m) acompanhar o software incluído neste produto. A Lenovo pode atualizar este documento a qualquer momento sem aviso prévio.

Para obter as informações mais recentes, esclarecer dúvidas ou fazer comentários, entre em contato ou visite o site da Lenovo:
https://pcsupport.lenovo.com

Marcas registradas

LENOVO, o logotipo da LENOVO, THINKCENTRE e o logotipo do THINKCENTRE são marcas registradas da Lenovo. Intel e Optane são marcas registradas da Intel Corporation ou suas subsidiárias nos Estados Unidos e/ou em outros países. Microsoft, Windows, Direct3D e Cortana são marcas registradas do grupo de empresas Microsoft. DisplayPort e VESA são marcas registradas da Video Electronics Standards Association. Os termos HDMI são marcas registrada da HDMI Licensing LLC nos Estados Unidos e/ou em outros países. Wi-Fi e Miracast são marcas registradas da Wi-Fi Alliance. USB-C é uma marca registrada do USB Implementers Forum. Todas as outras marcas registradas são propriedades de seus respectivos proprietários. © 2020 Lenovo.


Lenovo



AMD Ryzen 3 PRO 5350GE

Price and performance details for the AMD Ryzen 3 PRO 5350GE can be found below. This is made using thousands of PerformanceTest benchmark results and is updated daily.

- The first graph shows the relative performance of the CPU compared to the 10 other common (single) CPUs in terms of PassMark CPU Mark.
- The 2nd graph shows the value for money, in terms of the CPUMark per dollar.
- The pricing history data shows the price for a single Processor. For multiple Processors, multiply the price shown by the number of CPUs.

CPUS

High End
High Mid Range
Low Mid Range
Low End

Best Value (On Market)
Best Value XY Scatter
Best Value (All time)

New Desktop
New Laptop

Single Thread
Systems with Multiple CPUs
Overclocked
Power Performance
CPU Mark by Socket Type
Cross-Platform CPU Performance

CPU Mega List
Search Model

Compare 0

AMD Ryzen 3 PRO 5350GE	
Description: with Radeon Graphics	
Class: Desktop	**Socket:** AM4
Clockspeed: 3.6 GHZ	**Turbo Speed:** 4.2 GHZ
Cores: 4	**Typical TDP:** 35 W
Threads: 8	
Other names: AMD Ryzen 3 PRO 5350GE with Radeon Graphics	
CPU First Seen on Charts: Q2 2021	
CPUmark/$Price: NA	
Overall Rank: 442	
Last Price Change: NA	

Average CPU Mark

13707

Single Thread Rating: 3106
Samples: 24*
*Margin for error: Low

+ COMPARE

CPU Test Suite Average Results for AMD Ryzen 3 PRO 5350GE	
Integer Math	47,865 MOps/Sec
Floating Point Math	25,360 MOps/Sec
Find Prime Numbers	37 Million Primes/Sec

Common

CPU Benchmarks

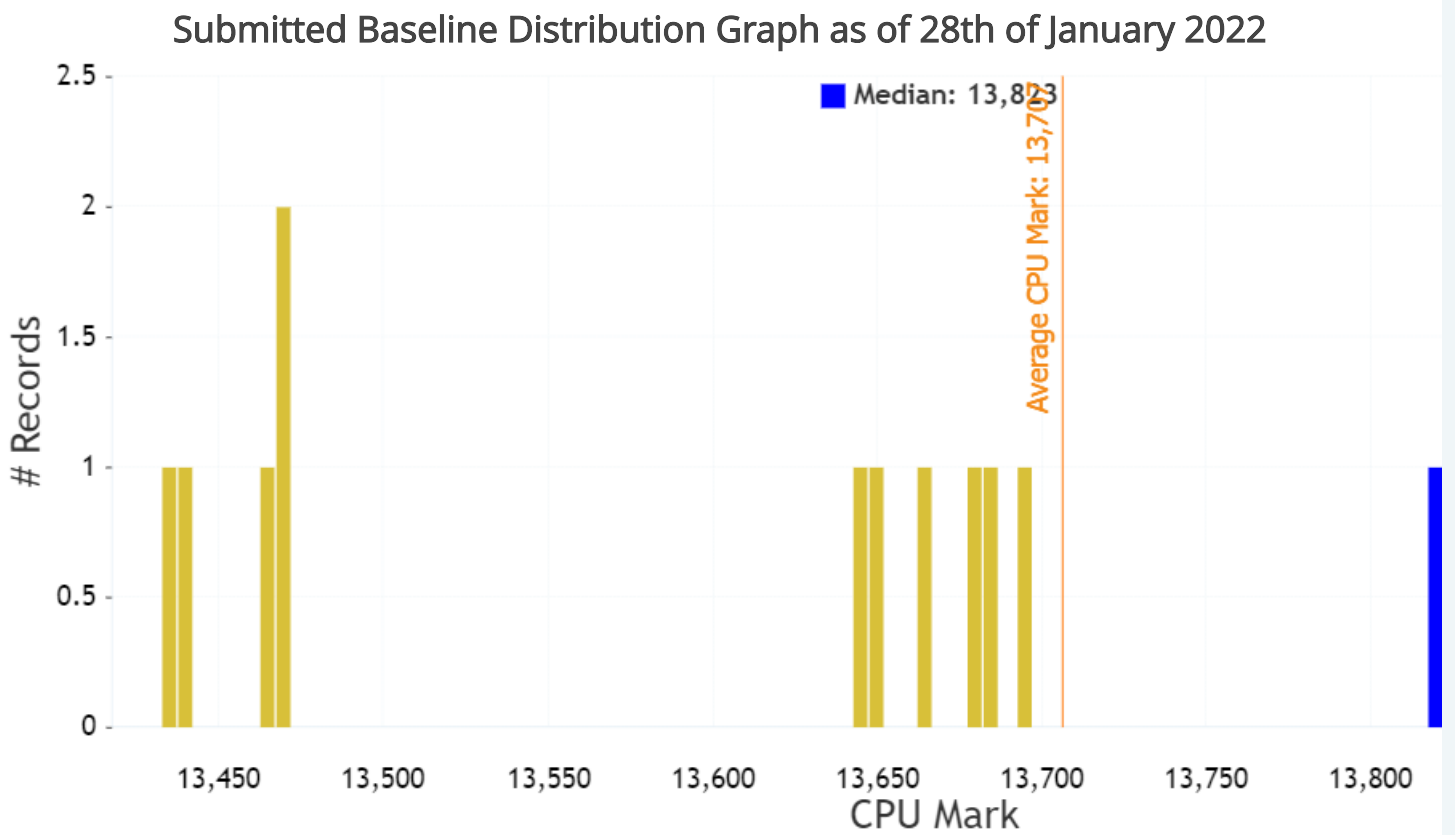
AMD vs Intel Market Share

Year on Year Performance

Random String Sorting	17 Thousand Strings/Sec
Data Compression	154.1 MBytes/Sec
Physics	706 Frames/Sec
Extended Instructions	10,818 Million Matrices/Sec
Single Thread	3,106 MOps/Sec

From submitted results to PerformanceTest V10 as of 4th of February 2022.

CPU Mark Distribution for AMD Ryzen 3 PRO 5350GE



From submitted results to PerformanceTest V10 as of 28th of January 2022.

Search for AMD Ryzen 3 PRO 5350GE

from the Featured Merchants below:

amazon

newegg

ebay

Note: PassMark Software may earn compensation for sales from links on this site through affiliate programs.

CPU Mark Relative to Top 10 Common Desktop CPUs

As of 4th of February 2022 - Higher results represent better performance

Processor	Average CPU Mark	
AMD Ryzen 9 3900X		32,787

Apple M1 Pro 10 Core 3200 MHz	23,553

CPU Benchmarks

Apple M1 Max 10 Core 3200 MHz	23,468
AMD Ryzen 7 3700X	22,752
Intel Core i7-10700K @ 3.80GHz	19,357
Intel Core i9-9900K @ 3.60GHz	18,768
AMD Ryzen 5 3600	17,833
Apple M1 8 Core 3200 MHz	15,109
Intel Core i7-9700K @ 3.60GHz	14,558
Intel Core i7-8700K @ 3.70GHz	13,886
AMD Ryzen 3 PRO 5350GE	13,707

CPU Value (CPU Mark / $Price)

As of 4th of February 2022 - Higher results represent better value

Processor	CPU Mark / $Price
AMD Ryzen 5 3600	81.06
AMD Ryzen 7 3700X	65.02
AMD Ryzen 9 3900X	59.72
Intel Core i7-10700K @ 3.80GHz	56.93
Intel Core i7-9700K @ 3.60GHz	38.82
Intel Core i7-8700K @ 3.70GHz	38.79
Intel Core i9-9900K @ 3.60GHz	34.12
AMD Ryzen 3 PRO 5350GE	NA
Apple M1 8 Core 3200 MHz	NA
Apple M1 Max 10 Core 3200 MHz	NA
Apple M1 Pro 10 Core 3200 MHz	NA

Single Thread Rating

As of 4th of February 2022 - Higher results represent better performance

Processor	Average Thread Rating

CPU Benchmarks

Apple M1 Max 10 Core 3200 MHz	3,844
Apple M1 8 Core 3200 MHz	3,773
AMD Ryzen 3 PRO 5350GE	3,106
Intel Core i7-10700K @ 3.80GHz	3,076
Intel Core i9-9900K @ 3.60GHz	2,964
Intel Core i7-9700K @ 3.60GHz	2,904
Intel Core i7-8700K @ 3.70GHz	2,771
AMD Ryzen 9 3900X	2,727
AMD Ryzen 7 3700X	2,684
AMD Ryzen 5 3600	2,578

Last 5 Baselines for AMD Ryzen 3 PRO 5350GE

Most recent listed first

Baseline	CPU Mark
BL1418086 - Jun 15 2021	13465
BL1418083 - Jun 15 2021	13474
BL1418081 - Jun 15 2021	13435
BL1418077 - Jun 15 2021	13444
BL1418072 - Jun 15 2021	13421

Popular comparisons for AMD Ryzen 3 PRO 5350GE

As of 4th of February 2022 - Higher results represent better performance

Processor	Average CPU Mark
AMD Ryzen 3 PRO 5350GE	13,707
Apple M1 8 Core 3200 MHz	15,109
AMD Ryzen 3 PRO 5350G	14,025
Intel Core i7-9700 @ 3.00GHz	13,395

AMD Ryzen 3 5300G		13,146

CPU Benchmarks

Intel Core i3-11100B @ 3.60GHz		11,357
Intel Core i7-9700K @ 3.60GHz		14,558
AMD Ryzen 3 PRO 4200G		11,315
Intel Core i5-11400 @ 2.60GHz		17,122
Intel Core i5-10400 @ 2.90GHz		12,335
AMD Ryzen 3 5300GE		13,843
Intel Core i5-10505 @ 3.20GHz		12,441

Software

- BurnInTest
- PerformanceTest
- OSForensics
- MemTest86
- WirelessMon
- Zoom Search Engine
- Free Software

Hardware

- USB3.0 Loopback Plugs
- USB2.0 Loopback Plugs
- PCIe Test Cards
- USB Power Delivery Tester
- Serial and Parallel Loopback Plugs
- USB Short Circuit Testers

Benchmarks

- CPU Benchmarks
- Video Card Benchmarks
- Hard Drive Benchmarks
- RAM Benchmarks
- PC Systems Benchmarks
- Android Benchmarks
- iOS / iPhone Benchmarks
- Software Marketshare
- Internet Bandwidth

About Us

- Company
- Contact Us
- The Press Room

Services

Store

Support

Forums

International

Disclaimer

Refunds

Privacy

Social

Copyright © 2022 PassMark® Software

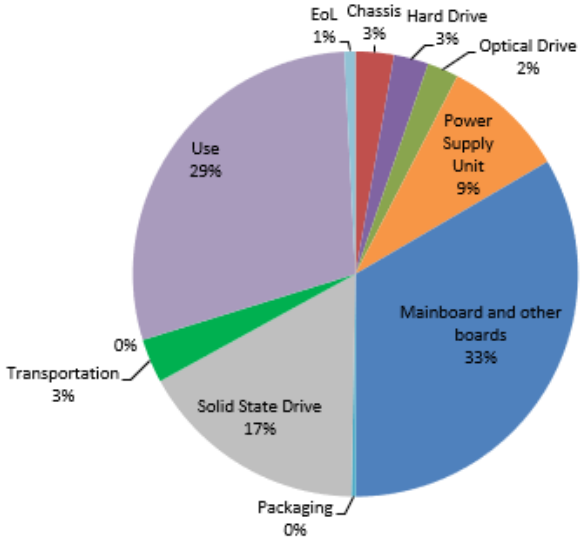
Lenovo Product Carbon Footprint (PCF) Information Sheet

PC/Notebook/Monitor/Tablet

Commercial Name	ThinkCentre M75q Tiny 2nd Gen
Model Number	11JJ, 11JK, 11JL, 11JM, 11JN, 11JQ, 11JR, 11JS, 11JT, 11JU.
Issue Date	2020-08-30

Product Environmental Attributes	
(a) Product Carbon Footprint Value:	**583.6 kg of CO_2e (see Note 1 below)**
(b) Product Picture:	**(c) Life Cycle Detail by Component & Life Stage (Pie Chart):**





Note 1:
All estimates of carbon footprint are uncertain. Lenovo reports the 95th percentile of the carbon footprint estimate to reflect that uncertainty. For this product, that estimate has a mean of 398.9 kg of CO_2e and standard deviation of 112.2 kg of CO_2e. For a quantity that follows a normal distribution, the 95th percentile value is equal to the mean plus the standard deviation multiplied by 1.64. Other organizations might report this value as 398.9 +/- 112.2 kg of CO_2e.

This PCF was generated using the Product Attribute to Impact Algorithm model, Version 1/20/2018, Date: 1/20/2018 (Product Type: Desktop), © Massachusetts Institute of Technology's Materials Systems Laboratory, August 2012. Please refer to the Intended Uses and Limitations of the PAIA Model, © Massachusetts Institute of Technology's Materials Systems Laboratory, August 2012 for further details. Link to Document

This calculation was based upon a Lenovo ThinkCentre M75q Gen 2 with the assumptions and configuration described in the calculation assumptions in the next page.

This pie chart provides the percent contribution of the mean value for each element of the analysis for the full life cycle CO_2e impacts of the product. Individual elements displaying 0% are less than 0.5%.

Lenovo Product Carbon Footprint (PCF) Information Sheet

Assumption Table					
Category	**Element**	**Unit**	**Input**	**Mean**	**COV**
Product Specifics	Product Weight	kg	1.25		
	Form Factor	no unit	Tiny / Mini		
	Screen Size	inches	N/A		
	Product Lifetime	years	5		
Location	Assembly Location	no unit	CN		
	Use Location	no unit	WW		
Transportation from Assembly to Customer	To country of use: by air	fraction	Input	0.1	
	To country of use: by ship	fraction	Input	0.85	
	To country of use: by rail	fraction	Input	0.05	
	To country of use: by truck	fraction		0	
	In country of use: by air	fraction	Input	0.1	
	In country of use: by ship	fraction		0	
	In country of use: by rail	fraction	Input	0.05	
	In country of use: by truck	fraction	Input	0.85	
End of Life	Fraction Recycled (remainder to landfill)	fraction	Input	0.5	
	Fraction Shredded Recycling (remainder to manual)	fraction	Input	0.8	

The PCF value is calculated using the specific attributes above for assembly, use and transportation mode. If you need any other country specific information, please contact environment@lenovo.com.

Notes:

Life cycle phases included in the streamlined Product Attribute to Impact Algorithm (PAIA) Life Cycle Analysis (LCA) can be grouped into four categories which include Manufacture, Transport, Use, and End of Life. Below is a brief description of each phase.

Manufacture: This life cycle phase captures emissions generated during the extraction, production, and transport of raw materials, the manufacture of components and subassemblies (including the product packaging) and product assembly.

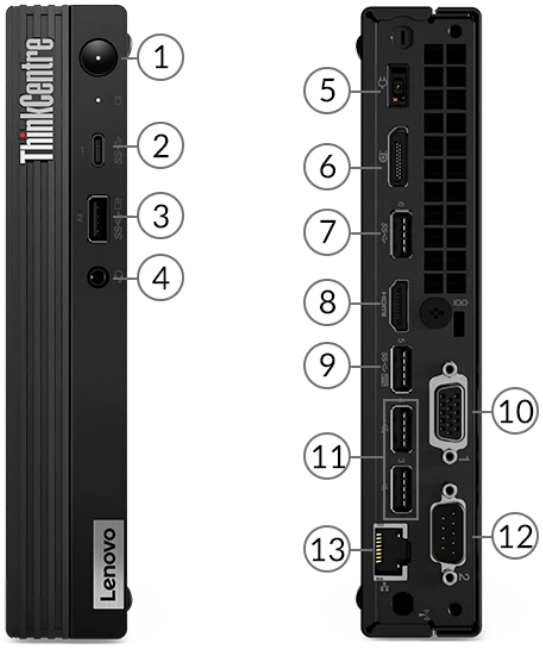
Transport: Emissions included in the transport phase include all those generated during the air, ocean or land transport of finished or semi-finished Lenovo products between Lenovo facilities and from Lenovo facilities to customers.

Use: In use energy consumption is calculated in accordance with the U.S. Environmental Protection Agency's Energy Star® Typical Energy Consumption (TEC) methodology. Calculated energy consumption is then used in combination with average emissions factors for the designated country of use to calculate emissions.

End of Life: It is assumed that a designated portion of the product (see table above) is recycled at the end of the use period determined in the TEC methodology. It is also assumed that the balance of the product waste materials is disposed of by landfill. Emissions generated during the mechanical destruction, separation and transport of end of life materials are included in the calculation.

Product scope of this sheet includes desktop computer, integrated desktop computer, notebook computer, monitor and tablet.
This document is only valid in connection with "THE ECO DECLARATION" of the specific product.

OVERVIEW



1. Power button	8. HDMI
2. USB-C 3.2 Gen 1	9. USB 3.2 Gen 1
3. USB 3.2 Gen 2	10. Optional port 1 (VGA is shown)
4. Headphone / microphone combo jack (3.5mm)	11. 2x USB 2.0
5. Power connector	12. Optional port 2 (serial is shown)
6. DisplayPort	13. Ethernet (RJ-45)
7. USB 3.2 Gen 1	

PERFORMANCE

Processor

Processor Family

AMD Athlon™ or AMD Ryzen™ 3 / 5 / 7 Processor

Processor**

Processor Name	Cores	Threads	Base Frequency	Max Frequency	Cache	Memory Support	Processor Graphics
AMD Athlon Silver 3050GE	2	4	3.4GHz	3.4GHz	1MB L2 / 4MB L3	DDR4-2666	AMD Radeon™ Graphics
AMD Athlon Silver PRO 3125GE	2	4	3.4GHz	3.4GHz	1MB L2 / 4MB L3	DDR4-2666	AMD Radeon Graphics
AMD Athlon Gold PRO 3150GE	4	4	3.3GHz	3.8GHz	2MB L2 / 4MB L3	DDR4-2933	AMD Radeon Graphics
AMD Ryzen 3 3200GE	4	4	3.3GHz	3.8GHz	2MB L2 / 4MB L3	DDR4-2933	AMD Radeon Vega 8 Graphics
AMD Ryzen 3 4300GE	4	8	3.5GHz	4.0GHz	2MB L2 / 4MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Graphics
AMD Ryzen 3 5300GE	4	8	3.6GHz	4.2GHz	2MB L2 / 8MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Graphics
AMD Ryzen 3 PRO 4350GE	4	8	3.5GHz	4.0GHz	2MB L2 / 4MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Graphics
AMD Ryzen 3 PRO 5350GE	4	8	3.6GHz	4.2GHz	2MB L2 / 8MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Graphics
AMD Ryzen 5 4600GE	6	12	3.3GHz	4.2GHz	3MB L2 / 8MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Graphics
AMD Ryzen 5 5600GE	6	12	3.4GHz	4.4GHz	3MB L2 / 16MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Graphics
AMD Ryzen 5 PRO 3350GE	4	8	3.3GHz	3.9GHz	2MB L2 / 4MB L3	DDR4-2933	AMD Radeon Vega 11 Graphics
AMD Ryzen 5 PRO 4650GE	6	12	3.3GHz	4.2GHz	3MB L2 / 8MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Graphics
AMD Ryzen 5 PRO 5650GE	6	12	3.4GHz	4.4GHz	3MB L2 / 16MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Graphics
AMD Ryzen 7 4700GE	8	16	3.1GHz	4.3GHz	4MB L2 / 8MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Graphics
AMD Ryzen 7 5700GE	8	16	3.2GHz	4.6GHz	4MB L2 / 16MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Graphics
AMD Ryzen 7 PRO 4750GE	8	16	3.1GHz	4.3GHz	4MB L2 / 8MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Graphics
AMD Ryzen 7 PRO 5750GE	8	16	3.2GHz	4.6GHz	4MB L2 / 16MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Graphics

Operating System

Operating System**

- Windows® 10 Pro 64
- Windows 10 Home 64
- Windows 10 IoT Enterprise
- Ubuntu Linux
- No operating system

Graphics

Graphics**[1]

Graphics	Type	Memory	Connector	Max Resolution	Key Features
AMD Radeon Vega 8 Graphics	Integrated	Shared	1x HDMI®, 1x DisplayPort™, 1x optional port (VGA / 2nd DP / USB-C / 2nd HDMI / dual DP)	3840x2160@30Hz or 2560x1440@60Hz(HDMI), 1920x1200@60Hz(VGA), 3840x2160(DP)@60Hz	DirectX® 12
AMD Radeon Vega 11 Graphics	Integrated	Shared	1x HDMI, 1x DisplayPort, 1x optional port (VGA / 2nd DP / USB-C / 2nd HDMI / dual DP)	3840x2160@30Hz or 2560x1440@60Hz(HDMI), 1920x1200@60Hz(VGA), 3840x2160(DP)@60Hz	DirectX 12
AMD Radeon Graphics	Integrated	Shared	1x HDMI, 1x DisplayPort, 1x optional port (VGA / 2nd DP / USB-C / 2nd HDMI / dual DP)	3840x2160@30Hz or 2560x1440@60Hz(HDMI), 1920x1200@60Hz(VGA), 3840x2160(DP)@60Hz	DirectX 12

Notes:

1. The information of integrated graphics are not applicable for the models without integrated graphics (for the details, please refer to processor section)

Monitor Support

Monitor Support

Supports up to 3 independent displays via onboard ports (DisplayPort + HDMI) and optional ports (VGA / 2nd DP / 2nd HDMI / USB-C / 2x DP)

Chipset

Chipset

AMD PRO 500 chipset

Memory

Max Memory[1]

Up to 64GB DDR4-3200

Memory Slots

Two DDR4 SO-DIMM slots, dual-channel capable

Memory Type[2]

DDR4-3200

Notes:

1. The max memory is based on the test results with current Lenovo® memory offerings. The system may support more memory as the technology develops.
2. Installed memory is actually 3200MHz, but may run at 2666MHz, 2933MHz or 3200MHz depending on the memory support capability of processor

Storage

Storage Support

Up to two drives, 1x 2.5" HDD + 1x M.2 SSD
• 2.5" HDD up to 1TB
• M.2 SSD up to 1TB

Storage Type***

Disk Type	Interface	RPM	Security
2.5" SATA HDD	SATA 6Gb/s	5.4K	-
2.5" SATA HDD	SATA 6Gb/s	7.2K	-
M.2 2242 SSD	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x2	-	-
M.2 2280 SSD	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x4	-	Opal

Removable Storage

Optical

**

- DVD-ROM, slim (9.0mm), via USB external ODD box
- DVD burner (DVD±RW), slim (9.0mm), via USB external ODD box
- None

Multi-Media

Audio Chip

High Definition (HD) Audio, Realtek® ALC222 codec

Speakers

Single speaker, 1.5W x1

Power Supply

Power Supply**

Power	Type	Efficiency	Key Features
65W	Adapter	89%	Autosensing
90W	Adapter	89%	Autosensing

DESIGN

Input Device

Keyboard**

- Lenovo Calliope Keyboard (USB connector), black
- Lenovo Calliope Wireless Keyboard, black
- Lenovo Traditional Keyboard (USB connector), black
- No keyboard

Mouse**

- Lenovo Calliope Mouse (USB connector), black
- Lenovo Calliope Wireless Mouse (2.4GHz via USB receiver), black
- Lenovo Fingerprint Mouse (USB connector), Windows Hello support, black
- No mouse

Mechanical

Form Factor

Tiny (1L)

Dimensions (WxDxH)

Models	Dimensions
Tiny only	179 x 183 x 34.5 / 37 mm with rubber feet (7.05 x 7.2 x 1.36 / 1.5 inches with rubber feet)

Weight

Models	Weight
Tiny only	1.25 kg (2.76 lbs)

Case Color

Black

Bays

1x 2.5″ disk bay

Expansion Slots

- One M.2 slot (for WLAN)
- One M.2 slot (for SSD)

EOU

(Optional) toolless chassis open (toolless chassis screw required) and toolless M.2 SSD, HDD, memory assembly / removal

Stand

- Vertical stand

- No stand

Mounting

- VESA mount bracket kit, supports VESA mount 75mm and 100mm
- None

CONNECTIVITY

Network

Onboard Ethernet

- Gigabit Ethernet, Realtek RTL8111HN, 1x RJ45, supports Wake-on-LAN
- Gigabit Ethernet, Realtek RTL8111FP, 1x RJ45, supports DASH and Wake-on-LAN

WLAN + Bluetooth®**

- Realtek RTL8852AE, Wi-Fi® 6, 802.11ax Dual Band 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.2, M.2 card
- Realtek RTL8822CE, 802.11ac Dual Band 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.0, M.2 card
- Intel® Wireless-AC 9260, 802.11ac Dual Band 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1, M.2 card
- Intel Wi-Fi 6 AX200, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.2, M.2 card
- No WLAN and Bluetooth

Ports[1]

Front Ports

- 1x USB 3.2 Gen 2 (Always On and fast charge)
- 1x USB-C 3.2 Gen 1
- 1x headphone / microphone combo jack (3.5mm)

Rear Ports[2]

- 2x USB 2.0
- 2x USB 3.2 Gen 1
- 1x HDMI
- 1x DisplayPort
- 1x Ethernet (RJ-45)

Optional Rear Ports***

- 2x USB 3.2 Gen 1 (occupies port 1 and 2)
- 4x USB 3.2 Gen 1 ports (share one USB 3.2 Gen 1 bandwidth, occupy optional port 1 and 2)
- 2x DisplayPort (occupies port 1 and 2)
- Optional port 1 (one of VGA / 2nd DisplayPort / 2nd HDMI / serial / USB-C 3.2 Gen 1 with DisplayPort function)
- Optional port 2 (serial)
- 1x parallel

Notes:

1. The transfer speed of following ports will vary and, depending on many factors, such as the processing speed of the host device, file attributes and other factors related to system configuration and your operating environment, will be slower than theoretical speed.
   USB 2.0: 480 Mbit/s;
   USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB 5Gbps, formerly USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1): 5 Gbit/s;
   USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB 10Gbps, formerly USB 3.1 Gen 2): 10 Gbit/s;
   USB 3.2 Gen 2x2 (SuperSpeed USB 20Gbps): 20 Gbit/s;
   Thunderbolt™ 3: 40 Gbit/s;
   FireWire 400: 400 Mbit/s;
   FireWire 800: 800 Mbit/s
2. For video ports on discrete graphics, please see graphics section

Monitor Cable

Monitor Cable***

- VGA Cable Tiny
- DP to dual DP dongle
- DP to DVI-D dongle
- DP to HDMI 1.4 dongle
- DP to VGA cable (1.5M)
- DP to VGA dongle
- HDMI to HDMI cable (1.5m)
- HDMI to VGA dongle
- No monitor cable

SECURITY & PRIVACY

Security

Security Chip

Discrete TPM 2.0, TCG certified

Physical Locks

Kensington® Security Slot

Chassis Intrusion Switch

Chassis intrusion switch

BIOS Security

- Administrator password
- Power-on password
- Hard disk password
- Boot sequence control
- Boot without keyboard and mouse
- Individual USB port disablement

MANAGEABILITY

System Management

System Management

- DASH 1.2
- No DASH

SERVICE

Warranty

Base Warranty**

- 1-year depot service
- 1-year limited onsite service
- 3-year limited onsite service
- No base warranty

ENVIRONMENTAL

Operating Environment

Temperature

- Operating: 5°C (41°F) to 35°C (95°F)
- Storage: -40°C (-40°F) to 60°C (140°F)

Humidity

- Operating: 20% to 80%
- Storage: 10% to 90%

Altitude

- Operating: -15.2 m (-50 ft) to 3048 m (10,000 ft)
- Storage: -15.2 m (-50 ft) to 12192 m (40,000 ft)

CERTIFICATIONS

Green Certifications

Green Certifications

- (Optional) EPEAT™ Gold
- ENERGY STAR® 8.0
- ErP Lot 3
- TCO

- RoHS compliant

Other Certifications

Mil-Spec Test

MIL-STD-810H military test passed

- Feature with ** means that only one offering listed under the feature is configured on selected models.
- Feature with *** means that one or more offerings listed under the feature could be configured on selected models.
- Lenovo reserves the right to change specifications or other product information without notice. Lenovo is not responsible for photographic or typographical errors. LENOVO PROVIDES THIS PUBLICATION “AS IS,” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some jurisdictions do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore this disclaimer may not apply to you.
- The specifications on this page may not be available in all regions, and may be changed or updated without notice.




ThinkCentre
Lenovo








ThinkCentre
Lenovo

(https://www.realtek.com/)

RTL8111F

INTEGRATED GIGABIT ETHERNET CONTROLLER FOR PCI EXPRESS APPLICATIONS

General Description

The Realtek RTL8111F Gigabit Ethernet controller combines a triple-speed IEEE 802.3 compatible Media Access Controller (MAC) with a triple-speed Ethernet transceiver, PCI Express bus controller, and embedded memory. With state-of-the-art DSP technology and mixed-mode signal technology, the RTL8111F offers high-speed transmission over CAT 5 UTP cable or CAT 3 UTP (10Mbps only) cable. Functions such as Crossover Detection and Auto-Correction, polarity correction, adaptive equalization, cross-talk cancellation, echo cancellation, timing recovery, and error correction are implemented to provide robust transmission and reception capability at high speeds.

The RTL8111F supports the PCI Express 1.1 bus interface for host communications with power management, and is compatible with the IEEE 802.3u specification for 10/100Mbps Ethernet and the IEEE 802.3ab specification for 1000Mbps Ethernet. It also supports an auxiliary power auto-detect function, and will auto-configure related bits of the PCI power management registers in PCI configuration space. The RTL8111F features embedded One-Time-Programmable (OTP) memory to replace the external EEPROM (93C46/93C56/93C66).

Advanced Configuration Power management Interface (ACPI)—power management for modern operating systems that are capable of Operating System-directed Power Management (OSPM)—is supported to achieve the most efficient power management possible. PCI MSI (Message Signaled Interrupt) and MSI-X are also supported..

In addition to the ACPI feature, remote wake-up (including AMD Magic Packet and Microsoft Wake-up frame) is supported in both ACPI and APM (Advanced Power Management) environments. To support WOL from a deep power down state (e.g., D3cold, i.e., main power is off and only auxiliary exists), the auxiliary power source must be able to provide the needed power for the RTL8111F.

The RTL8111F supports Protocol offload. It offloads some of the most common protocols to NIC hardware in order to prevent spurious wake-up and further reduce power consumption. The RTL8111F can offload ARP (IPv4) and NS (IPv6) protocols while in the D3 power saving state.

The RTL8111F supports the ECMA (European Computer Manufacturers Association) proxy for sleeping hosts standard. The standard specifies maintenance of network connectivity and presence via proxies in order to extend the sleep duration of higher-powered hosts. It handles some network tasks on behalf of the host, allowing the host to remain in sleep mode for longer periods. Required and optional behavior of an operating proxy includes generating reply packets, ignoring packets, and waking the host.

The RTL8111F supports IEEE 802.3az-2010, also known as Energy Efficient Ethernet (EEE). IEEE 802.3az-2010 operates with the IEEE 802.3 Media Access Control (MAC) Sublayer to support operation in Low Power Idle mode. When the Ethernet network is in low link utilization, EEE allows systems on both sides of the link to save power.

The RTL8111F is fully compatible with Microsoft NDIS5, NDIS6 (IPv4, IPv6, TCP, UDP) Checksum and Segmentation Task-offload (Large send and Giant send) features, and supports IEEE 802 IP Layer 2 priority encoding and IEEE 802.1Q Virtual bridged Local Area Network (VLAN). The above features contribute to lowering CPU utilization, especially benefiting performance when in operation on a network server.

The RTL8111F supports Receive-Side Scaling (RSS) to hash incoming TCP connections and load-balance received data processing across multiple CPUs. RSS improves the number of transactions per second and number of connections per second, for increased network throughput.

The device also features inter-connect PCI Express technology. PCI Express is a high-bandwidth, low-pin-count, serial, interconnect technology that offers significant improvements in performance over conventional PCI and also maintains software compatibility with existing PCI infrastructure.

The RTL8111F is suitable for multiple market segments and emerging applications, such as desktop, mobile, workstation, server, communications platforms, and embedded applications.

Features

- Integrated 10/100/1000 transceiver
- Auto-Negotiation with Next Page capability
- Supports PCI Express 1.1
- Supports pair swap/polarity/skew correction
- Crossover Detection & Auto-Correction
- Wake-on-LAN and remote wake-up support
- Microsoft NDIS5, NDIS6 Checksum Offload (IPv4, IPv6, TCP, UDP) and Segmentation Task-offload (Large send v1 and Large send v2) support
- Supports EMAC-393 ECMA ProxZzzy Standard for sleeping hosts
- Supports Full Duplex flow control (IEEE 802.3x)
- Supports jumbo frame to 9K bytes
- Fully compatible with IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab
- Supports IEEE 802.1P Layer 2 Priority Encoding

- Supports IEEE 802.1Q VLAN tagging
- Supports IEEE 802.3az-2010 (EEE)
- Embedded QTP memory can replace the external EEPROM
- Serial EEPROM
- Transmit/Receive on-chip buffer support
- Supports power down/link down power saving/PHY disable mode
- Built-in switching regulator
- Supports PCI MSI (Message Signaled Interrupt) and MSI-X
- Supports quad core Receive-Side Scaling (RSS)
- Supports Protocol Offload (ARP & NS)
- Supports Customized LEDs
- Supports 1-Lane 2.5Gbps PCI Express Bus
- Supports hardware ECC (Error Correction Code) function
- Supports hardware CRC (Cyclic Redundancy Check) function
- 48-pin QFN ‘Green’ package

Applications

- PCI Express Gigabit Ethernet on Motherboard, Notebook, or Embedded systems

(https://www.realtek.com/)

About Realtek

Overview (/en/about-realtek/aboutus-overview)

Snapshot (/en/about-realtek/snapshot)

Realtek in Brief (/en/about-realtek/realtek-in-brief)

Organization (/en/about-realtek/organization)

Technological Strengths (/en/about-realtek/technological-strengths)

Quality Policy (/en/about-realtek/quality-policy)

Environmental Policy (/en/about-realtek/environmental-policy)

Occupational Health & Safety Policy (/en/about-realtek/occupational-health-safety-policy)

Milestones and Awards (/en/about-realtek/milestones-and-awards)

Office Location (/en/about-realtek/office-location)

Products

Overview (/en/products)

Communications Network ICs (/en/products/communications-network-ics)

Computer Peripheral ICs (/en/products/computer-peripheral-ics)

Multimedia ICs (/en/products/multimedia-ics)

What's Hot (/en/products/product-hits)

News

Overview (/en/press-room)

News Releases (/en/press-room/news-releases)

Events (/en/press-room/events)

Media Contacts (/en/press-room/media-contacts)

Investor Relations

Overview (/en/investor-relations/ir-overview)

Financial Information (/en/investor-relations/financial-information)

Analysts Meeting (/en/investor-relations/analysts-meeting)

Shareholder Services (/en/investor-relations/shareholder-services)

Corporate Governance (/en/investor-relations/corporate-governance)

Financial Calendar (/en/investor-relations/ir-calendar)

FAQ (/en/investor-relations/ir-faq)

Contact (/en/investor-relations/ir-contact)

Corporate Social Responsibility

Overview (/en/csr/csr-overview)

Stakeholder Engagement (/en/csr/csr-se)

Conflict Mineral Policy (/en/csr/conflict-mineral-policy-en)

Downloads

Overview (/en/downloads)

Communications Network ICs (/../en/component/zoo/advanced-search/72?Itemid=276)

Computer Peripheral ICs (/../en/component/zoo/advanced-search/74?Itemid=276)

Multimedia ICs (/../en/component/zoo/advanced-search/75?Itemid=276)

Contact Us

Overview (/en/investor-relations/ir-contact)

Technical Support (/en/cu-1-en)

Sales Contacts (/en/cu-2-en)

International Distributors (/en/cu-3-en)

Public Relations (/en/cu-4-en)

Investor Relations (/en/cu-5-en)

General Inquiries (/en/cu-6-en)

Careers

Overview (/en/careers/careers-overview)

Resume (https://recruit.realtek.com/en/)

Opportunities (https://recruit.realtek.com/en/find-jobs-en)

Employee Training (https://recruit.realtek.com/en/education-info-en)

Benefits (https://recruit.realtek.com/en/salary-info-en)

© 2019 Realtek Semiconductor Corp. All rights reserved

(Realtek RTL8852AE)

11ax RTL8852AE Combo module
Module User's Manual

Realtek Semiconductor Corp.

No. 2, Innovation Road II, Hsinchu Science Park, Hsinchu 300, Taiwan

Tel.: +886-3-578-0211. Fax: +886-3-577-6047

www.realtek.com

CONTENT

ENVIRONMENTAL **3**

WARNING **4**

Federal Communication Commission Interference Statement 4

INDUSTRY CANADA STATEMENT 7

NCC 警語 7

ENVIRONMENTAL

Parameter	Minimum	Maximum	Units
Storage Temperature	-55	+125	°C
Ambient Operating Temperature	0	70	°C
Junction Temperature	0	125	°C

Warning

Federal Communication Commission Interference Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC Caution: Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Operations in the 5.15-5.25GHz band are restricted to indoor usage only.

This device meets all the other requirements specified in Part 15E, Section 15.407 of the FCC Rules.

Radiation Exposure Statement: (Mobile)

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator & your body.

This module is intended for OEM integrators only. Per FCC KDB 996369 D03 OEM Manual v01 guidance, the following conditions must be strictly followed when using this certified module:

KDB 996369 D03 OEM Manual v01 rule sections:

2.2 List of applicable FCC rules

This module has been tested for compliance to FCC Part 15

2.3 Summarize the specific operational use conditions

The module is tested for standalone mobile RF exposure use condition. Any other usage conditions such as co-location with other transmitter(s) or being used in a portable condition will need a separate reassessment through a class II permissive change application or new certification.

2.4 Limited module procedures

Not applicable.

2.5 Trace antenna designs

Not applicable.

2.6 RF exposure considerations

This equipment complies with FCC mobile radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20cm between the radiator & your body. If the module is installed in a portable host, a separate SAR evaluation is required to confirm compliance with relevant FCC portable RF exposure rules.

2.7 Antennas

The following antennas have been certified for use with this module; antennas of the same type with equal or lower gain may also be used with this module. The antenna must be installed such that 20 cm can be maintained between the antenna and users.

Approved antenna(s) list :**(Mobile)**

Antenna Set	Chain NO.	Brand	Model	Antenna Gain (dBi)	Frequency range (GHz)	Antenna Type	Connector Type
1	Chain 0	LYNwave	ALA110-222050-300011	3.5	2.4~2.5	PIFA	i-pex(MHF)
				5	5.15~5.85		
	Chain 1	LYNwave	ALA110-222050-300011	3.5	2.4~2.5	PIFA	i-pex(MHF)
				5	5.15~5.85		
2	Chain 0	PSA	RFDPA171320EMLB301	3.14	2.4~2.5	Dipole	i-pex(MHF)
				5	5.15~5.85		
	Chain 1	PSA	RFDPA171320EMLB301	3.14	2.4~2.5	Dipole	i-pex(MHF)
				5	5.15~5.85		

2.8 Label and compliance information

The final end product must be labeled in a visible area with the following: "Contains FCC ID:TX2-RTL8852AE". The grantee's FCC ID can be used only when all FCC compliance requirements are met.

2.9 Information on test modes and additional testing requirements

This transmitter is tested in a standalone mobile RF exposure condition and any co-located or simultaneous transmission with other transmitter(s) or portable use will require a separate class II permissive change re-evaluation or new certification.

2.10 Additional testing, Part 15 Subpart B disclaimer

This transmitter module is tested as a subsystem and its certification does not cover the FCC Part 15 Subpart B (unintentional radiator) rule requirement applicable to the final host. The final host will still need to be reassessed for compliance to this portion of rule requirements if applicable.

As long as all conditions above are met, further transmitter test will not be required. However, the OEM integrator is still responsible for testing their

end-product for any additional compliance requirements required with this module installed.

IMPORTANT NOTE: In the event that these conditions can not be met (for example certain laptop configurations or co-location with another transmitter), then the FCC authorization is no longer considered valid and the FCC ID can not be used on the final product. In these circumstances, the OEM integrator will be responsible for re-evaluating the end product (including the transmitter) and obtaining a separate FCC authorization.

Manual Information To the End User

The OEM integrator has to be aware not to provide information to the end user regarding how to install or remove this RF module in the user's manual of the end product which integrates this module.

The end user manual shall include all required regulatory information/warning as show in this manual.

OEM/Host manufacturer responsibilities

OEM/Host manufacturers are ultimately responsible for the compliance of the Host and Module. The final product must be reassessed against all the essential requirements of the FCC rule such as FCC Part 15 Subpart B before it can be placed on the US market. This includes reassessing the transmitter module for compliance with the Radio and EMF essential requirements of the FCC rules. This module must not be incorporated into any other device or system without retesting for compliance as multi-radio and combined equipment

Industry Canada statement:

This device complies with ISED's licence-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Le présent appareil est conforme aux CNR d' ISED applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit

accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

Radiation Exposure Statement: (Mobile)

This equipment complies with ISED radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with greater than 20cm between the radiator & your body.

Déclaration d'exposition aux radiations:

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à plus de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

This device is intended only for OEM integrators under the following conditions: (For module device use)

1) The antenna must be installed and operated with greater than 20cm between the antenna and users, and

2) The transmitter module may not be co-located with any other transmitter or antenna.

As long as **2** conditions above are met, further transmitter test will not be required. However, the OEM integrator is still responsible for testing their end-product for any additional compliance requirements required with this module installed.

Cet appareil est conçu uniquement pour les intégrateurs OEM dans les conditions suivantes: (Pour utilisation de dispositif module)

1) L'antenne doit être installé et exploité avec plus de 20 cm entre l'antenne et les utilisateurs, et

2) Le module émetteur peut ne pas être coïmplanté avec un autre émetteur ou antenne.

Tant que les **2** conditions ci-dessus sont remplies, des essais supplémentaires sur l'émetteur ne seront pas nécessaires. Toutefois, l'intégrateur OEM est toujours responsable des essais sur son produit final pour toutes exigences de conformité supplémentaires requis pour ce module installé.

IMPORTANT NOTE:

In the event that these conditions can not be met (for example certain laptop configurations or co-location with another transmitter), then the Canada authorization is no longer considered valid and the IC ID can not be used on the final product. In these circumstances, the OEM integrator will be responsible for re-evaluating the end product (including the transmitter) and obtaining a separate Canada authorization.

NOTE IMPORTANTE:

Dans le cas où ces conditions ne peuvent être satisfaites (par exemple pour certaines configurations d'ordinateur portable ou de certaines co-localisation avec un autre émetteur), l'autorisation du Canada n'est plus considéré comme valide et l'ID IC ne peut pas être utilisé sur le produit final. Dans ces circonstances, l'intégrateur OEM sera chargé de réévaluer le produit final (y compris l'émetteur) et l'obtention d'une autorisation distincte au Canada.

End Product Labeling

This transmitter module is authorized only for use in device where the antenna may be installed and operated with greater than 20cm between the antenna and users. The final end product must be labeled in a visible area with the following: "Contains IC: **6317A-RTL8852AE**".

Plaque signalétique du produit final

Ce module émetteur est autorisé uniquement pour une utilisation dans un appareil où l'antenne peut être installée et utilisée à plus de 20 cm entre l'antenne et les utilisateurs. Le produit final doit être étiqueté dans un endroit visible avec l'inscription suivante: "Contient des IC: **6317A-RTL8852AE**".

End Product Labeling

The product can be kept as far as possible from the user body or set the device to lower output power if such function is available. The final end product must be labeled in a visible area with the following: "Contains IC: **6317A-RTL8852AE**".

Plaque signalétique du produit final

L'appareil peut être conservé aussi loin que possible du corps de l'utilisateur ou que le dispositif est réglé sur la puissance de sortie la plus faible si une telle fonction est disponible. Le produit final doit être étiqueté dans un endroit visible avec l'inscription suivante: "Contient des IC: **6317A-RTL8852AE** ".

Manual Information To the End User

The OEM integrator has to be aware not to provide information to the end user regarding how to install or remove this RF module in the user's manual of the end product which integrates this module.
The end user manual shall include all required regulatory information/warning as show in this manual.

Manuel d'information à l'utilisateur final

L'intégrateur OEM doit être conscient de ne pas fournir des informations à l'utilisateur

final quant à la façon d'installer ou de supprimer ce module RF dans le manuel de l'utilisateur du produit final qui intègre ce module.
Le manuel de l'utilisateur final doit inclure toutes les informations réglementaires requises et avertissements comme indiqué dans ce manuel.

Caution :

(i) the device for operation in the band 5150-5250 MHz is only for indoor use to reduce the potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems;

(ii) for devices with detachable antenna(s), the maximum antenna gain permitted for devices in the bands 5250-5350 MHz and 5470-5725 MHz shall be such that the equipment still complies with the e.i.r.p. limit;

(iii) for devices with detachable antenna(s), the maximum antenna gain permitted for devices in the band 5725-5850 MHz shall be such that the equipment still complies with the e.i.r.p. limits as appropriate;

(iv) where applicable, antenna type(s), antenna models(s), and worst-case tilt angle(s) necessary to remain compliant with the e.i.r.p. elevation mask requirement set forth in section 6.2.2.3 shall be clearly indicated.

Avertissement:

Le guide d'utilisation des dispositifs pour réseaux locaux doit inclure des instructions précises sur les restrictions susmentionnées, notamment :

(i) les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150-5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux;

(ii) pour les dispositifs munis d'antennes amovibles, le gain maximal d'antenne permis pour les dispositifs utilisant les bandes de 5 250 à 5 350 MHz et de 5 470 à 5 725 MHz doit être conforme à la limite de la p.i.r.e;

(iii) pour les dispositifs munis d'antennes amovibles, le gain maximal d'antenne permis (pour les dispositifs utilisant la bande de 5 725 à 5 850 MHz) doit être conforme à la limite de la p.i.r.e. spécifiée, selon le cas;

(iv) lorsqu'il y a lieu, les types d'antennes (s'il y en a plusieurs), les numéros de

modèle de l'antenne et les pires angles d'inclinaison nécessaires pour rester conforme à l'exigence de la p.i.r.e. applicable au masque d'élévation, énoncée à la section 6.2.2.3, doivent être clairement indiqués

DETACHABLE ANTENNA USAGE

This radio transmitter (**IC: 6317A-RTL8852AE / Model: RTL8852AE**) has been approved by ISED to operate with the antenna type listed below with maximum permissible gain indicated. Antenna types not included in this list, having a gain greater than the maximum gain indicated for that type, are strictly prohibited for use with this device.

Le présent émetteur radio (**IC: 6317A-RTL8852AE / Model: RTL8852AE**) a été approuvé par ISED pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, et dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

Approved antenna(s) list **(Mobile)**

Antenna Set	Chain NO.	Brand	Model	Antenna Gain (dBi)	Frequency range (GHz)	Antenna Type	Connector Type
1	Chain 0	LYNwave	ALA110-222050-300011	3.5	2.4~2.5	PIFA	i-pex(MHF)
				5	5.15~5.85		
	Chain 1	LYNwave	ALA110-222050-300011	3.5	2.4~2.5	PIFA	i-pex(MHF)
				5	5.15~5.85		
2	Chain 0	PSA	RFDPA171320EMLB301	3.14	2.4~2.5	Dipole	i-pex(MHF)
				5	5.15~5.85		
	Chain 1	PSA	RFDPA171320EMLB301	3.14	2.4~2.5	Dipole	i-pex(MHF)
				5	5.15~5.85		

低功率電波輻射性電機管理辦法

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使
用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。
低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

1. 使用此產品時應避免影響附近雷達系統之操作。

2. 高增益指向性天線只得應用於固定式點對點系統。

模組認證：

1. 本模組於取得認證後將依規定於模組本體標示審驗合格標籤。

2. 系統廠商應於平台上標示「本產品內含射頻模組：

XXXyyyLPDzzzz-x」字樣。

Japan Statement

Host system must be labeled with "Contains MIC ID:xxxxxx", MIC ID displayed on label.

Installing the Wireless PCIe NGFF2230 module

Hardware

Installing PCIe NGFF2230 module to PCIe NGFF2230 connector and connect two external Wi-Fi antennas on I-PEX connectors.



Un-installing the Wireless PCIe NGFF2230 module

Hardware

Remove 2 external Wi-Fi Antennas from the Wireless PCIe NGFF2230 module board and remove the Wireless PCIe NGFF2230 module board from PCIe NGFF2230 connector port



Installing the WLAN PCIe & Bluetooth USB NGFF2230 module Software

Before you proceed with the installation, please notice following descriptions.

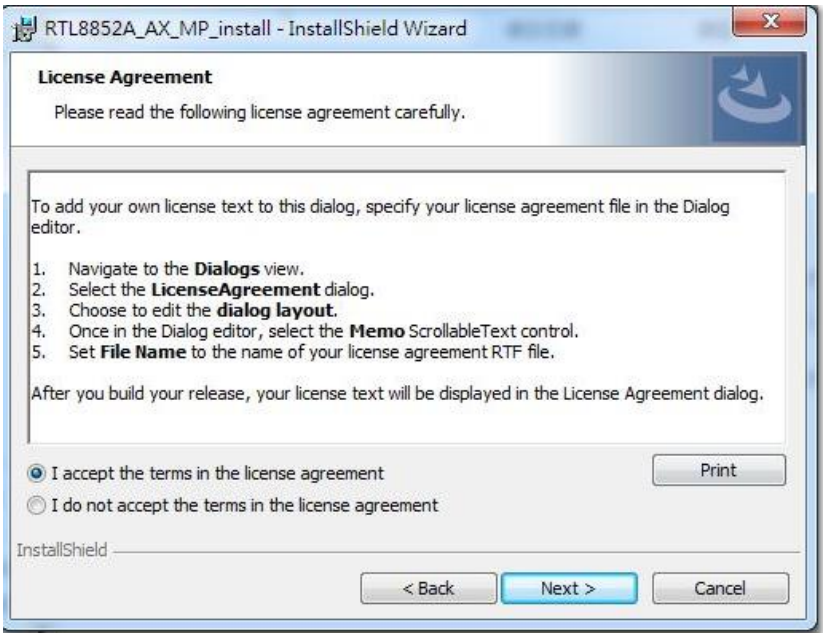
Note1: The following installation was operated under Windows 7.

Note2: If you have installed the WLAN driver & utility before, please uninstall the old version first.

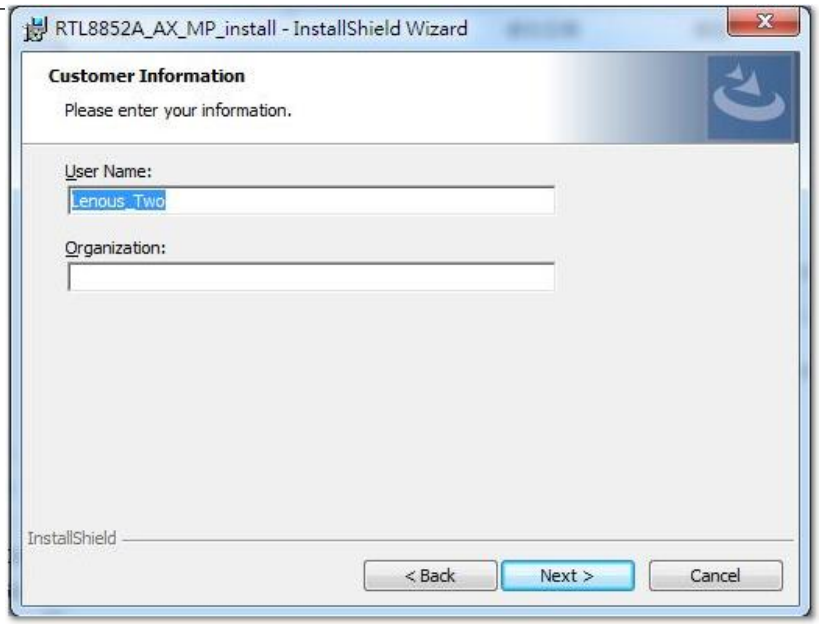
A. Execute the "setup.exe", Click "Next" to process the installation



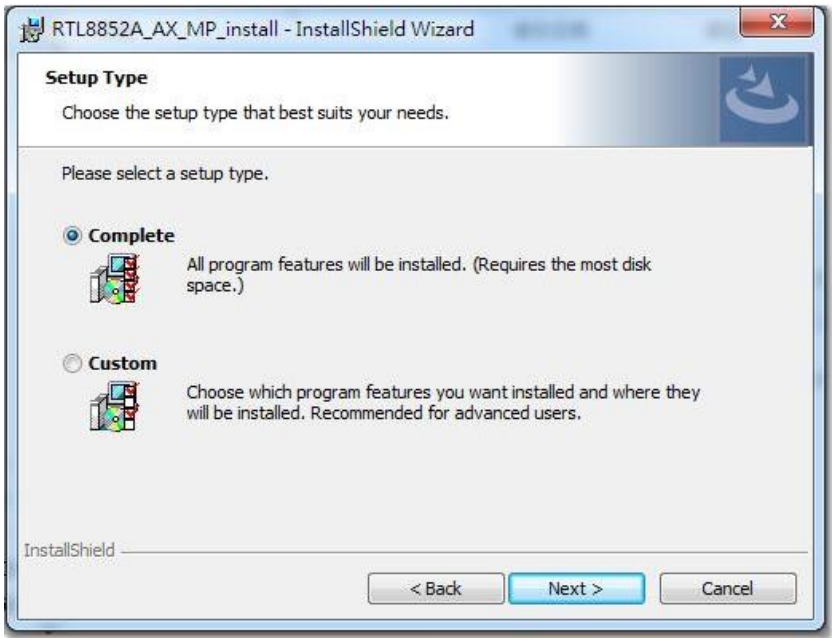
B. Select "I accept the terms in license agreement" and click "Next" to process the installation



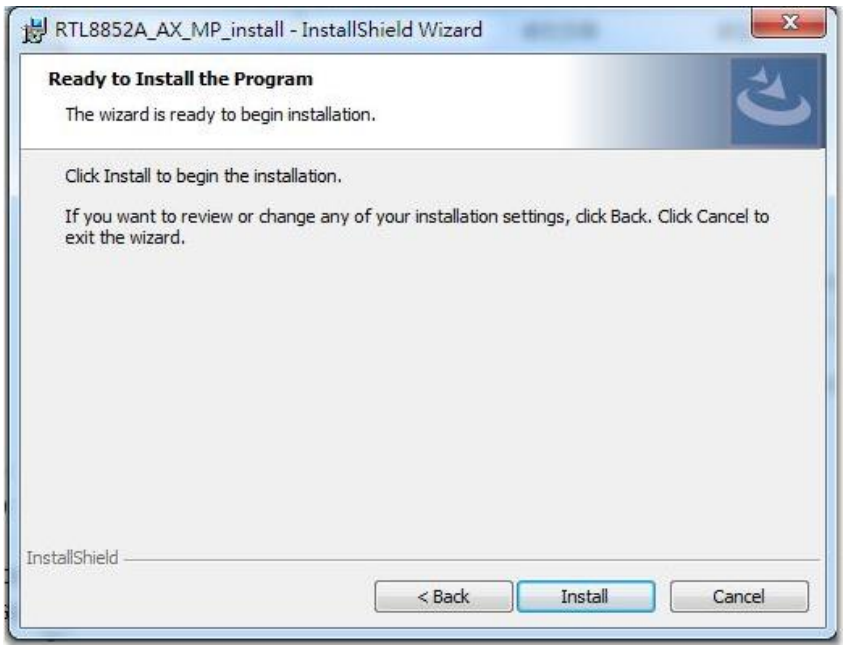
C. Click "Next" button.



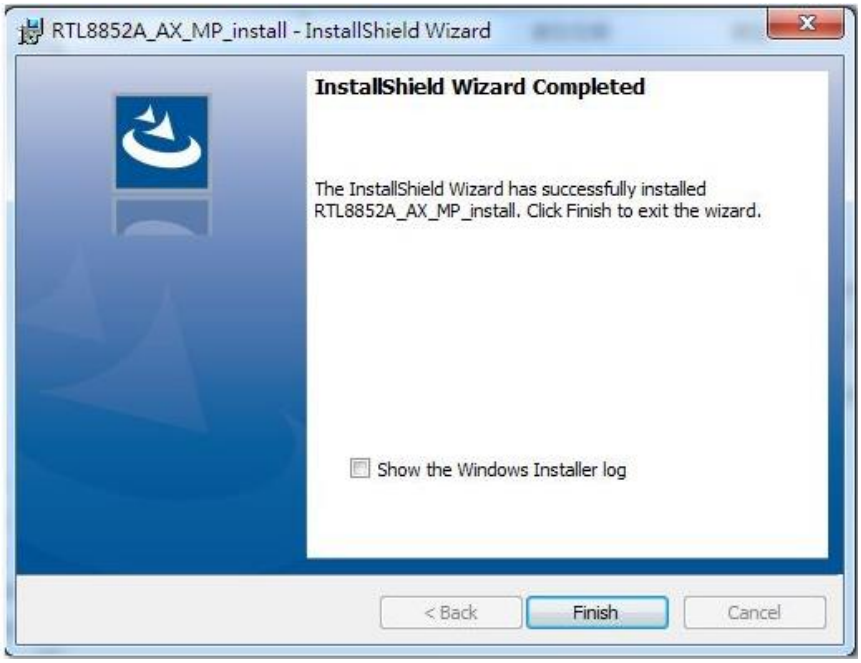
D. Select "Complete" and click "Next" button.



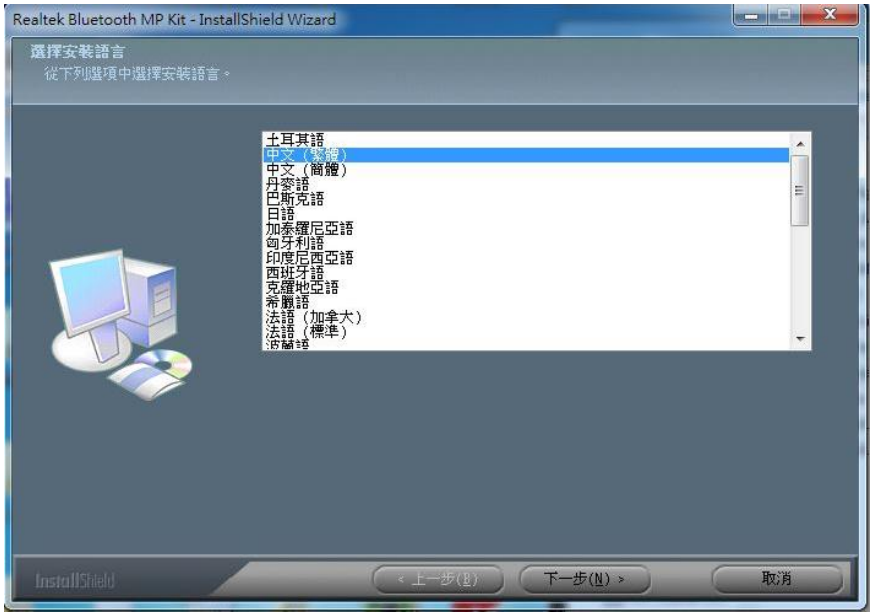
E. Click "Install" button.



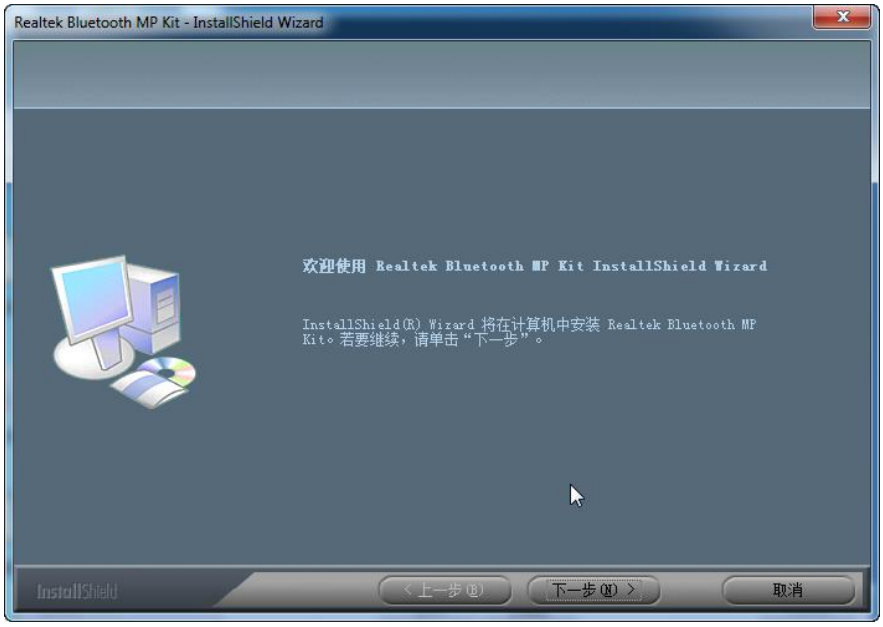
F. Click "Finish" button.



G. Please click "Next"to continue.



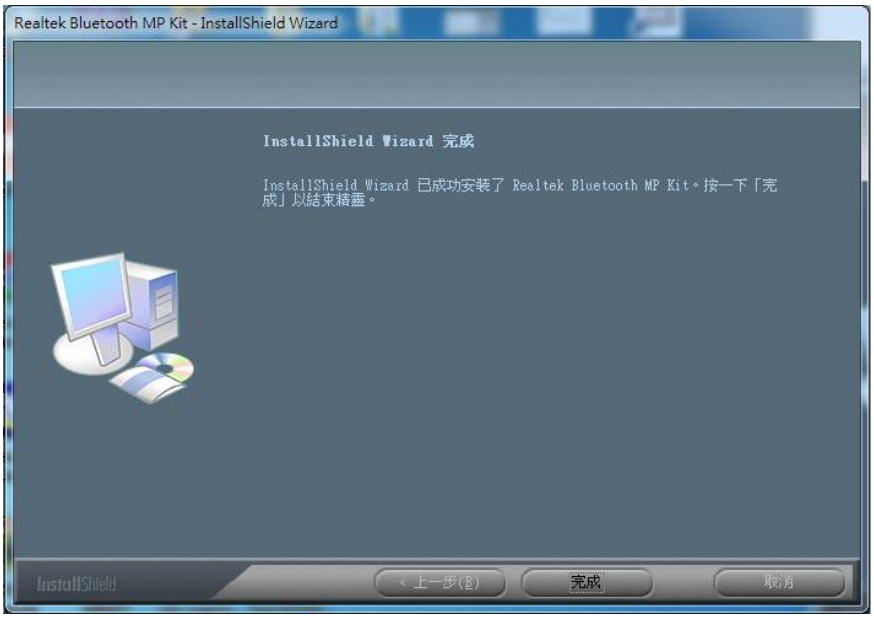
H. Please click "Next"to continue.



I. Please click "Install"to start installation.



J. Please click "finish"to finish the installation.

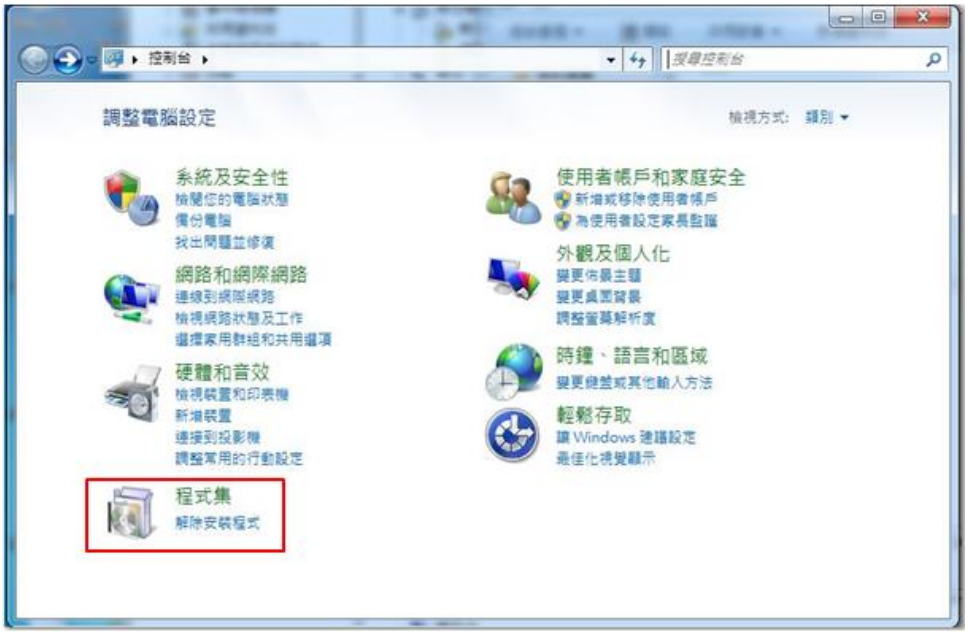


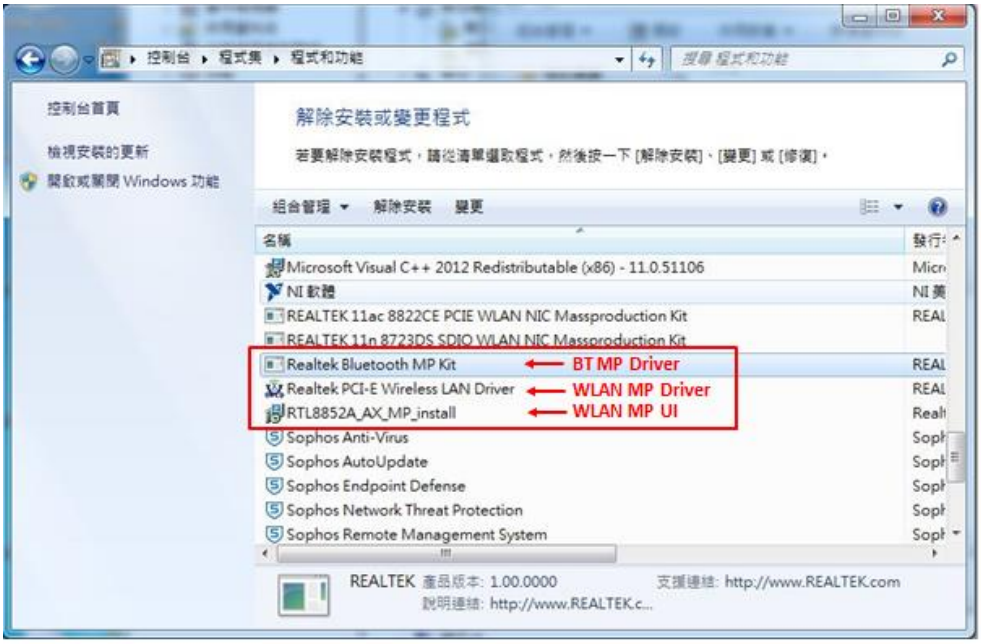
Un-installing the Wireless PCIe NGFF2230 module

Software

A. Uninstall the RTL8852AE WLAN Driver from “Start”→ “Control Panel”→ “Programs”

Please select items as below and click “Uninstall” to remove RTL8852AE WLAN, BT driver and MP UI.





‹ Back





ThinkCentre Tiny VESA Mount II

4XF0N03161 11637 views

List Price (Tax excluded):

$16.99

Compare

FEATURE TECH SPECS

Feature

Product Description

The ThinkCentre Tiny VESA Mount II is a unique design specific to house the Tiny PC while featuring the universal VESA mount configuration. The VESA standard enables this mount to attach to anything that is VESA compatible for the utmost in mounting flexibility. This versatile mounting device can be used separately or combined with other options for secure mounting functionality.The ThinkCentre Tiny VESA Mount is a required component for the following ThinkCenter Tiny options

Top Features

ThinkCentre Tiny Storage Unit - 0B47375
ThinkCentre Tiny L-Bracket Mounting Kit - 0B47374
ThinkCentre Tiny Under Desk Mount Bracket - 0B47097

Tech Specs

Brand	ThinkCentre
Color	Black
EAN	191376177370
UPC	191376177370
Hardware Requirements	NO
Included Accessory	No

TOP

Other Physical Specifications	No
Package Type	Brown Box
Packed Weight	487g
Shipment Group	Tiny VESA Mount II Setup Poster

Compatibility

Operating System

OS Independent

Compatible Machines

Description	ID	Footnote
C22-20-62A7	62A7	
C22-25-66AF	66AF	
C24-20-62A8	62A8	
C24-25-66B0	66B0	
C27-30-62AA	62AA	
C27-35-66BA	66BA	
D22-17-61FF	61FF	
D22-20-66AD	66AD	
D24-10-65E2	65E2	
D24-17-62A0	62A0	
D24-20-66AE	66AE	
D24f-10-65EB	65EB	
D27-30-66B8	66B8	
E1922s(New logo)-60G2	60G2	
E20-20-62BB	62BB	

TOP

E2054-19.5" Monitor-60DF	60DF	
E21/TE21-61B9	61B9	
E24/TE24-61B7	61B7	
G24-10-65FD	65FD	
G25-10-65FE	65FE	
L22e-20-65DE	65DE	
L24e-20-65DF	65DF	
L24q-30-65FB	65FB	
L27i-28-65E0	65E0	
L27m-28-65E6	65E6	
L27q-30-65FC	65FC	
L28u-30-65FA	65FA	
LI2054-19.5" Monitor-65BA	65BA	
LT1713p-60B3	60B3	
LT1913P-60AA	60AA	
LT1913p(New logo)-60FB	60FB	
P24h-10-61AE	61AE	
P24h-2L-62B2	62B2	
P24q-10-61A5	61A5	
P27h-10-61AF	61AF	
P27q-10-61A8	61A8	
P27u-10(with Software)-61CB	61CB	
P27u-10-61B0	61B0	

TOP

S22e-19-61C9	61C9	
S23d-10-61C4	61C4	
S24e-03(Brazil)-61F9	61F9	
S24e-10-61CA	61CA	
S24q-10-61E7	61E7	
S27i-10-61C7	61C7	
S27q-10-61E8	61E8	
S28u-10-61E6	61E6	
T1714(New logo)-60FD	60FD	
T1714-60D6	60D6	
T1714p(New logo)-60FE	60FE	
T2054p-60D9	60D9	
T22i-10/P22i-10-61A9	61A9	
T22v-10-61BB	61BB	
T23d-10-61C3	61C3	
T23i-10/P23i-10-61AB	61AB	
T24d-10-61B4	61B4	
T24i-10/P24i-10-61A6	61A6	
T24i-19-61D6	61D6	
T24i-2L-62B0	62B0	
T24m-10-61B8	61B8	
T24v-10-61BC	61BC	
T27h-2L-62B1	62B1	
T27hv-20-62A9	62A9	

TOP

T27i-10-61C6	61C6	
ThinkCentre M625q-10TF	10TF	
ThinkCentre M625q-10TG	10TG	
ThinkCentre M625q-10TH	10TH	
ThinkCentre M625q-10TJ	10TJ	
ThinkCentre M625q-10TK	10TK	
ThinkCentre M625q-10TL	10TL	
ThinkCentre M625q-10UY	10UY	
ThinkCentre M625q-10V0	10V0	
ThinkCentre M625q-10V1	10V1	
ThinkCentre M625q-10V2	10V2	
ThinkCentre M630e-10YM	10YM	
ThinkCentre M70q-11DT	11DT	
ThinkCentre M70q-11DU	11DU	
ThinkCentre M70q-11DV	11DV	
ThinkCentre M70q-11DW	11DW	
ThinkCentre M710q-10MQ	10MQ	
ThinkCentre M710q-10MR	10MR	

TOP

ThinkCentre M710q-10MS	10MS	
ThinkCentre M710q-10MT	10MT	
ThinkCentre M710q-10N3	10N3	
ThinkCentre M710q-10QR	10QR	
ThinkCentre M715q-10RA	10RA	
ThinkCentre M715q-10RB	10RB	
ThinkCentre M715q-10RC	10RC	
ThinkCentre M715q-10RD	10RD	
ThinkCentre M715q-10VG	10VG	
ThinkCentre M715q-10VH	10VH	
ThinkCentre M715q-10VJ	10VJ	
ThinkCentre M715q-10VK	10VK	
ThinkCentre M715q-10VL	10VL	
ThinkCentre M715q-10VM	10VM	
ThinkCentre M715q-10VN	10VN	
ThinkCentre M715q-10VQ	10VQ	
ThinkCentre M720q-10T7	10T7	
ThinkCentre M720q-10T8	10T8	

TOP

ThinkCentre M720q-10T9	10T9	
ThinkCentre M720q-10TA	10TA	
ThinkCentre M720q-10TC	10TC	
ThinkCentre M75q Gen 2-11JJ	11JJ	
ThinkCentre M75q Gen 2-11JK	11JK	
ThinkCentre M75q Gen 2-11JL	11JL	
ThinkCentre M75q Gen 2-11JM	11JM	
ThinkCentre M75q-1-11A4	11A4	
ThinkCentre M75q-1-11A5	11A5	
ThinkCentre M75q-1-11A6	11A6	
ThinkCentre M75q-1-11A7	11A7	
ThinkCentre M80q-11DN	11DN	
ThinkCentre M80q-11DQ	11DQ	
ThinkCentre M80q-11DR	11DR	
ThinkCentre M80q-11DS	11DS	
ThinkCentre M90q-11CR	11CR	
ThinkCentre M90q-11DG	11DG	
ThinkCentre M90q-11DH	11DH	

TOP

ThinkCentre M90q-11DJ	11DJ	
ThinkCentre M90q-11DK	11DK	
ThinkCentre M90q-11DL	11DL	
ThinkCentre M90q-11EY	11EY	
ThinkCentre M90q-11F0	11F0	
ThinkCentre M910q-10MU	10MU	
ThinkCentre M910q-10MV	10MV	
ThinkCentre M910q-10MW	10MW	
ThinkCentre M910q-10MX	10MX	
ThinkCentre M910q-10N4	10N4	
ThinkCentre M910q-10QN	10QN	
ThinkCentre M910x-10MY	10MY	
ThinkCentre M910x-10N0	10N0	
ThinkCentre M910x-10N1	10N1	
ThinkCentre M910x-10N2	10N2	
ThinkCentre M910x-10QQ	10QQ	
ThinkCentre M910x-10R4	10R4	
ThinkCentre M920q-10RR	10RR	

TOP

ThinkCentre M920q-10RS	10RS	
ThinkCentre M920q-10RT	10RT	
ThinkCentre M920q-10RU	10RU	
ThinkCentre M920q-10V8	10V8	
ThinkCentre M920x-10S0	10S0	
ThinkCentre M920x-10S1	10S1	
ThinkCentre M920x-10S2	10S2	
ThinkCentre M920x-10S3	10S3	
ThinkStation P320 Tiny-30C1	30C1	
ThinkStation P320 Tiny-30C2	30C2	
ThinkStation P320 Tiny-30C3	30C3	
ThinkStation P330 Tiny-30CE	30CE	
ThinkStation P330 Tiny-30CF	30CF	
ThinkStation P340 Tiny-30DE	30DE	
ThinkStation P340 Tiny-30DF	30DF	
ThinkStation P340 Tiny-30DG	30DG	
ThinkStation P340 Tiny-30DR	30DR	
ThinkStation P340 Tiny-30DS	30DS	

TOP

ThinkVision E1922s-60BD	60BD	
Thinkvision T2224d(ROW)-61B1	61B1	
Thinkvision T2324d(ROW)-60F3	60F3	
V20-10-65DC	65DC	
V21-10-65D8	65D8	

© 2020 Lenovo. All Rights Reserved Privacy Terms Lenovo.com

TOP

Clamp Vesa Lenovo



*

- Surpote para Tiny Lenovo - *toolless*
- Compativel com Monitores da Familia "T" e "S"
- Compativel com CPUs Lenovo M920q, M720q, M715q, M75q

2022 Lenovo. All rights reserved.

* foto meramente ilustrativa, o formato pode variar para garantir o correto ajuste entre a CPU e Monitor conforme modelos ofertados.

ThinkVision S24e-03

PROJETADO PARA UMA EXPERIÊNCIA VISUAL NÍTIDA COMO CRISTAL.



UM DISPLAY QUE DEIXA SEU TRABALHO AINDA MAIS DESLUMBRANTE

Com tecnologia inovadora e design elegante, o monitor ThinkVision® S24e-03 oferece a melhor exibição aos profissionais. Seja para trabalho ou lazer, sua certificação TÜV Low Blue Light e suporte full function traz mais conforto aos seus olhos, além de uma experiência diferenciada e muito mais produtiva.

*imagens meramente ilustrativas

PRINCIPAIS RECURSOS DO THINKVISION® S24e-03

Exibição impressionante

Sua resolução full HD de 1920 x 1080 VA aliada ao tamanho da tela de 23,8" e bordas finas, oferece uma visão mais clara e ampla das imagens. Enquanto o ângulo de visão de 178° / 178° garante uma melhor experiência sem distorção de cor.



Sem tensão ocular

A certificação TÜV Low Blue Light garante que os usuários não tenham nenhuma fadiga ocular ao trabalhar por muitas horas em frente ao monitor. Aliado a isso, a tecnologia FreeSync™, minimiza o desfoque ao movimento e evita o corte da tela.



Conectividade ampla

As portas VGA e HDMI oferecem total versatilidade conectando-se a outros dispositivos periféricos. A liberação rápida, suporte full function permite aos usuários posicionar o monitor da maneira mais confortável.



*imagens meramente ilustrativas

Lenovo

ThinkVision® S24e-03

EXIBIÇÃO

Tamanho da tela
23,8”

Dimensões da tela (A x V)
527,04 x 296,46 mm

Tipo de tela
3-side NearEdgelss, VA

Luz de fundo
WLED

Proporção da tela
16:9

Resolução
1920 x 1080

Distância entre pixels (A x V)
0.2745 x 0.2745 mm

Ponto/pixel por polegada (DPI/PPI)
92

Ângulo de visão (H x V @ CR 10: 1)
178°/ 178°

Tempo de resposta (cinza a cinza)
4 ms (modo extremo)
6 ms (modo normal)

Taxa de atualização
60 Hz

Brilho (típico)
250 cd/m^2

Taxa de contraste (típica)
3000:1

Taxa de contraste dinâmico (típica)
3M:1

Color Gamut NTSC (CIE 1931)
72% NTSC

Suporte de cores
16,7 milhões

CONECTIVIDADE

Sinal de vídeo
1 x VGA
1 x HDMI 1.4

Comprimento do cabo de vídeo
1,8 m

Sinal de áudio
1 x saída de áudio (3,5 mm)

MULTIMÍDIA

Suporte opcional para alto-falantes
Sim

RECURSOS ESPECIAIS

Tecnologia de sincronização
FreeSync™

Suporte a Thin Client (Tiny)
Sim (pelo suporte VESA PN: 4XF0N03161)

Antirreflexo
Sim

ENERGIA

Consumo de energia (min./max.)
24W / 31W

Modo de suspensão/desligamento dA energia
< 0.3W

Modo de desligamento da energia
< 0.3W

Fonte de energia
Interna

Tensão necessária
CA 100 a 240 V (47/63 Hz)

MECÂNICO

Ângulo de inclinação (frontal/traseiro)
-5°/22°

Rotação vertical
Até 90°

Rotação horizontal
-160°/160°

Montagem VESA
Sim (100 mm), ocupado pelo stand com ajuste de altura

Trava Kensington™
Sim

Cor da moldura
Raven Black

Largura da moldura (lateral)
2.0 mm

Largura do painel (superior / inferior)
2.0/22 mm

DIMENSÃO

Tamanho embalado (L x A x P)
683 (L) x 183 (A) x 407 mm (P)

Tamanho desembalado c/ suporte posição mais baixa (L x A x P)
539,5 (L) x 410,8 (A) x 244,6 mm (P)

Tamanho desembalado c/ suporte posição mais alta (L x A x P)
539,5 (L) x 540,8 (A) x 244,6 mm (P)

Tamanho Desembalado sem suporte somente painel (L x A x P)
41,5 x 325,7 x 539,5 mm

Peso embalado
6,68 kg

Peso desembalado
5,2 kg

Peso (somente cabeça do monitor)
3,07 kg

O QUE VEM NA CAIXA

Monitor com suporte
Carregador interno
Guia de configuração rápida

CERTIFICAÇÕES

Classificação ENERGY STAR
7.1

CCC
Sim

EPEAT™
Silver

ULE
Gold

RoHS (EU 2002/95/EC)
Sim (2011/65/UE)

Certificação Windows
Windows 7, Windows 10

Certificação Low Blue Light
Sim

© 2019 Lenovo. Todos os direitos reservados. Esses produtos estão disponíveis enquanto durarem os estoques. Os preços apresentados estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Para qualquer dúvida sobre preço, entre em contato com o seu Executivo de Contas Lenovo. A Lenovo não é responsável por erros fotográficos ou tipográficos. Garantia: Para obter uma cópia das garantias aplicáveis, escreva para: Informações sobre garantia, 500 Park Offices Drive, RTP, NC 27709, Attn: Dept. ZPYA / B600. A Lenovo não faz nenhuma representação ou garantia sobre produtos ou serviços de terceiros. Marcas comerciais: Lenovo, o logotipo Lenovo, Rescue and Recovery, ThinkPad, ThinkCentre, ThinkStation, ThinkStation, ThinkVantage e ThinkVision são marcas comerciais ou marcas registradas da Lenovo. Microsoft, Windows e Vista são marcas registradas da Microsoft Corporation. Intel, o logotipo Intel, Intel Inside, Intel Core e Core Inside são marcas comerciais da Intel Corporation nos EUA e/ou outros países. Outros nomes de empresas, produtos e serviços podem ser marcas comerciais ou marcas de serviço de terceiros.

As especificações podem variar dependendo da região.

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 21.1071**

Data de Emissão / *Date of issue* 24 de maio de 2021 / *May 24, 2021*

Página / *Page* **1/19**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 19

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 19

Fornecedor / *Supplier* (1635977)	**ENVISION INDUSTRIA DE PRODUTOS ELETRONICOS LTDA** Rodovia Anhanguera, km 26,5 – Armazém II, 4, 5 e 6 – Jardim Jaragué 05275-000, SÃO PAULO, SP, Brazil C.N.P.J.: 04.176.689/0003-22
Produto Certificado / *Certified Product*	MONITOR LCD / LCD MONITOR TELA LARGA DE LCD / Wide LCD Monitor
Família de Produto / Product's Family	N/A
Modelo - Tipo / *Model - Type*	A16215***, T22i-10 (refer to Appendix A) E200*bA (refer to Appendix B) A17TIO22* (refer to Appendix C) A18238F**, A18215F** (refer to Appendix D)
Código de barras / *Barcode*	
Marca Comercial / *Trademark*	Lenovo
Lote ou No. de Série / *Lot or Serial Number*	N/A
Normas Aplicáveis / *Applicable standards*	Refer to Appendix page
Programa de Certificação ou Portaria / *Certification Program or Decree*	PORTARIA NO. 170/2012 / DECREE NO. 170/2012 PORTARIA NO. 407/2015 / DECREE NO. 407/2015
Relatório de Avaliação e Ensaios / Assessment and *Test Report #*	BR2467, Vol. 3, Sec. 26, 33, 35, 39, 47
Concessão Para /*Consession for*	Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado. *Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Evaluation of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.*
Revisão / *Revision date*	--
Validade / *Expire date*	23 de maio de 2024 / *May 23, 2024*

Pedro Mottola
Program Owner

UL do Brasil Certificações , organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro Nº OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.

UL do Brasil Certificações , Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register Nr OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Programs or Decrees above mentioned.

Certificação de Produto
OCP 0029

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 21.1071**

Data de Emissão / *Date of issue* 24 de maio de 2021 / *May 24, 2021*

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 19
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 19

Solicitante / *Applicant* (460261-001)
TOP VICTORY ELECTRONICS (TAIWAN) CO LTD
10TH FL 230 LIANCHENG RD ZHONGHE DISTRICT
NEW TAIPEI, 23553 TAIWAN

Fabricante / *Manufacture* (107277-001)
ENVISION INDUSTRIA DE PRODUTOS ELETRONICOS LTDA
Av Torquato Tapajos 2236, Flores, Manaus/AM, 69058-830, Brazil
CNPJ: 04.176.689./0001-60

MARCAÇÃO / *MARKING:* Marca do fabricante, modelo e características elétricas.

LISTA DE ACESSÓRIOS / *LIST OF ACCESSORIES:* N/A

MODELO DE CERTIFICAÇÃO / *CERTIFICATION MODEL:* 5

VERSÃO DO PROJETO DO PRODUTO / *PRODUCT DESIGN VERSION:* N/A

DOCUMENTOS / *DOCUMENTS:*

Título / *Title*	**Número /** *Number*	**Revisão /** *Revision*	**Data emissão /** *Issuing Date*	**Data de Realização /** Performance *Date*
<<**Dados da Auditoria /** Audit data >> ***(Fabricante / Manufacture)*** *ENVISION INDUSTRIA DE PRODUTOS ELETRONICOS LTDA*	BR2467	0	2021-03-09	N/A
<<**Dados da Auditoria /** Audit data >> ***(Fornecedor / Supplier)*** *ENVISION INDUSTRIA DE PRODUTOS ELETRONICOS LTDA*	BR2467	0	2021-03-29	N/A

Organismo de Certificação / ***Certification Body***
UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 21.1071**

Data de Emissão / *Date of issue* 24 de maio de 2021 / *May 24, 2021*

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 19
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 19

Appendix A (Modelo/Model: A16215*, T22i-10)**
(* can be 0-9, A-Z, or blank. Represent different enclosure color and sales regions for marketing purpose, no technical difference.)

CARACTERÍSTICAS NOMINAIS / *RATINGS: I/P: 100-240V~, 50/60Hz, 1.5A; Class I; IPX0*

Normas aplicáveis / *Applicable standards:*
IEC 60950-1:2005 (Second Edition) + Am 1:2009 + Am 2:2013, CISPR 32: 2012 Class B, CISPR 24:2010/A1:2015, IEC 61000-3-2: 2014, IEC 61000-3-3: 2013, IEC 61000-4-2: 2008, IEC 61000-4-3: 2010, IEC 61000-4-4: 2012, IEC 61000-4-5: 2014, IEC 61000-4-6: 2013, IEC 61000-4-8: 2009, IEC 61000-4-11: 2004

LISTA DE COMPONENTES CRÍTICOS / *LIST OF CRITICAL COMPONENTS:*

Componente/*Component*	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
LCD Panel	LG Display	LM215******** (*can be 0-9, A-Z, "/", "\", "-", "." or blank for marketing purpose).	21.5 inch TFT LCD (power consumption: 12.2W; LED array voltage: 40.0V)	IEC 60950-1	Tested in equipment
	BOE	MV215******** (*can be 0-9, A-Z, "/", "\", "-", "." or blank for marketing purpose).	21.5 inch TFT LCD (power consumption: 14.7W; LED array voltage: 54.4V)	IEC 60950-1	Tested in equipment
	AUO	M215******** (*can be 0-9, A-Z, "/", "\", "-", "." or blank for marketing purpose).	21.5 inch TFT LCD (power consumption: 11.6W; LED array voltage: 51.0V)	IEC 60950-1	Tested in equipment
	INNOLUX	M215H**-*** (*can be 0-9, A-Z, "/", "\", "-", "." or blank for marketing purpose).	21.5 inch TFT LCD (power consumption: 15.93W; LED array voltage: 59.4V)	IEC 60950-1	Tested in equipment
Plastic Enclosure	SDI CHEMICAL CO LTD	SD-0150(+), VH-0810(+), VE-0812(+), NH-1000T(+)(&), GC-0700(+++), GC-1017(+), GC-0750(+), VE-1890(+), TN-1100(+), BF-0675(+), BF-0670(+), NH-1017SG(+), NH-1017(p), BF-0677(+), HS-7000(+), HG-0760(+) HR-1360(+)	HB or better, 1.6mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E115797)
	Grand	D-150, D-1000A, D-1000	HB or better, 1.6mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E88637)
	Chi Mei	PA-757(+), PH-88	HB or better, 1.6mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E56070)
	ALBIS	GP-35, GP-22, 495F	HB or better, 1.6mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E80168)
	Bayer	FR3000 series, FR3005 series	HB or better, 1.6mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E41613)
	LG	HF350(#), HF-380(#), AF312T1, AF342T1, AF342(#), LUPOY GN-5001TF(#), GN-5001RFD, LUPOY GN-5008HF(#), SE750(#), XG568(#), XG569(#), GP-1000F(#), LUPOY GN-5001RF(T)	HB or better, 1.6mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E67171)
	Teijin	TN-7500(c), TN-7500F(#) MN-3600H(#), MN-3600V(#)	HB or better, 1.6mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E98529, E244324)
	HINGLONG	HL-ABS-PCR85; HL-ABS-PCR65; HL-ABS-PCR35	HB or better, 1.6mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E345434)
	STYRON	STYRON A-TECH 1400	HB or better, 1.6mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E73656)
	KingFa	5197, HIPS-5197, HF-606, HF-626, FRABS-518, GAR-011C, JH960 6(M), FRHIPS-960, RS-900, RS-300, RS-400, GAR-011(L65), GAR-011(L85), GAR-011(HG6), CK-100, HIPS-510 (o)	HB or better, 1.6mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E171666)
	Haier	HRABS-RS, HRABS-HG, CR-3002	HB or better, 1.6mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E230779)

Organismo de Certificação / ***Certification Body***
UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

	ORINKO	ABS-3070H	HB or better, 1.6mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E328304)
	GUO HENG (DONGGUAN)	YOUHO(####)(Y)	HB or better, 1.6mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E471190)
	GUOHENG	YOUHO(1302)(B)	HB or better, 1.6mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E471190)
	WOTE	2100	HB or better, 1.6mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E310240)
	WISTRON ADVANCED	GA(-35	HB or better, 1.6mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E359575)
Metal enclosure	Interchangeable	Interchangeable	Metal thickness: min. 0.81mm	--	--
PCB	Interchangeable	Interchangeable	V-1 or better, min.105°C,thickness:1.50mm	UL 94, UL 796	UL
Base stand (optional)	Interchangeable	Interchangeable	HB or better	UL 94	UL
Power Supply with LED driver board, type No. 715G8617 by TPV					
Appliance Inlet (CN9901)	Inalways Corporation Co., Ltd.	0707-1, 0711-2, 0714	10A, 250 V, 70°C	IEC/ EN 60320-1 UL60320-1	VDE, UL
	Zhang Jia Gang Hua Jie Electronics Co., Ltd.	SA-4S, SA-4S-1	10A, 250V, 70°C	IEC/ EN 60320-1 UL60320-1	VDE, UL
	Rong Feng Industrial Co., Ltd.	SS-120, SS-7B	10A, 250V, 70°C	IEC/ EN 60320-1 UL60320-1	VDE, UL
	DELIKANG/ Douling	CDJ-3, CDJ-3-1	10A, 250V, 70°C	IEC/ EN 60320-1 UL60320-1	VDE, UL
	Solteam Electronics Co., Ltd.	ST-01	10A, 250V, 70°C	IEC/ EN 60320-1 UL60320-1	VDE, UL
	TECX	TU-301-AP, TU-301-S, TU-301-SP, TU-301-A	10A, 250V, 70°C	IEC/ EN 60320-1 UL60320-1	VDE, UL
	Yueqing Hongchang	DB-14	10A, 250V, 70°C	IEC/ EN 60320-1 UL60320-1	VDE, UL
Fuse (F9901 in primary)	Conquer	MET, MST, PTU	T3.15AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
	Littelfuse	677 series, 392, 382-series	T3.15AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
	Wickmann	392, 382-series	T3.15AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
	Cooper Bussmann	SR-5 series, SS-5 series	T3.15AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
	Ever Island Electric Co. ltd and Walter electric	2000 series, 2010 series	T3.15AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
Fuse (F701 on main board)	Conquer	MET, MST, PTU	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
	Littelfuse	677 series, 392, 382-series	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
	Wickmann	392, 382-series	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
	Cooper Bussmann	SR-5 series, SS-5 series	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
	Ever Island Electric Co. ltd and Walter electric	2000 series, 2010 series	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
Y- Capacitor (C9903, C9904) (Y1 or Y2 type) (optional)	Walsin	AC, AH	Max. 680pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	TDK	CS, CD	Max. 680pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Murata	KH, KX	Max. 680pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	JYA-NAY	JY, JN	Max. 680pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Hongming	F	Max. 680pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 21.1071**

Data de Emissão / *Date of issue* 24 de maio de 2021 / *May 24, 2021*

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 19

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 19

	Wansheng	CT7	Max. 680pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Haohua	CT7	Max. 680pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Samwha	SD	Max. 680pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Matsushita	NS-A, NS-B	Max. 680pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Success	SB, SE	Max. 680pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Yinan	CT81	Max. 680pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
Y- Capacitor (C9902) Y1 type (optional)	Walsin	AH	Max. 2200pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	TDK	CD	Max. 2200pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Murata	KX	Max. 2200pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	JYA-NAY	JN	Max. 2200pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Hongming	F	Max. 2200pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Wansheng	CT7	Max. 2200pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Haohua	CT7	Max. 2200pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Samwha	SD	Max. 2200pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Matsushita	NS-A	Max. 2200pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Success	SB, SE	Max. 2200pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Yinan	CT81	Max. 2200pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
X-Capacitor (C9901) (X1 or X2 type) (optional)	Ultra Tech Xiphi	HQX	Max. 0.47µF, 275Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Hua Jung	MKP	Max. 0.47µF, 275Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	ENEC (Semko), UL
	Faratronic	MKP62	Max. 0.47µF, 275Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Europtronic	MPX	Max. 0.47µF, 275Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Europtronic	MPX2	Max. 0.47µF, 275Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Liow Gu	GS-L	Max. 0.47µF, 275Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	EPCOS	B3292#	Max. 0.47µF, 275Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
	Arcotronics	R.46	Max. 0.47µF, 275Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	ENEC(IMQ), UL
	ZHUHAI SUNG HO ELECTRONICS CO LTD	CMPP	Max. 0.47µF, 275Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
Photo Coupler (U902)	Sharp	PC123	Di=0.7mm, int. cr=thermal cycling[3]. ext. cr=8.0mm, min.3000Vac, 100°C	DIN EN 60747-5-2, UL1577	VDE, UL, Semko, Nemko, Fimko
	Vishay Semiconductor	TCET1103	Di=0.6mm, int. cr=thermal cycling[3], ext. cr=8.4mm, min.3000Vac, 100°C	DIN EN 60747-5-2, UL1577	VDE, UL, Semko, Fimko
	Everlight Electronics Co., Ltd.	EL817, EL817M	Di=0.5mm, int.cr=6.0mm, ext. cr=7.7mm, min.3000Vac, 100°C	DIN EN 60747-5-2, UL1577	VDE, UL, Semko, Nemko, Fimko
	Everlight Electronics Co., Ltd.	EL1013	Di=0.4mm, int. cr=thermal cycling[3]. ext. cr=8.0mm, min.3000Vac, 100°C	DIN EN 60747-5-2, UL1577	VDE, UL, Semko
	Lite-on	LTV-817	Di=0.4mm, int. cr=thermal cycling[3]. ext. cr=8.0mm, min.3000Vac, 100°C	DIN EN 60747-5-2, UL1577	VDE, UL
	Renesas	PS2561-1, PS2561L-1 PS2561L1-1, PS2561L2-1 PS2561DL1-1	Di=0.4mm, int. cr=thermal cycling[3]. ext. cr=8.0mm, min.3000Vac, 100°C	DIN EN 60747-5-2, UL1577	VDE, UL, Nemko, Fimko

	TOSHIBA	TLP781F, TLP781	Di=0.4mm, int. cr=thermal cycling[3]. ext. cr=8.0mm, min.3000Vac, 100°C	DIN EN 60747-5-2, UL1577	VDE, UL, Semko, Fimko
	TOSHIBA	TLP421F	Di=0.4mm, int. cr=thermal cycling[3]. ext. cr=8.0mm, min.3000Vac, 100°C	DIN EN 60747-5-2, UL1577	VDE, UL, Semko, Fimko
Bridging Diode (BD9901)	interchangeable	interchangeable	Min. 2.0A, min. 500Vac	--	--
Ripple Capacitor (C902)	interchangeable	interchangeable	10-180uF, min. 450 V, min .105°C	--	--
Transistor (Q901)	interchangeable	interchangeable	Min. 3.8A, 600V min.	--	--
Thermistors (NR9901)	interchangeable	interchangeable	Min. 2A, min.3Ω, at 25°C	--	--
Current sensor resistor (R916)	interchangeable	DIP type	0.43ohm, 2W	--	--
Bleeder Resistor (R9901,R9902, R9903)	interchangeable	SMD type	Max.680KΩ, min. 1/4W (located after fuse, three in series)	--	--
Line Choke (L9902) (optional)	CHANNELON	373G0174563H	105 °C	--	--
	LFDJ	373G0174563J	105 °C	--	--
	LIANZHEN	373G0174563Z	105 °C	--	--
Transformer (T901) (Alt.)	CHENGPIN	380GL32P547CP	Class B	Applicable part according to IEC60950-1 and IEC 60085	Accepted by TÜV Rheinland
Bobbin	Sumitomo Bakelite Co., Ltd.	PM-9820	Phenolic, V-0, 150°C	UL 94	UL
Insulation tape	JINGJIANG YAHUA	No.CT(c)	130°C	UL 510	UL
Triple Wire	COSMOLINK CO.,LTD	TIW-M	130°C	IEC/EN 60950-1, UL 2353	VDE, UL
Transformer (T901) Alt.)	PHOENIX	380GL32P547P	Class B	Applicable part according to IEC60950-1 and IEC 60085	Accepted by TÜV Rheinland
Bobbin	Sumitomo Bakelite Co., Ltd.	PM-9750	Phenolic, V-0, 150°C	UL 94	UL
Insulation tape	JINGJIANG YAHUA	No.CT(c)	130°C	UL 510	UL
Triple Wire	YUSHENG	TIW-B	130°C	IEC/EN 60950-1, UL 2353	VDE, UL
Power Cord Set	Various	Various	----	NBR 14136, NBR NM 60884-1	INMETRO

DOCUMENTOS / *DOCUMENTS:*

Título / *Title*	**Número /** *Number*	**Revisão /** *Revision*	**Data emissão /** *Issuing Date*	**Data de Realização /** Performance *Date*
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by TÜV Rheinland (Shenzhen) Co., Ltd.*	17059490 001	0	2016-09-13	N/A
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by TÜV Rheinland (Shenzhen) Co., Ltd.*	17059490 002	0	2017-08-09	N/A
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by TÜV Rheinland (Shenzhen) Co., Ltd.*	17059490 003	0	2017-12-18	N/A
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by AUDIX Technology (Shenzhen) Co., Ltd.*	ACS-E16377	0	2016-09-23	N/A
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by AUDIX Technology Corporation EMC Department*	EM-F160652	0	2016-09-23	N/A
<<**Software** / *Software*>>	N/A			
<<**Manual do usuário** / *User's manual*>>	N/A			

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 21.1071**

Data de Emissão / *Date of issue* 24 de maio de 2021 / *May 24, 2021*

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 19
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 19

Appendix B (Modelo/Model: E200*bA)
(* can be A-Z, a-z, 0-9, "+", "-", "\" or blank. Represents different enclosure color and sales regions for marketing purpose only, no technical difference.)

CARACTERÍSTICAS NOMINAIS / *RATINGS: I/P: 100-240V~, 50/60 Hz, 1.5A; Class I; IPX0*

Normas aplicáveis / *Applicable standards:*
IEC 60950-1:2005 (Second Edition) + Am 1:2009 + Am 2:2013, CISPR 22: 2008 Class B, CISPR 24: 2010, IEC 61000-3-2: 2014, IEC 61000-3-3: 2013, IEC 61000-4-2: 2008, IEC 61000-4-3: 2010, IEC 61000-4-4: 2012, IEC 61000-4-5: 2014, IEC 61000-4-6: 2013, IEC 61000-4-8: 2009, IEC 61000-4-11: 2004

LISTA DE COMPONENTES CRÍTICOS / *LIST OF CRITICAL COMPONENTS:*

v	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
LCD Panel	LG Display	LM195WD*-**** (* can be 0-9, A-Z or blank)	19.5 inch TFT type, with LED back light, power consumption: 10.93W; LED Array Voltage: 36.8V	IEC 60950-1	Tested in equipment
(Alternative)	CHIMEI INNOLUX	M195FGE-*** (* can be 0-9, A-Z or blank)	19.5 inch TFT type, with LED back light, power consumption: 14.09W; LED Array Voltage: 34V	IEC 60950-1	Tested in equipment
Plastic Enclosure	LOTTE ADVANCED MATERIALS CO LTD (SAMSUNG SDI) (Cheil)	SD-0150(+), VH-0810(+), VE-0812(+), NH-1000T(+)(&), GC-0700(+++)(RR28), GC-0700A(RR), GC-0750(+)(RR70), GC-1017(+)(RR30), VE-1890(+), BF-0675(+), BF-0670(+), NH-1017(p), NH-1017T, NH-1017SG(+), BF-0677(+), HS-7000(+), HG-0760(+), NE-1030(+), HR-1360(+), LX-0951(+), LX-0957(+), TH-1100(+), TN-1100(+)	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E115797 and tested with appliance
(Alternative)	GRAND PACIFIC PETROCHEMICAL CORP	D-150, D-1000, D-1000A	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E88637 and tested with appliance
(Alternative)	CHI MEI CORPORATION	PA-757(+), PH-88, PA-756S	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E56070 and tested with appliance
(Alternative)	ALBIS PLASTIC GMBH	GP-35, GP-22, 495F	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E80168 and tested with appliance
(Alternative)	COVESTRO DEUTSCHLAND AG [PC RESINS] (Bayer)	FR3000 series, FR3005 series	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E41613 and tested with appliance
(Alternative)	LG CHEM LTD	HF350(#), HF380(m), HF380NS, HF380(#), HF-380(#), HF-380(m), HF-380, HF-380NS, HF380X, AF312T1, AF342T1, LUPOY GN-5001TF(#), GN-5001RFD, LUPOY GN-5008HF(#), LUPOY GP-5008BF(#), SE750(#), XG568(#), XG569(#), GP-1000L, GP-1000F(#), SE750(#), LUPOY GN-5001RF(T)	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E67171 and tested with appliance

(Alternative)	KINGFA SCI & TECH CO LTD	4418, 5197, FRABS-518, HIPS-5197, HF-606, HF-626, FRABS-518, GAR-011C, JH960 6(M), FRHIPS-960, RS-900, RS-300, RS-400, GAR-011, GAR-011(L65), GAR-011(L85), GAR-011(HG6), CK-100, CK-900, CK-55111, JH960 6(M), FRHIPS-960, HIPS-4418, HIPS-3399, HIPS-CM(ee), HIPS-HG(ee), HIPS-510 (o), HIPS-550, CK-61(M) (##), RS-(hh)0, HP-126, ABS-660, ABS-122, GAR-322, GAR-332, GAR-220, H12, G360, CK-55(M) (##), CK-58(M) (##), GAR-011C, GAR-011(ww)	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E171666 and tested with appliance
(Alternative)	QINGDAO HAIER NEW MATERIAL R & D CO LTD	HRABS-RS HRABS-HG CR-3002	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E230779 and tested with appliance
(Alternative)	DONGGUAN HINGLONG PLASTIC TECHNOLOGY CO LTD	HL-ABS-PCR85, HL-ABS-PCR65, HL-ABS-PCR35	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E345434 and tested with appliance
(Alternative)	ORINKO (HEFEI) ADVANCED PLASTIC CO LTD	ABS-3070H, HIPS-2000	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E328304 and tested with appliance
(Alternative)	WISTRON ADVANCED MATERIALS (KUNSHAN) CO LTD	GA(M)(b)(c)	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E359575 and tested with appliance
(Alternative)	UNIC TECHNOLOGY CORP	UR-3006+(RXX), UR-200+	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E135175 and tested with appliance
(Alternative)	GUO HENG (DONGGUAN)	YOUHO(####)(Y)	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E471190 and tested with appliance
(Alternative)	HUIZHOU WOTE	2100	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E310240 and tested with appliance
(Alternative)	TEIJIN LIMITED RESIN AND PLASTIC	TN-7500(c), TN-7500F(#), MN-3600V(#), MN-3600H(#)	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E98529 and tested with appliance
(Alternative)	INEOS STYROLUTION GROUP GMBH	495F GR2, 495F KG2, 495F GR21, 495F KG21, PC2065	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E108538 and tested with appliance
(Alternative)	TRINSEO EUROPE GMBH (STYRON)	STYRON A-TECH 1200	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E162447 and tested with appliance
(Alternative)	TOTAL PETROCHEMICALS SOUTH EAST ASIA PTE LTD	3441; 260-XX	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E314268 and tested with appliance
(Alternative)	DOOSAN CORPORATION ELECTRO-MATERIALS BG	DS-1107A; DS-1202G; DS-7106	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E103670 and tested with appliance
(Alternative)	SABIC JAPAN L L C	C6600(GG)(X)(VS), C6600E (VS)(X)	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E207780 and tested with appliance
(Alternative)	PONTEX	AFE5000N, AFE5100N, 9004BK	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E205938 and tested with appliance
(Alternative)	CHI LIN	GA-1(aaa), GA-1535	HB or better, min. 2.2mm thickness	UL 94	UL E177071 and tested with appliance
Power Supply with LED driver board, type No. 715G4497 by TPV					
AC-Inlet (CN901)	Solteam	ST-01	10A, 250Vac, 70°C	IEC/ EN 60320-1 UL60320-1	ENEC, UL
(Alternative)	Zhang Jia Gang-Hua Jie	SA-4S, SA-4S-1, SA-4D	10A, 250Vac, 70°C	IEC/ EN 60320-1 UL60320-1	VDE, UL
(Alternative)	Rong Feng	SS-120, SS-7B	10A, 250Vac, 70°C	IEC/ EN 60320-1 UL60320-1	VDE, UL
(Alternative)	Inalways	0707-1, 0711-2, 0714	10A, 250Vac, 70°C	IEC/ EN 60320-1 UL60320-1	VDE, UL

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 21.1071**

Data de Emissão / *Date of issue* 24 de maio de 2021 / *May 24, 2021*

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 19

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 19

(Alternative)	DELIKANG	CDJ-3, CDJ-3-1	10A, 250Vac, 70°C	IEC/ EN 60320-1 UL60320-1	VDE, UL
(Alternative)	TECX	TU-301 series	10A, 250Vac, 70°C	IEC/ EN 60320-1 UL60320-1	VDE, UL
(Alternative)	Yueqing Hongchang	DB-14	10A, 250Vac, 70°C	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
Fuse(F901 in primary)	Littelfuse, Inc. Wickmann	382-series, 392	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
(Alternative)	Littelfuse, Inc.	TE5 400	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
(Alternative)	Conquer	MET, MST, PTU	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
(Alternative)	Cooper Bussmann	SR-5, SS-5	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
(Alternative)	Ever Island Electric Co., Ltd. & Walter Electric	2000, 2010 series	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
(Alternative)	Littelfuse Phils. Inc.	877	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
Fuse (F902 for L.P.S. +5V)	Littelfuse, Inc. Wickmann	382-series, 392	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
(Alternative)	Littelfuse, Inc.	TE5 400	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE
(Alternative)	Conquer	MET MST-series, PTU	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
(Alternative)	Cooper Bussmann	SR-5, SS-5	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
(Alternative)	Ever Island Electric Co., Ltd. & Walter Electric	2000, 2010 series	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
(Alternative)	Littelfuse Phils. Inc.	877	T4AL, 250Vac	IEC/ EN 60127-1 IEC/ EN 60127-3 UL 248-1	VDE, UL
Y- Capacitor (C902, C903) Y1 or Y2 type (optional)	Walsin	AC, AH	Max. 1000pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	TDK	CS, CD	Max. 1000pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Murata	KH, KX	Max. 1000pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	JYA-NAY	JY, JN	Max. 1000pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Hongming	F	Max. 1000pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Wansheng	CT7	Max. 1000pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Haohua	CT7	Max. 1000pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Samwha	SD	Max. 1000pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Success	SB, SE	Max. 1000pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Yinan Don's	CT81	Max. 1000pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 21.1071**

Data de Emissão / *Date of issue* 24 de maio de 2021 / *May 24, 2021*

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 19

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 19

Y- Capacitor (C900) Y1 or Y2 type (optional)	Walsin	AH	Max. 3300pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	TDK	CD	Max. 3300pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Murata	KX	Max. 3300pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	JYA-NAY	JN	Max. 3300pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Hongming	F	Max. 3300pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Wansheng	CT7	Max. 3300pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Haohua	CT7	Max. 3300pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Samwha	SD	Max. 3300pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Success	SB, SE	Max. 3300pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Yinan Don's	CT81	Max. 3300pF, 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
X-Capacitor (C908) X1 or X2 type (optional)	Ultra Tech Xiphi	HQX	Max. 0.33µF, Min. 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Faratronic	MKP62	Max. 0.33µF, Min. 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	ENEC (Semko), UL
(Alternative)	Hua Jung	MKP	Max. 0.33µF, Min. 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Nanjing Tengen Rongguangda	MKP	Max. 0.33µF, Min. 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Europtronic	MPX, MPX2	Max. 0.33µF, Min. 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Liow Gu	GS-L	Max. 0.33µF, Min. 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	Arcotronics (KEMET)	R.46	Max. 0.33µF, Min. 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	ENEC(IMQ), UL
(Alternative)	EPCOS	B3292#	Max. 0.33µF, Min. 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
(Alternative)	ZhuHai Sung Ho Electronics Co., Ltd.	CMPP	Max. 0.33µF, Min. 250Vac, 85°C	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE, UL
Photo Coupler (U902)	Sharp	PC123	Di=0.7mm, int. cr=thermal cycling ext. cr=8.0mm, min.3000Vac, 100°C	DIN EN 60747-5-2, UL1577	VDE, UL, Semko, Nemko, Fimko
(Alternative)	Vishay Semiconductor	TCET1103	Di=0.6mm, int. cr=thermal cycling, ext. cr=8.4mm, min.3000Vac, 100°C	DIN EN 60747-5-2, UL1577	VDE, UL, Semko, Fimko
(Alternative)	Everlight Electronics Co., Ltd.	EL817, EL817M	Di=0.5mm, int.cr=6.0mm,ext. cr=7.7mm, min.3000Vac, 100°C	DIN EN 60747-5-2, UL1577	VDE, UL, Semko, Nemko, Fimko
(Alternative)	Everlight Electronics Co., Ltd.	EL1013	Di=0.4mm, int. cr=thermal cycling ext. cr=8.0mm, min.3000Vac, 100°C	DIN EN 60747-5-2, UL1577	VDE, UL, Semko
(Alternative)	Lite-on	LTV-817	Di=0.4mm, int. cr=thermal cycling ext. cr=8.0mm, min.3000Vac, 100°C	DIN EN 60747-5-2, UL1577	VDE, UL
(Alternative)	Renesas	PS2561-1, PS2561L-1 PS2561L1-1, PS2561L2-1 PS2561DL1-1	Di=0.4mm, int. cr=thermal cycling ext. cr=8.0mm, min.3000Vac, 100°C	DIN EN 60747-5-2, UL1577	VDE, UL, Nemko, Fimko
(Alternative)	TOSHIBA	TLP781F, TLP781	Di=0.4mm, int. cr=thermal cycling ext. cr=8.0mm, min.3000Vac, 100°C	DIN EN 60747-5-2, UL1577	VDE, UL, Semko, Fimko
(Alternative)	TOSHIBA	TLP421F	Di=0.4mm, int. cr=thermal cycling ext. cr=8.0mm, min.3000Vac, 100°C	DIN EN 60747-5-2, UL1577	VDE, UL, Semko, Fimko
Line Choke (L901) (optional)	Dadon	73G174- 65-H, 73L174- 65-H	130°C	--	--
(Alternative)	TPV	73G174- 65-V, 73L174- 65-V	130°C	--	--
(Alternative)	Tonation	73G174- 65-YS, 73L174- 65-YS	130°C	--	--
(Alternative)	YUVA	73G174- 65-N, 73L174- 65-N	130°C	--	--
(Alternative)	TDK	73G174- 65-T, 73L174- 65-T	130°C	--	--

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 21.1071**

Data de Emissão / *Date of issue* 24 de maio de 2021 / *May 24, 2021*

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 19

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 19

(Alternative)	ASET	73G174- 65-X, 73L174- 65-X	130°C	--	--
(Alternative)	TaiCheng	73G174- 65-S, 73L174- 65-S	130°C	--	--
(Alternative)	Litai	73G174- 65-L, 73L174- 65-L	130°C	--	--
(Alternative)	LI SHIN	73G174- 65-LS, 73L174- 65-LS	130°C	--	--
Transformer (T901) Alt.	YUVA	80GL22T-3-N 6	Class 105 material (A)	Applicable parts of IEC 60950-1 and according to IEC 60085	Accepted by TÜV Rheinland
(Alternative)	TPV	S 80GL22T-3-V 6	Class 105 material (A)	Applicable parts of IEC 60950-1 and according to IEC 60085	Accepted by TÜV Rheinland
(Alternative)	CHENPIN	80GL22T-3-CP 6	Class 105 material (A)	Applicable parts of IEC 60950-1 and according to IEC 60085	Accepted by TÜV Rheinland
(Alternative)	Tai Chang	80GL22T-3-S 6	Class 105 material (A)	Applicable parts of IEC 60950-1 and according to IEC 60085	Accepted by TÜV Rheinland
(Alternative)	DADON	80GL22T-3-H 6	Class 105 material (A)	Applicable parts of IEC 60950-1 and according to IEC 60085	Accepted by TÜV Rheinland
- Bobbin	Chang Chun	T375J	Phenolic, V-0, 150°C	UL94	UL
	Sumitomo Bakelite Co., Ltd.	PM-8375, PM-9820, PM-9630	Phenolic, V-0, 150°C	UL94	UL
- Margin tape	3M	No.44(a)	130°C	UL510	UL
	JINGJIANG YAHUA	No.WF(c)	130°C	UL510	
	SYMBIO INC	No.35661$	130°C	UL510	UL
- Insulation tape	SYMBIO INC	No.35660Y*d	130°C	UL510	UL
	JINGJIANG YAHUA	No.CT(c)	130°C	UL510	UL
Power Cord Set	Various	Various	----	NBR 14136, NBR NM 60884-1	INMETRO

DOCUMENTOS / *DOCUMENTS:*

Título / *Title*	**Número /** *Number*	**Revisão /** *Revision*	**Data emissão /** *Issuing Date*	**Data de Realização /** Performance *Date*
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by TÜV Rheinland (Shenzhen) Co., Ltd.*	17062048 001	0	2018-05-29	N/A
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by AUDIX Technology (Shenzhen) Co., Ltd.*	ACS-E13626-1	0	2018-06-12	N/A
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by AUDIX Technology Corporation EMC Department*	EM-F140007A	0	2018-05-30	N/A
<<**Software** / *Software*>>	N/A			
<<**Manual do usuário** / *User's manual*>>	N/A			

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 21.1071**

Data de Emissão / *Date of issue* 24 de maio de 2021 / *May 24, 2021*

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 19
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 19

Appendix C (Modelo/Model: A17TIO22*)
(* = A-Z, a-z, 0-9, +, -, /, \ or blank)

CARACTERÍSTICAS NOMINAIS / *RATINGS: I/P: 20Vdc, 4.5A; Class Ш; IP20*

Normas aplicáveis / *Applicable standards:*
IEC 60950-1:2005 (Second Edition) + Am 1:2009 + Am 2:2013, CISPR 32: 2012**/ CISPR 32:2015+Cor1: 2016 Class B**, CISPR 24:2010/A1:2015, **CISPR 35:2016**, IEC 61000-3-2: 2014, **IEC 61000-3-2:2018,** IEC 61000-3-3: 2013, **IEC 61000-3-3:2013/A1:2017,** IEC 61000-4-2: 2008, IEC 61000-4-3: 2010, IEC 61000-4-4: 2012, IEC 61000-4-5: 2014**+A1:2017**, IEC 61000-4-6: 2013, IEC 61000-4-8: 2009, IEC 61000-4-11: 2004**+A1:2017 / IEC 61000-4-11:2020**

LISTA DE COMPONENTES CRÍTICOS / *LIST OF CRITICAL COMPONENTS:*

Componente/*Component*	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
LCD Panel for model A17TIO22*	LG Display	LM215***-**** (* can be 0~9, A~Z or blank)	21.5 inch TFT LCD (power consumption: 15.2W; LED array voltage: 46.9V)	--	Tested in equipment
	CHIMEI INNOLUX	M215***-*** (* can be 0~9, A~Z or blank)	21.5 inch TFT LCD (power consumption: 18.02W; LED array voltage: 37.4V)	--	Tested in equipment
	TPV	TPM215HW**-***** (* can be 0~9, A~Z or blank)	21.5 inch TFT LCD (power consumption: 15.7W; LED array voltage: 45.5V)	--	Tested in equipment
	AUO	M215*****.* (* can be 0~9, A~Z or blank)	21.5 inch TFT LCD (power consumption: 11.6W; LED array voltage: 51.0V)	--	Tested in equipment
	BOE	**MV215***-*** (* can be 0-9, a-z, A-Z, ".", - or blank)**	**21.5 inch TFT LCD (power consumption: 16.2W; LED array voltage: 54.4V)**	**--**	**Tested in equipment**
DC camera (Optional)	interchangeable	interchangeable	--	--	Tested in equipment
Plastic enclosure	LOTTE ADVANCED MATERIALS CO LTD	SD-0150(+), VH-0810(+), VE-0812(+), NH-1000T(+)(&), GC-0700(+++)(RR28) GC-0700A(RR), GC-0750(+)(RR70), GC-1017(+)(RR30), VE-1890(+), BF-0675(+), BF-0670(+), NH-1017(p), NH-1017T, NH-1017SG(+), BF-0677(+), HS-7000(+), HG-0760(+), NE-1030(+), HR-1360(+), LX-0951(+), LX-0957(+), TH-1100(+), TN-1100(+)	HB or better, 1.5mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E115797)
	GRAND PACIFIC PETROCHEMICAL CORP	D-150, D-1000, D-1000A	HB or better, 1.5mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E88637)
	CHI MEI CORPORATION	PA-757(+), PH-88, PA-756S	HB or better, 1.5mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E56070)
	ALBIS PLASTIC GMBH	GP-35, GP-22, 495F	HB or better, 1.5mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E80168)
	COVESTRO DEUTSCHLAND AG [PC RESINS]	FR3000 series, FR3005 series	HB or better, 1.5mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E41613)
	LG CHEM LTD	HF350(#), HF380(m), HF380NS, HF380(#), HF-380(#), HF-380(m), HF-380, HF-380NS, HF380X, AF312T1, AF342T1, LUPOY GN-5001TF(#), GN-5001RFD, LUPOY GN-5008HF(#), LUPOY GP-5008BF(#), SE750(#), XG568(#), XG569(#), GP-1000L, GP-1000F(#), SE750(#), LUPOY GN-5001RF(T)	HB or better, 1.5mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E67171)
	GRAND PACIFIC PETROCHEMICAL CORP	D-150, D-1000, D-1000A	HB or better, 1.5mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E98529, E244324)
	CHI MEI CORPORATION	PA-757(+), PH-88, PA-756S	HB or better, 1.5mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E345434)
	COVESTRO DEUTSCHLAND AG [PC RESINS]	FR3000 series, FR3005 series	HB or better, 1.5mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E73656)

	LG CHEM LTD	HF350(#), HF380(m), HF380NS, HF380(#), HF-380(#), HF-380(m), HF-380, HF-380NS, HF380X, AF312T1, AF342T1, LUPOY GN-5001TF(#), GN-5001RFD, LUPOY GN-5008HF(#), LUPOY GP-5008BF(#), SE750(#), XG568(#), XG569(#), GP-1000L, GP-1000F(#), GP-1000(m)(#), LUMILOY GP-1000(#), SE750(#), LUPOY GN-5001RF(T), SE885(#), HF388(#)	HB or better, 1.5mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E171666)
	KINGFA SCI & TECH CO LTD	4418, 5197, FRABS-518, HIPS-5197, HF-606, HF-626, FRABS-518, GAR-011C, JH960 6(M), FRHIPS-960, RS-900, RS-300, RS-400, GAR-011, GAR-011(L65), GAR-011(L85), GAR-011(HG6), CK-100, CK-900, CK-55111, JH960 6(M), FRHIPS-960, HIPS-4418, HIPS-3399, HIPS-CM(ee), HIPS-HG(ee), HIPS-510 (o), HIPS-550. CK-61(M) (##), RS-(hh)0, HP-126, ABS-660, ABS-122, GAR-322, GAR-332, GAR-220, H12, G360, CK-55(M) (##), CK-58(M) (##), GAR-011C, GAR-011(ww)	HB or better, 1.5mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E230779)
	QINGDAO HAIER NEW MATERIAL R & D CO LTD	HRABS-RS, HRABS-HG, CR-3002	HB or better, 1.5mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E328304)
	DONGGUAN HINGLONG PLASTIC TECHNOLOGY CO LTD	HL-ABS-PCR85, HL-ABS-PCR65, HL-ABS-PCR35	HB or better, 1.5mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E471190)
	ORINKO (HEFEI) ADVANCED PLASTIC CO LTD	ABS-3070H, HIPS-2000	HB or better, 1.0mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E471190)
	WISTRON ADVANCED MATERIALS (KUNSHAN) CO LTD	GA(M)(b)(c)	HB or better, 1.0mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E310240)
	UNIC TECHNOLOGY CORP	UR-3006+(RXX), UR-200+	HB or better, 1.0mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E135175)
	GUO HENG (DONGGUAN)	YOUHO(####)(Y)	HB or better, 1.0mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E471190)
	HUIZHOU WOTE	2100	HB or better, 1.0mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E135175)
	TEIJIN LIMITED RESIN AND PLASTIC	TN-7500(c), TN-7500F(#), MN-3600V(#), MN-3600H(#)	HB or better, 1.0mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E98529)
	INEOS STYROLUTION GROUP GMBH	495F GR2, 495F KG2, 495F GR21, 495F KG21, PC2065	HB or better, 1.0mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E108538)
	STYRON	STYRON A-TECH 1200	HB or better, 1.0mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E162447)
	TOTAL PETROCHEMICALS SOUTH EAST ASIA PTE LTD	3441; 260-XX	HB or better, 1.0mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E314268)
	DOOSAN CORPORATION ELECTRO-MATERIALS BG	DS-1107A; DS-1202G, DS-7106	HB or better, 1.0mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E103670)
	SABIC JAPAN L L C	C6600(GG)(X)(VS), C6600E (VS)(X)	HB or better, 1.0mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E207780)
	PONTEX	AFE5000N, AFE5100N, 9004BK	HB or better, 1.0mm thickness min. 60°C	UL 94	UL (E205938)
	Interchangeable	Interchangeable	HB or better, 1.5mm thickness min. 60°C	UL 94	UL
Metal enclosure	Interchangeable	Interchangeable	Metal thickness: min. 0.4mm	--	--
Base stand (optional)	Interchangeable	Interchangeable	HB or better material and metal	UL 94	UL
PCB	Interchangeable	Interchangeable	V-1 or better, min. 105°C	UL 94	UL
Speaker (2 sets) (optional)	Interchangeable	Interchangeable	Each Max. 8Ω, max. 9W	--	--

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 21.1071**

Data de Emissão / *Date of issue* 24 de maio de 2021 / *May 24, 2021*

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 19

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 19

Fuse (F701 for LPS, used on main board 715G8911)	LITTELFUSE INC	440*	T4AL, 32Vdc	ANSI/UL 248-1	UL
AC/DC Adapter	Lenovo	ADP-90XD B	I/P: 100-240Vac, 1.5A, 50-60Hz; O/P: DC 20V, 4.5A; 40°C, 5000m	IEC 60950-1:2005 (Second Edition)+Am 1:2009	UL CB (Certif. No. DK-32915-M1-UL)
Power Cord Set	Various	Various	----	NBR 14136, NBR NM 60884-1	INMETRO

DOCUMENTOS / *DOCUMENTS:*

Título / *Title*	**Número /** *Number*	**Revisão /** *Revision*	**Data emissão /** *Issuing Date*	**Data de Realização /** Performance *Date*
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by TÜV Rheinland (Shenzhen) Co., Ltd.*	17059689 001	0	2017-04-01	N/A
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by TÜV Rheinland (Shenzhen) Co., Ltd.*	17059689 002	0	2017-11-02	N/A
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by TÜV Rheinland (Shenzhen) Co., Ltd.*	**17059689 003**	**0**	**2018-05-31**	**N/A**
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by TÜV Rheinland (Shenzhen) Co., Ltd.*	**17059689 004**	**0**	**2019-05-08**	**N/A**
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by TÜV Rheinland (Shenzhen) Co., Ltd.*	**50348217 001**	**0**	**2020-03-04**	**N/A**
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Audix Technology (Shenzhen) Co., Ltd.*	ACS-E17270	0	2017-04-13	N/A
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by AUDIX Technology Corporation EMC Department*	EM-F170271	0	2017-05-03	N/A
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Audix Technology (Shenzhen) Co., Ltd.*	**ACS-E21110**	**0**	**2021-04-07**	**N/A**
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Audix Technology (Shenzhen) Co., Ltd.*	**ACS-F21071**	**0**	**2021-04-07**	**N/A**
<<**Software** / *Software*>>	N/A			
<<**Manual do usuário** / *User's manual*>>	N/A			

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 21.1071**

Data de Emissão / *Date of issue* 24 de maio de 2021 / *May 24, 2021*

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 19
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 19

Appendix D (Modelo/Model: A18238F, A18215F**)**
(The symbol "*" in the model name can be A to Z, a to z, 0 to 9, "+", "–", "\", "/" or blank, for marketing use only.)

CARACTERÍSTICAS NOMINAIS / *RATINGS: I/P: 1.5A 100-240V ~ 50/60Hz, Class Ⅰ; IP20*

Normas aplicáveis / *Applicable standards:*
IEC 60950-1:2005 (Second Edition) + Am 1:2009 + Am 2:2013, CISPR 32: 2012, CISPR 32:2015, CISPR 32:2015/COR1:2016, CISPR 24:2010, CISPR 24:2010/A1:2015, IEC 61000-3-2: 2014, IEC 61000-3-3: 2013, IEC 61000-4-2: 2008, IEC 61000-4-3: 2010, IEC 61000-4-4: 2012, IEC 61000-4-5: 2014, IEC 61000-4-6: 2013, IEC 61000-4-8: 2009, IEC 61000-4-11: 2004

LISTA DE COMPONENTES CRÍTICOS / *LIST OF CRITICAL COMPONENTS:*

Componente/*Component*	Fabricante/ *Manufacturer*	Tipo/Modelo *Type/Model*	Características técnicas/ *Technical data*	Norma/ *Standard*	Marca de conformidade/ *Mark(s) of conformity*
LCD panel (with LED backlight) For model: A18238F**, *24*-**	AUO	M238********* (* can be 0-9,a-z,AZ,".",-, or blank)	23.8"TFT (60.45cm), glass is min. 0.4 mm thickness	IEC60950-1	Tested in the equip.
Alt.)	LGD	LM238******** (* can be 0-9,a-z,AZ,".",-, or blank)	23.8"TFT (60.45cm), glass is min. 0.4 mm thickness	IEC60950-1	Tested in the equip.
Alt.)	Samsung	LTM238******** (* can be 0-9,a-z,AZ,".",-,. or blank)	23.8"TFT (60.45cm), glass is min. 0.4 mm thickness	IEC60950-1	Tested in the equip.
Alt.)	CHIMEI INNOLUX	M238******** (* can be 0-9,a-z,AZ,".",-,. or blank)	23.8"TFT (60.45cm), glass is min. 0.4 mm thickness	IEC60950-1	Tested in the equip.
Alt.)	BOE	MV238******** (* can be 0-9,a-z,AZ,".",-,. or blank)	23.8"TFT (60.45cm), glass is min. 0.4 mm thickness	IEC60950-1	Tested in the equip.
LCD panel (with LED backlight) For model: A18215F**, *22*-**	AUO	T215********* (* can be 0-9,a-z,AZ,".",-, or blank)	21.5"TFT (54.61cm), glass is min. 0.4 mm thickness	IEC60950-1	Tested in the equip.
Alt.)	LGD	LM215********* (* can be 0-9,a-z,AZ,".",-, or blank)	21.5"TFT (54.61cm), glass is min. 0.4 mm thickness	IEC60950-1	Tested in the equip.
Alt.)	BOE	MV215********* (* can be 0-9,a-z,AZ,".",-, or blank)	21.5"TFT (54.61cm), glass is min. 0.4 mm thickness	IEC60950-1	Tested in the equip.
Alt.)	CHIMEI INNOLUX	M215********* (* can be 0-9,a-z,AZ,".",-, or blank)	21.5"TFT (54.61cm), glass is min. 0.4 mm thickness	IEC60950-1	Tested in the equip.
Alt.)	TPV	TPM215********** (* can be 0-9,a-z,AZ,".",-, or blank)	21.5"TFT (54.61cm), glass is min. 0.4 mm thickness	IEC60950-1	Tested in the equip.
Alt.)	AUO	AUO, M215******* (* can be 0-9,a-z,AZ,".",-, or blank)	21.5"TFT (54.61cm), glass is min. 0.4 mm thickness	IEC60950-1	Tested in the equip.
Plastic enclosure	LOTTE	SD-0150(+) VH-0810(+); VH-0890(+); NH-1017(p); VE-0812(+); NH-1000T(+)(&); BF-0677(+); BF-0675(+); BF-0670(+); GC-0700(+); GC-0750(+); HS-7000(+); SD-0150(+); NE-1030(+); HR-1360(+); HG-0760(+); LX-0951(+); LX-0957(+); VE-1890K, TP-1100(+), NH-1017T, NH-1017(+), NH-1000T+, BF-0670F	HB or better, thickness 1.9mm min.	UL 94	UL
Alt.)	Chi Mei	PA-757(+); PH-88HT(+)			UL
Alt.)	Grand	D-150, D-1000A			UL
Alt.)	Haier	HRABS-RS; HRABS-HG; CR-3002			UL
Alt.)	UNIC TECHNOLOGY CORP	UR-3006+ (RXX), UR-200+			UL
Alt.)	LG	AF312T1; GN-5001TF(#); LUPOY GN-5001RF(T); LUPOY GN-5008HF(#); HF350(#); HF380(#); SE885(#); SE750(#); XG568(#); XG569(#); HF388(#); LUPOY GP-1000; LUPOY GP-1000(m)(#); LUPOY GP-1000(#), AF-342T, GN-5001TF, GN-5001RF, GP-1000L			UL

Alt.)	TEIJIN	TN-7500(c), TN-7500F(#), MN-3600H(#), MN-3600V(#)	HB or better, thickness 1.9mm min.	UL 94	UL
Alt.)	KingFa	4418; HF-606; HF-626; FRABS-518; JH960 6(M); FRHIPS-960; 5197; HIPS-5197; HIPS-4418; HIPS-3399; HIPS-CM(ee); HIPS-HG(ee); HIPS-510 (o); HIPS-550; CK-61(M) (##); RS-(hh)0; HP-126; ABS-600; ABS-122; GAR-322; GAR-332; GAR-220; H12; G360; GAR-011; CK-55(M) (##); CK-58(M) (##); GAR-011C; GAR-011(ww); CK-100 FRABS-518, RD-900, RS-900, GAR-011(L85), GAR-011(L65), GAR-011(HG6), RS-300, RS-400			UL
Alt.)	STYROLUTION	495F GR2, 495F KG2, 495F GR21, 495F KG21, PC2065			UL
Alt.)	STYRON	STYRON A-TECH 1400			UL
Alt.)	TOTAL PETROCHEMICALS SOUTH EAST ASIA PTE LTD	3441; 260-XX			UL
Alt.)	DOOSAN CORPORATION ELECTROMATERIALS BG	DS-1107A; DS-1202G; DS-7106			UL
Alt.)	ORINKO (HEFEI) ADVANCED PLASTIC CO LTD	HIPS-2000; ABS-3070H	HB or better, thickness 1.9mm min.	UL 94	UL
Alt.)	ALBIS PLASTIC GMBH	GP-35, GP-22			UL
Alt.)	WISTRON	GA35,NC30			UL
Alt.)	HINGLONG	HL-ABSPCR35/65/85			UL
Alt.)	WOTE	2100			UL
Alt.)	GUO HENG	YOUHO(1302)(B), YOUHO(1303)(B)			UL
Alt.)	SABIC	C6600			UL
Alt.)	CHIMEI	PA-756S			UL
Alt.)	COVESTRO DEUTSCHLAND AG	FR2000, FR3005, GF9011 MF			UL
Alt.)	PONTEX	AFE5000N, AFE5100N, 9004BK			UL
Alt.)	SAMYANG	TRILOY:210NHF(&),210NHF			UL
Alt.)	CHI LIN	GA1535			UL
Alt.)	QINGDAO GUOEN TECHNOLOGY CO LTD	ABS21(xx)G-A, ABS2030A, ABS20(xx)B			
Base type A (Optional)	Interchangeable	Interchangeable	HB or better	IEC 60950-1	Test in equipment.
Base type B (Optional)	Interchangeable	Interchangeable	HB or better	IEC 60950-1	Test in equipment.
Base type C (Optional)	Interchangeable	Interchangeable	HB or better	IEC 60950-1	Test in equipment.
Metal enclosure (for without openings)	Interchangeable	Interchangeable	Metal, 0.5mm min.	IEC 60950-1	Test in equip.
Metal enclosure (for with openings)	Interchangeable	Interchangeable	Metal, 0.5+1.0mm min.	IEC 60950-1	Test in equip.
PCB(for mainboard and power supply board)	Interchangeable	Interchangeable	V-1 or better, 105 ºC	UL 796	UL
The following components are located on power supply, type 715G9691					
AC Inlet (CN901)	Inalways	0707-1, 0714, 0711-2	10A,250Vac 70ºC	IEC 60320-1, UL498	VDE,UL
Alt.)	Zhang Jia Gang-Hua Jie	SA-4S			VDE,UL
Alt.)	Rong Feng	SS-120, SS-7B			VDE,UL
Alt.)	Shenzhen Delikang	CDJ-3			VDE,UL
Alt.)	Solteam	ST-01			VDE,UL
Alt.)	TECX	TU-301 series			VDE,UL
Alt.)	Yueqing Hongchang	DB-14 series			VDE,UL

Main Fuse (F901)	Conquer	MET,MST	T3.15AL, 250V	IEC 60127,	VDE,UL
Alt.)	Littelfuse	392 series, 382 series		UL248	VDE,UL
Alt.)	Cooper	SR-5 series, SS-5 series			VDE,UL
Alt.)	Ever Island Electric Co., Ltd & Walter Electric	2000 series, 2010 series			VDE,UL
X-Capacitor (C901) (X1or X2 type) (Optional) For model A18238F**, *24*-**	KEMET	R.46	Max. 0.33uF, min. 250Vac, min. 100ºC	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE,UL
Alt.)	Hua Jung	MKP			VDE,UL
Alt.)	Liow Gu	GS-L			VDE,UL
Alt.)	Europtronic	MPX,MPX2			VDE,UL
Alt.)	Ultra Tech Xiphi	HQX			VDE,UL
Alt.)	Faratronic	MKP62			VDE,UL
Alt.)	EPCOS	B3292#			VDE,UL
Alt.)	RongGuangDa	MKP			VDE,UL
Alt.)	ZHUHAI SUNG HO ELECTRONICS	CMPP			VDE,UL
Alt.)	FARAD	PXK			VDE,UL
X-Capacitor (C901) (X1or X2 type) (Optional) For model A18215F**, *22*-**	KEMET	R.46	Max. 0.22uF, min. 250Vac, min. 100ºC	IEC/EN 60384-14 UL 60384-14	VDE,UL
Alt.)	Hua Jung	MKP			VDE,UL
Alt.)	Liow Gu	GS-L			VDE,UL
Alt.)	Europtronic	MPX,MPX2			VDE,UL
Alt.)	Ultra Tech Xiphi	HQX			VDE,UL
Alt.)	Faratronic	MKP62			VDE,UL
Alt.)	EPCOS	B3292#			VDE,UL
Alt.)	RongGuangDa	MKP			VDE,UL
Alt.)	ZHUHAI SUNG HO ELECTRONICS	CMPP			VDE,UL
Alt.)	FARAD	PXK			VDE,UL
Y-Capacitor (C902, C903) (Y1 or Y2 type) (Optional)	Walsin	AH,AC	max.680pF, 250Vac, min. 85ºC	IEC/EN 60384-14, UL 60384-14	VDE,UL
Alt.)	JYA-NAY	JN,JY			VDE,UL
Alt.)	TDK	CD,CS			VDE,UL
Alt.)	Murata	KX,KH			VDE,UL
Alt.)	Matsushita	NS-A,NS-B			VDE,UL
Alt.)	Hongming	F			VDE,UL
Alt.)	Wansheng	CT7			VDE,UL
Alt.)	Yinan Don's Electronic	CT81			VDE,UL
Alt.)	Success	SE,SB			VDE,UL
Alt.)	Samhwa	SD			VDE,UL
Bridging Capacitor (C913) (Y1 or Y2 type) (Optional)	Walsin	AH,AC	max.2200pF, 250Vac, min. 85ºC	IEC/EN 60384-14, UL 60384-14	VDE,UL
Alt.)	JYA-NAY	JN,JY			VDE,UL
Alt.)	TDK	CD,CS			VDE,UL
Alt.)	Murata	KX,KH			VDE,UL
Alt.)	Matsushita	NS-A,NS-B	max.2200pF, 250Vac, min. 85ºC	IEC/EN 60384-14,	VDE,UL
Alt.)	Hongming	F		UL 60384-14	VDE,UL
Alt.)	Wansheng	CT7			VDE,UL
Alt.)	Yinan Don's Electronic	CT81			VDE,UL
Alt.)	Success	SE,SB			VDE,UL
Alt.)	Samhwa	SD			VDE,UL
Line Choke (L903) 2) For model A18215F**, *22*-**	Dadon	373G0174530H	Min.105ºC	IEC 60950-1	Test in equipment.
Alt.)	LIANZHEN	373G0174530Z			
Alt.)	ASET	373G0174530X			
- Bobbin of L903	Changchun Plastic	PBT-4115	V-0, PBT, 150ºC	UL94	UL

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 21.1071**

Data de Emissão / *Date of issue* 24 de maio de 2021 / *May 24, 2021*

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 19

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 19

Line Choke (L901) For model A18238F**, *24*-**	Dadon	73G174-192-H	Min.105ºC	IEC 60950-1	Test in equipment.
Alt.)	LIANZHEN	373G017419200Z			
Alt.)	Taichang	73G174-192-S	Min.105ºC	IEC 60950-1	Test in equipment.
- Bobbin of L901	Changchun Plastic	PBT-4115	V-0, PBT, 150ºC	UL94	UL
Opto-coupler (Optional) (U902)	Sharp	PC123	See appended Opto Electronic Devices, min. 100ºC	IEC 60950-1, UL 1577	FI, UL
Alt.)	Vishay	TCET1103			FI, UL
Alt.)	Everlight	EL817			FI, UL
Alt.)	Lite-on	LTV-817			FI, UL
Alt.)	Toshiba	TLP421F, TLP781, TLP781F			FI, UL
Alt.)	Renesas	PS2561-1, PS2561L-1, PS2561L1-1, PS2561L2-1			FI, UL
Bleeder resistors (R907,R908,R 909,R939,R940, R941)	Interchangeable	Interchangeable	Max.1MΩ, Min.1/4W (R939 and R908 in parallel, R940 and R907 in parallel,R941 and R909 in parallel, then three in series.Loc. after fuse F901)	IEC 60950-1	Test in equipment.
Ripple Cap. (C905)	Interchangeable	Interchangeable	10-150μF, min. 450V, 105°C	IEC 60950-1	Test in equipment.
Transistor (Q901)	Interchangeable	Interchangeable	Min. 650V, min. 3A	IEC 60950-1	Test in equipment.
Current sense resistor(R931)	Interchangeable	Interchangeable	Min. 0.82Ω, Min.2W	IEC 60950-1	Test in equipment.
Power Transformer (T902)	CHANNELON	380GL19P535H	Class B	IEC 60950-1	Test in equipment.
-Bobbin	SUMITOMO	PM-9820	V-0, phenolic 150°C	UL94	UL
-Insu. Tape	YAHUA	CT	130°C	UL510	UL
	SYMBIO	35660Y	130°C	UL510	UL
-Triple insulation	COSMOLINK	TIW-M	130°C	IEC 60950-1, Annex U	VDE
-Tube	GREAT HOLDING	TFL	200°C	UL224	UL
Power Transformer (T902)	LIANFENG DONGJIN	380GL19P535J	Class B	IEC 60950-1	Test in equipment.
-Bobbin	SUMITOMO	PM-9820	V-0, phenolic 150°C	UL94	UL
-Insu. Tape	YAHUA	CT	130°C	UL510	UL
-Triple insulation	COSMOLINK	TIW-M	130°C	IEC 60950-1, Annex U	VDE
-Tube	GREAT HOLDING	TFL	200°C	UL224	UL
Power Transformer (T902)	PHOENIX	380GL19P535P	Class B	IEC 60950-1	Test in equipment.
-Bobbin	SUMITOMO	PM-9820	V-0, phenolic 150°C	UL94	UL
-Insu. Tape	YAHUA	CT	130°C	UL510	UL
-Triple insulation	SUZHOU YUSHENG	TIW-B+@	130°C	IEC 60950-1, Annex U	VDE
-Tube	GREAT HOLDING	TFL	200°C	UL224	UL
Power Transformer (T902)	TAICHANG	380GL19P535S	Class B	IEC 60950-1	Test in equipment.
-Bobbin	SUMITOMO	PM-9820	V-0, phenolic 150°C	UL94	UL
-Insu. Tape	YAHUA	CT	130°C	UL510	UL
-Triple insulation	GREAT LEOFLON	TRW(B)	130°C	IEC 60950-1, Annex U	VDE
-Tube	GREAT HOLDING	TFL	200°C	UL224	UL
Cord Set	Various	Various	----	NBR 14136, NBR NM 60884-1	INMETRO

DOCUMENTOS / *DOCUMENTS:*

Título / *Title*	**Número /** *Number*	**Revisão /** *Revision*	**Data emissão /** *Issuing Date*	**Data de Realização /** Performance *Date*
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Nemko Shanghai Ltd. Shenzhen Branch*	350351	0	2018-03-14	N/A
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Nemko Shanghai Ltd. Shenzhen Branch*	353991	0	2018-05-25	N/A
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Nemko Shanghai Ltd. Shenzhen Branch*	376896	0	2019-07-01	N/A
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Nemko Shanghai Ltd. Shenzhen Branch*	387515	0	2019-12-04	N/A

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* **UL-BR 21.1071**

Data de Emissão / *Date of issue* 24 de maio de 2021 / *May 24, 2021*

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 19

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 19

Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Audix Technology (Shenzhen) Co., Ltd.*	ACS-E18094	0	2018-03-21	N/A
Relatório de ensaio emitido por / *Test report issued by Audix Technology (Shenzhen) Co., Ltd.*	ACS-E18100	0	2018-03-27	N/A
<<**Software** / *Software*>>	N/A			
<<**Manual do usuário** / *User's manual*>>	N/A			

OBSERVAÇÕES / *OBSERVATIONS:*

1. **A validade deste Certificado está condicionada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações e previstas nos procedimentos específicos. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.**
   The validation of this certificate depends on the surveillance inspections performing and Non conformity treatments, according to UL do Brasil Certificações procedures. To verify the updated condition of regularity of this Conformity Certificate shall be consulted the certified products and services Inmetro database.

2. **Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade (s) fabril (is) mencionada (S) acima.**
   This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site mentioned in this certificate.

3. **Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.**
   Any non-authorized changes performed in the product, including marking, will invalidate this certificate. UL do Brasil Certificações must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil Certificações that will decide about certificate force.

Histórico de Revisões / *Revisiosn Description:*

24 de maio de 2021 / *May 24, 2021*	Emissão inicial **com recertificação do certificado UL-BR 18.0346./** *Initial Issue* ***with renewall of certificate UL-BR 18.0346.***
A última revisão substitui e cancela as anteriores *The last review replaces and cancels the previous ones*	

Organismo de Certificação / ***Certification Body***

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

ENERGY STAR CERTIFIED

Displays

Lenovo - S24e-10 : A18238FS0

Specifications

Brand Name:	Lenovo
Model Name:	S24e-10
Model Number:	A18238FS0
Product Type:	Monitor
Panel Type:	TN LCD
Screen Size (inches):	23.8
Screen Area (square inches):	242.2
Native Resolution (pixels):	1920 x 1080
Maximum Luminance (candelas per square meter):	266.0
Total Native Resolution (megapixels):	2.1
Model Features:	None
Signal or Data Interfaces:	HDMI,VGA
Power Source:	Ac to dc internal power supply
Monitor Total Energy Consumption at 115 Volts (kWh/yr):	39.87
On Mode Power (watts):	12.78
Markets:	United States, Switzerland, Taiwan, Japan, Canada
Sleep Mode Power (watts):	0.12
Off Mode Power (watts):	0.09
Tiled Display System:	No
ENERGY STAR Certified:	Yes

Additional Model Information

L24e-20, S24e-03,A18238FL0,

Captured On:
04/15/2021

Microsoft

Hardware certification report **Approved**

Private product ID:	**1394978725110262 5**
Shared product ID:	**1152921504607826605**
Submission ID:	**1152921504628230348**
Submission date:	**11/12/2019**
Completion date:	**11/12/2019**
Company:	**Lenovo**
Product name:	**Lenovo LCD S24e-03**
Category:	**Device**
Product type:	**LCD**
Qualification level:	**Certified for Microsoft Windows 10 Client family version 1903, x64** **Certified for Microsoft Windows 10 Client family version 1903, x86** **Logo - Device - Compatible with Windows 7** **Logo - Device - Compatible with Windows 7 x64** **Certified as Declarative INF**
Marketing name:	**N/A**

Microsoft Certified

Lenovo

ThinkVision

ThinkVision S4e-03
Manual de Usuário

Tipos de máquinas: 61F9



Números do produto

61F9-KBR1-BR

Primeira Edição (Agosto de 2019)

© Copyright Lenovo 2019.
Os produtos LENOVO, os dados, software para computer, e serviços foram desenvolvidos exclusivamente às custas privativas e são vendidos a entidades governamentais como itens comerciais como definido por 48 C.F.R. 2.101 como limitação e direitos de uso restrito, reprodução e revelação.

NOTIFICAÇÃO DE DIREITOS LIMITADOS E RESTRITOS: Se os produtos, dados, software de computador, ou serviços forem forencidos sob um contrato de Administração de Serviços Gerais "GSA" , o uso, reprodução, ou revelação estão sujeitos a restrições definidas no Contrato Nº. GS-35F-05925.

Conteúdo

Informações de segurança iii
Diretrizes gerais de segurança . . . . . -iii

Capítulo 1. Início de funcionamento 1-1
Conteúdo do envio 1-1
Notificações para uso 1-2
Visão geral do produto 1-3
Tipos de ajustes 1-3
Inclinação 1-3
Swivel 1-3
Ajuste de Altura 1-4
Pivô do Monitor 1-4
Controles do monitor 1-5
Fenda de trava cabos 1-5
Configurando seu monitor 1-6
Conectando e ligando seu monitor 1-6
Registrando sua opção 1-9

Capítulo 2. Ajustando e usando o seu monitor 2-1
Conforto e acessibilidade 2-1
Organizando a sua área de trabalho 2-1
Posicionando o seu monitor 2-1
Dicas rápidas para hábitos saudáveis de trabalho 2-2
Informações sobre acessibilidade 2-2
Ajustando a imagem do seu monitor 2-3
Usando os controles de acesso direto 2-3
Usando os controles de Instruções Na Tela (OSD) 2-4
Selecinando um modo de exibição suportado 2-8
Entendendo a gestão de energia 2-9
Cuidando do seu monitor 2-10
Desacolplando a base do monitor e o apoio 2-10
Montagem de Parede (Opcional) 2-10

Capítulo 3. Informações de referência 3-1
Especificações do monitor 3-1
Solução de problemas 3-3
Configuração manual de imagem 3-4
Instalação manual do driver do monitor 3-5
Instalando o driver do monitor no Windows 7 3-5
Instalando o driver do monitor no Windows 10 3-6
Obter mais ajuda 3-6
Informações de serviço 3-7
Responsabilidades dos clientes 3-7
Peças para conserto 3-7

Apêndice A. Suporte e Serviços A-1
Registrando sua opção A-1
Suporte técnico online A-1
Suporte técnico por telefone A-1

Apêndice A. Notificações B-1
Informações de reciclagem B-2
Marcas Comerciais B-2

Informações de segurança

Diretrizes gerais de segurança

Para dicas para ajudar você a usar seu computador com segurança, visite:

http://www.lenovo.com/safety

Before installing this product, read the Safety Information.

Avant d’installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

.לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się
z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si peèítaje Bezpeènostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Ennen kuin asennat t m n tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information

Před instalac tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information(安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

مج، يجب قراءة دات السلامة

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Antes de instalar este producto lea la información de seguridad.

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

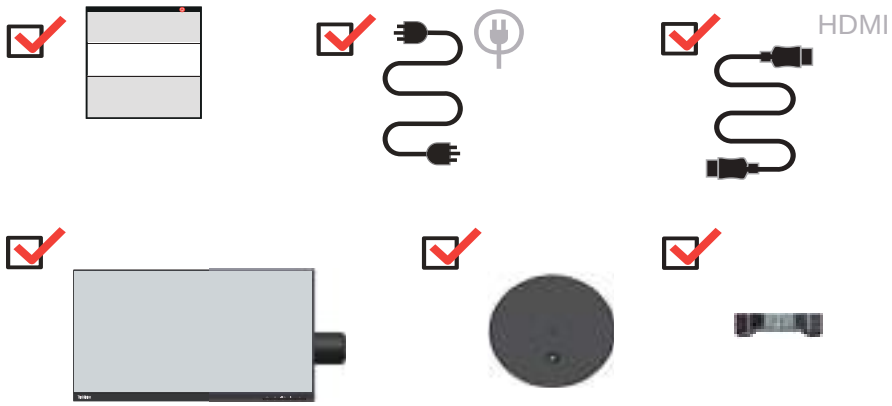
Capítulo 1. Início de funcionamento

Este Guia do Usuário fornece instruções de operação detalhadas para o usuário. Para uma visão geral rápida das instruções, veja o Poster de Configuração para informações breves.

Conteúdo do envio

A embalagem do produto deve incluir os seguintes itens:

- *Folheto de informações*
- *Monitor de Tela Plana*
- *Cabo de alimentação*
- *Cabo HDMI*
- *Base*
- *Suporte*



Notificações para uso

Para configurar o monitor, por favor, veja as ilustrações abaixo.

Nota: Não toque no monitor dentro da área da tela. A área da tela é vidro e pode ser danificada pelo manejo bruto ou por pressão excessiva.



1. Coloque seu monitor com a face da tela para baixo em uma superfície plana e macia.
2. Monte o grampo do cabo e gire o suporte da posição horizontal para a vertical.
3. Insira a braçadeira na direção do monitor até que trave no lugar.

Nota: Para instalar uma montagem VESA, consulte “Montagem de Parede (Opcional)”na página 2-10.

Visão geral do produto

Esta seção fornecerá informações sobre o ajuste de posições do monitor, estabelecendo controles do usuário, e usando o slot trava cabo.

Tipos de ajustes

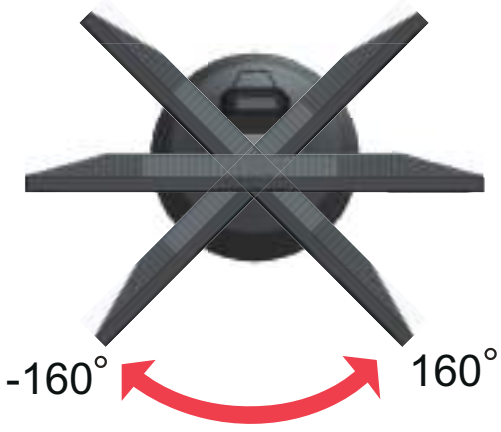
Inclinação

Por favor, veja a ilustração abaixo um exemplo do intervalo de inclinação.



Swivel

Com o pedestal integrado, você pode inclinar e girar o monitor para o ângulo mais confortável de visualização.



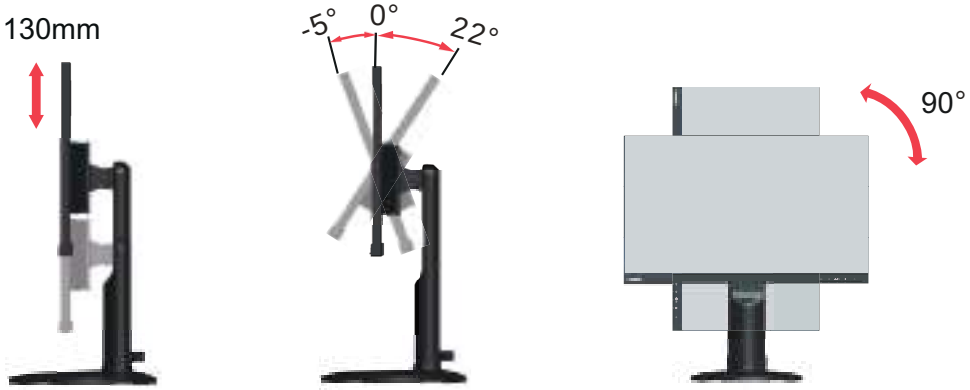
Ajuste de Altura

Para ajuste de altura, o usuário precisa pressionar para baixo ou elevar o monitor.



Pivô do Monitor

- Ajuste a posição da tela antes de girar a tela do monitor. (Certifique-se que a tela do monitor ascende ao seu ponto mais alto, e se inclina para trás a 22°.)
- então gire no sentido horário até que o monitor pare a 90 °.



Controles do monitor

Os controles do keypad na estrutura do painel são acessos a várias funções.



Para obter informações sobre como usar esses controles do keypad, consulte “Ajustando a imagem do seu monitor”na página 2-3.

Fenda de trava cabos

O monitor é equipado com um slot para trava do cabo localizado na parte traseira do monitor.



Configurando seu monitor

Esta seção oferece informações sobre como configurar seu monitor.

Conectando e ligando seu monitor

Nota: Se certifique de ler as Informações de segurança na página iii antes de executar este procedimento.

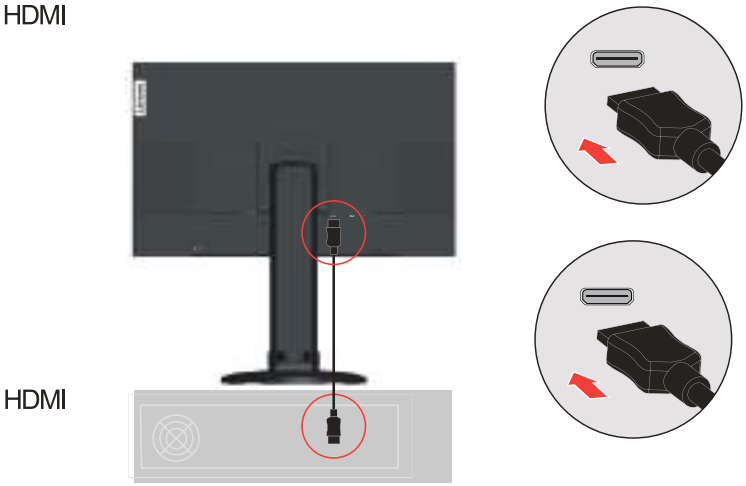
1. Desligue o computador e todos os dispositivos conectados, então desconecte o cabo de alimentação do computador.



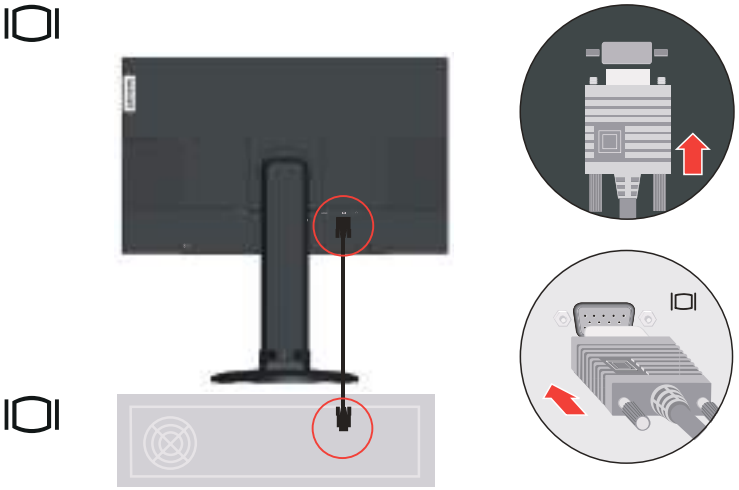
2. Conecte os cabos de acordo com a indicação do ícone abaixo.



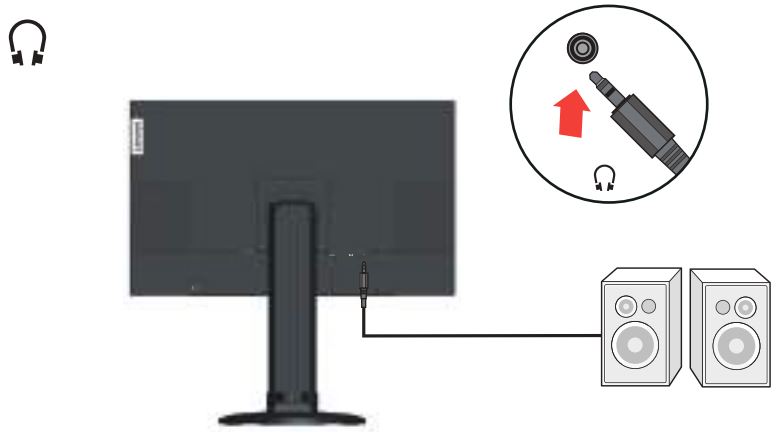
3. Para o computador na conexão HDMI.



4. Para o computador em conexão de Cabo Analógico.

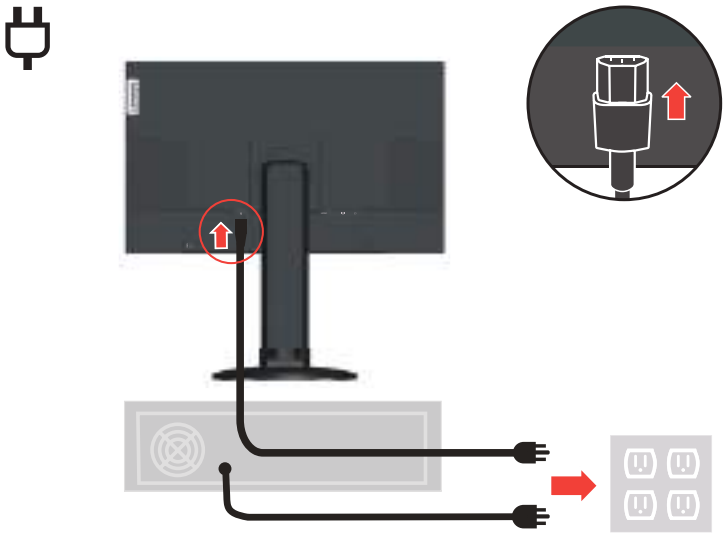


5. Conecte o cabo de áudio do alto-falante e conector de áudio do monitor para transferir a fonte de áudio do HDMI.
Nota: A saída de áudio em modos HDMI.

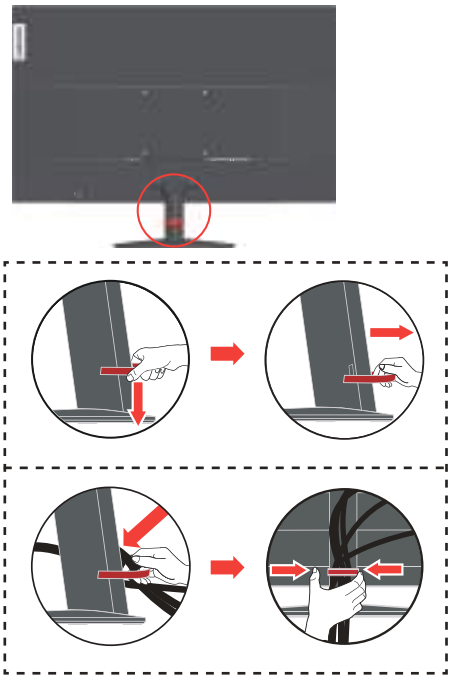


6. Insira o cabo de alimentação no monitor, em seguida, conecte o cabo de alimentação do monitor e o cabo do computador às tomadas aterradas.

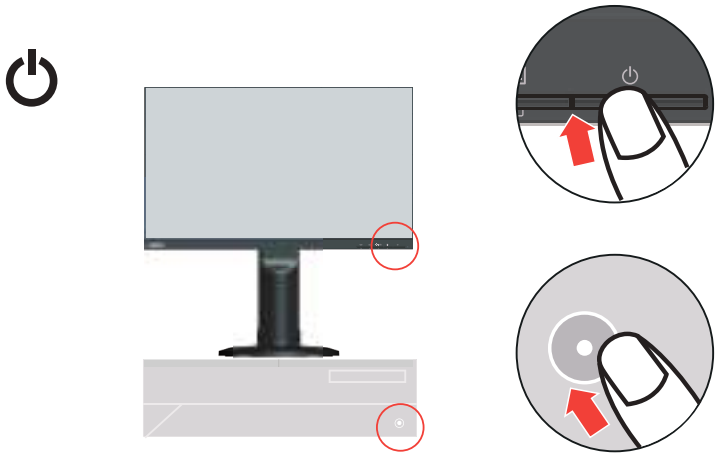
   Nota: Um cabo de alimentação de energia certificado deve ser usado com este equipamento. Os regulamentos nacionais relevantes de instalação e ou de equipamentos devem ser considerados. Um cabo de energia certificado não mais leve que o cabo flexível de cloreto de polivinilo (PVC) de acondo com a diretriz IEC 60227 (designação H05VV-F 3G 0,75mm^2 ou H05VVH2-F2 3G 0,75mm^2) deve ser usado. Como alternativa um cabo flexível de borracha sintética de acordo com IEC 60245 (designação H05RR-F 3G 0,75mm^2) deve ser usado.



7. Conecte os cabos com presilha de cabo.



8. Ligue o monitor e o computador.



9. Quando você instala o driver do monitor, baixe o driver que corresponde ao seu modelo de monitor no site http://support.lenovo.com/docs/S24e_03. Consulte a seção ““Instalação manual do driver do monitor”na página 3-5” para instalar o driver.



Registrando sua opção

Obrigado por adquirir este produto Lenovo™. Por favor, dedique alguns minutos para registrar seu produto e nos fornecer informações que ajudarão a Lenovo para melhor atendê-lo no futuro. Seu feedback é importante para nós no desenvolvimento de produtos e serviços que são importantes para você, bem como no desenvolvimento de melhores formas de se comunicar com você. Registre sua opção no seguinte site:

http://www.lenovo.com/register

A Lenovo enviará informações e atualizações sobre o produto registrado, a menos que você indique no questionário do site que você não deseja receber mais informações.

Capítulo 2. Ajustando e usando o seu monitor

Esta seção contêm informações sobre o ajuste e uso do seu monitor.

Conforto e acessibilidade

Uma boa prática ergonômica é importante para obter o melhor do seu computador pessoal e para evitar o desconforto. Organize o seu local de trabalho e os equipamentos que usa de maneira a atender suas necessidades individuais e o tipo de trabalho que você realiza. Adicionalmente, use hábitos de trabalho saudáveis para maximizar o seu desempenho e conforto enquanto usa o seu computador. Para obter mais detalhes sobre quaisquer destes tópicos, visite o Healthy Computing Web site em: http://www.lenovo.com/healthycomputing/.

Organizando a sua área de trabalho

Use uma superfície de trabalho com altura adequada e área de trabalho disponível para permitir que você trabalhe em conforto.

Organize a sua área de trabalho para combinar com a maneira que você usa os materiais e os equipamentos. mantenah a sua área de trabalho limpa e livre para os materiais que você usa tipicamente e coloque os itens que você usa com mais frequência, tal com o mouse do computador ou o telefone, dentro do alcance mais fácil.

A rganização e montagem dos equipamentos desempenham um papel importante na sua postura de trabalho. Os seguintes tópicos descrevem como otimizar a montagem e manter uma boa postura de trabalho.

Posicionando o seu monitor

Posicione e ajuste o monitor do seu computador para obter uma visualização confortável ao considerar os seguintes itens:

- A distância de visualização recomendada entre o olho e a tela do monitor fica a 1,5 x a diagonal da tela. Soluções para atender esta distância necessária em situações de escritório pequeno incluem puxar a escrivaninha para longe da parede divisória ou fazer espaço para monitor, usando painel plano ou displays compactos colocando o monitor no canto da mesa ou a colocação do teclado em uma gaveta ajustável para criar uma superfície de trabalho mais profundo.
- **Altura do monitor**: Posicione o monitor de maneira que a sua cabeça e pescoço fiquem em posição confortável e neutra (vertical, ou reta). Caso seu monitor não possua ajuste de altura, você pode colocar livros ou objetos rígidos debaixo como base do monitor para obter a altura desejada. Uma diretriz geral é posicionar o monitor de maneira que o topo da tela esteja levemente acima ou na linha de visão ao estar sentado confortavelmente. Não obstante, certifique-se de otimizar a altura do seu monitor de maneira que alinha entre os seus olhos e o centro do monitor atenda suas preferências para distãncia visual e visualização confortável quando os músculos dos seus olhos estão relaxados.
- **Inclinação**: Ajuste a inclinação do seu monitor de forma a otimizar a aparência do conteúdo da tela e de forma a acomodar a sua postura predileta de cabeça e pescoço.
- **Localização Geral**: Posicione seu monitor de forma a evitar ofuscamento ou reflexões na tela das luzes de teto ou janelas próximas.

A seguir listamos algumas dicas para uma visualização confortável do seu monitor:

- Use iluminação adequada para o tipo de trabalho que está realizando.
- Use o brilho do monitor e os controles de contraste, caso disponíveis, para otimizar a imagem na sua tela de forma a atender as suas preferências visuais.
- Mantenah a tela do seu monitor limpa de forma a poder focalizar os conteúdos da sua tela.

Qualquer atividade visual concentrada ou prolongada pode ser cansativa para os olhos. Certifique-se de desviar o olhar do monitor periodicamente e focalizar um objeto distante para permitir que a musculatura dos olhos relaxe. Caso tenha perguntas sobre fadiga dos olhos ou desconforto visual consulte um especialista em cuidados visuais para obter aconselhamento.

Dicas rápidas para hábitos saudáveis de trabalho

A seguinte informação é um resumo de alguns dos fatores importantes a considerar para ajudar a continuar confortável e produtivo enquanto usando o seu computador.

- **Uma boa postura começa com a montagem dos equipamentos**: O arranjo da sua área de trabalho e a montagem dos seus equipamentos de computador tem grande efeito na sua postura enquanto você usa o mesmo. Certifique-se de otimizar a posição e orientação dos seus equipamentos ao seguir as dicas delineadas em “Organizando a sua área de trabalho”na página 2-1 de forma que você possa manter uma postura confortável e produtiva. Adicionalmente, certifique-se de usar as capacidades de ajuste dos componentes do seu computador e móveis de escritório para melhor se adequar às suas preferências agora e conforme suas preferências mudam com o passar do tempo.
- **Mudanças menores na postura podem ajudar a evitar o desconforto**: Quanto mais tempo você senta e trabalha no seu computador, mais importante é observar a sua postura de trabalho. Evita assumir qualquer postura por periodo de tempo prolongado. Faça modificações menores na sua postura para ajudar a retardar quaisquer desconfortos que possam aparecer. Faça uso de quaisquer ajustes que os seus móveis de escritório ou equipamentos providenciem para acomodar mudanças na postura.
- **Paradas**, **curtas periódicas ajudam a garantir uma computação saudável**: Em função da computação ser uma atividade primariamente estática, é particularmente importante fazer breves paradas de trabalho. Levante periodicamente da sua área de trabalho, estique-se, caminhe e beba água, ou de outra forma faça breve interrupção do seu computador. Uma parada breve do trabalho oferece ao corpo uma mudança bem vinda de postura e ajuda a garantir que você continue confortável enquanto trabalha.

Informações sobre acessibilidade

A Lenovo está comprometida em fornecer um maior acesso à informação e tecnologia para pessoas com deficiência. Com as tecnologias de assistência, os usuários podem acessar as informações da maneira mais apropriada à sua deficiência. Algumas dessas tecnologias já são fornecidas em seu sistema operacional, outros podem ser comprados através de fornecedores ou acessadas em:

https://lenovo.ssbbartgroup.com/lenovo/request_vpat.php

Ajustando a imagem do seu monitor

Esta seção descreve as características de controle para ajustar a imagem do seu monitor.

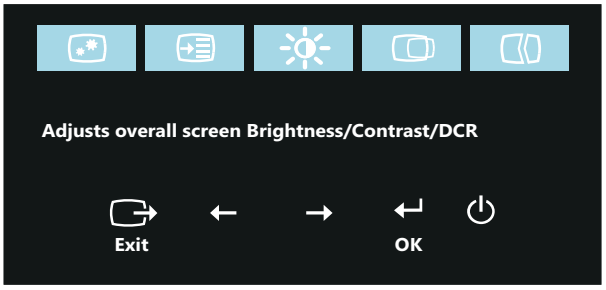
Usando os controles de acesso direto

Os controles de acesso direto podem ser usados quando as Instruções Na Tela (OSD) não forem exibidas.

	Ícone	Control	Descrição
1		Input Source (Fonte de entrada)	Muda a fonte de entrada de vídeo Mudar de volta para o nível anterior, quando no modo OSD
		DDC-CI	Pressione e mantenha por 10 segundos para habilitar ou desabilitar a função DDC-CI
		Exit (Sair)	Sair e voltar ao nível anterior
2		Auto Adjustment (Auto Ajuste)	Otimiza imagem (tamanho, posição, fase e relógio) (Para fonte analógica [VGA] única)
		Decrease (Diminuir)/ Down (Baixo)	Tecla de navegação à esquerda Para diminuir o valor na barra de ajuste/sintonia Pressione para mover para o item anterior
3		Brightness (Brilho)	Acesso direto ao ajuste de brilho
		 Enable Low Blue Light (Ativar Pouca Luz Azul)	Pressione e segure por 3 segundos para ativar a Luz Azul Baixa
		 Disable Low Blue Light (Desativar Pouca Luz Azul)	Pressione e segure por 3 segundos para desativar a Luz Azul Baixa
		Increase (Aumentar)/ Up (Cima)	Tecla de navegação direita Para aumentar o valor na barra de ajuste/sintonia Pressione para mover para o próximo item
4		Menu	Para acessar o menu OSD Pressione para confirmar a seleção Pressionar e segurar por 10 segundos irá bloquear o menu/desbloquear o menu
		Enter (Entrar)	Pressione para entrar no próximo nível do menu principal/status de sub-menu ou entrar no nível anterior na barra de ajuste

Usando os controles de Instruções Na Tela (OSD)

Para ajustar as configurações, os controles de usuário podem ser visualizados através do OSD.



Para usar os controles:

1. Pressione para abrir o menu OSD principal.
2. Use ← ou → para navegar entre os ícones. Selecione um ícone e pressione ↵ para acessar a função selecionada. Caso exista um sub-menu, você pode se mover entre as opções usando ← ou →, em seguida pressione ↵ para selecionar essa função. Use ← ou → para fazer ajustes pressione ↵ para salvar.
3. Pressione para voltar nos sub-menus e sair das OSD.
4. Pressione e mantenha ↵ durante 10 segundos para travar as OSD. Isto evitará ajustes acidentais das OSD. Pressione e mantenha ↵ durante 10 segundos para destravar as OSD e permitir ajustes nas and allow adjustments to the OSD.
5. Habilita DDC/CI por padrão. Use a Tecla de Saída das OSD, pressione a mantenha durante 10 segundos para desabilitar/habilitar a função DDC/CI. Uma mensagem "DDC/CI disable (DDC / CI desativado)" é mostrada na tela.

Tabela 2.1 Funções OSD

Ícone OSD no Menu Principal	**Sub-menu**	**Descrição**	**Controles e Ajustes**
Brightness (Brilho)/ Contrast (Contraste)/ DCR	Brightness (Brilho)	Ajusta o brilho geral da tela	Todas as portas de entrada
	Contrast (Contraste)	Ajusta a diferença entre área claras e escuras	
	DCR	Ativar a taxa de contraste dinâmico	
Image Position (Posição da Imagem)	Horizontal Position (Posição Horizontal)	Move imagem à esquerda ou à direita.	VGA (analógico) apenas
	Vertical Position (Posição Vertical)	Move a imagem para cima ou para baixo.	
Image Setup (Configuração de Imagem)	Automatic (Automático)	Otimiza a imagem (tamanho, posição, fase e relógio).	
	Manual	Otimiza manualmente imagem. Consulte “Configuração manual de imagem”na página 3-4 • Clock (Relógio) • Phase (Fase)	

Tabela 2.1 Funções OSD

Ícone OSD no Menu Principal	**Sub-menu**	**Descrição**	**Controles e Ajustes**
 Image Properties (Propriedades de Imagem)	Color (Cor)	Ajusta a intensidade do vermelho, verde, e azul. Preset mode (Modo pré-configurado) • Neutral (Neutro) • sRGB • Reddish (Avermelhado) • Bluish (Azulado) Custom (Personalizado) • Red (Vermelho): Aumenta ou diminui a saturação de **Vermelho** na imagem. • Green (Verde): Aumenta ou diminui a saturação de **Verde** na imagem. • Blue (Azul): Aumenta ou diminui a saturação de **Azul** na imagem.	Todas as portas de entrada
	Input Signal (Sinal de entrada)	Este monitor pode aceitar sinais de vídeo via três conectores diferentes. A maioria dos computadores desktop utilizam um conector analógico. Selecione entre os Controles OSD digitais quando você usar o conector HDMI. - Selecione 1 -VGA (Analógico) - Selecione 2-HDMI (digital)	
	Scaling (Colocar em escala)	Seleciona o tipo de imagem em escala. Original AR Mesma taxa de aspecto com o sinal de entrada. Tela cheia Ampliar imagem em tela cheia.	
	Over Drive (Substituir)	• Off (Desligado) • Normal • Extreme (Extremo)	
	Low blue light (Pouca luz azul)	• On (Ligado) • Off (Desligado)	
 Options (Opções)	Information (Informações)	Exibe a resolução, taxa de atualização, e detalhes do produto. **Nota:** Esta tela oferece informações apenas, e não permite alterações de configuração.	Todas as portas de entrada

Tabela 2.1 Funções OSD

Ícone OSD no Menu Principal	Sub-menu	Descrição	Controles e Ajustes
Options (Opções)	Menu Language (Idioma do Menu)	Altera os idiomas do menu. **Nota:** O idioma selecionado apenas afeta o idioma das OSD. Não tem efeito sobre qualquer software rodando no computador.	Todas as portas de entrada
	Menu Position (Posição do menu)	Ajusta o local do menu. Default (Padrão) A posição do menu para as configurações padrão. Custom (Personalizado) • Horizontal: Muda a posição horizontal do OSD. • Vertical: Muda a posição vertical do OSD.	
	Factory default (Padrão de fábrica)	Redefinir todas as configurações para as configurações padrão. • Cancel (Cancelar) • Reset (Reiniciar)	
	Accessibility (Acessibilidade)	Altera a taxa de repetição do botão e configuração de temporização do menu. Botão repetir taxa • Off (Desligado) • Default (Padrão) • Slow (Lento) Intervalo menu Defina a duração de tempo que o OSD permanecerá ativo quando nenhuma operação é realizada ( ).	
*Modo de Luz Azul Baixa está reduzindo o conteúdo de luz azul. *O uso de Modo Extremo (tempo de resposta) pode resultar em redução de qualidade de exibição de vídeo em movimento rápido quando os gráficos são exibidos. Os usuários devem verificar o modo extremo (tempo de resposta) para verificar se é compatível com qualquer aplicativo com que eles gostariam de usá-lo.			

Selecinando um modo de exibição suportado

O modo de exibição que o monitor usa é controlado pelo computador. Portanto, consulte a documentação do computador sobre como alterar os modos de exibição.

O tamanho da imagem, posição e formato podem ser alterados quando o modo de exibição é alterado. Isto é normal e a imagem pode ser reajustada usando configuração automática de imagem e os controles de imagem.

Diferente dos monitores CRT que requerem alta taxa de atualização para minimizar tremores, a tecnologia LCD ou Flat Panel é inerentemente livre de tremores.

Nota: Se o seu sistema foi usado anteriormente com monitor CRT e está atualmente configurado para exibir um modo fora do alcance deste monitor, você precisa re-aenxar o monitor CRT tmporariamente até que você tenha re-configurado o sistema; preferecialmente para 1920 x 1080 em 60 Hz, que é o modo de exibição comum.

Os modos de exibição mostrados abaixo foram otimizados na fábrica.

Timing	Refresh rate (Hz)
PAL VGA	50 Hz
640x480	60 Hz
640x480	72 Hz
640x480	75 Hz
720x400	70 Hz
800x600	60 Hz
800x600	72 Hz
800x600	75 Hz
1024x768	60 Hz
1024x768	70 Hz
1024x768	75 Hz
1152x864	75 Hz
1280x1024	60 Hz
1280x1024	70 Hz
1280x1024	75 Hz
1440x900	60 Hz
1680x1050	60 Hz
1920x1080	60 Hz
1920x1080	75 Hz

Entendendo a gestão de energia

A gestão de energia é invocada quando o computador reconhece que você não usou seu mouse ou teclado por período definido pelo usuário. Existem vários estados descritos na tabela abaixo.

Para desempenho ótimo, desligue o seu monitor ao final de cada jornada de trabalho, ou sempre que você o deixe sem uso durante períodos prolongados.

Tabela 2.2 Indicador de energia

Estado	Indicador de Energia	Tela	Restaurar Operação	Conformidade
Ligado	Verde	Normal		
Espera/Suspender	Âmbar	Branco	Pressione uma tecla ou mova o mouse Pode haver um pequeno atraso ante da imagem re-aparecer. **Nota:** A Espera também ocorre se não houver saída de imagem ao monitor.	ENERGY STAR
Desligado	Desligado	Branco	Pressione o botão liga/desliga. Pode haver um pequeno atraso ante da imagem re-aparecer.	ENERGY STAR

Cuidando do seu monitor

Certifique-se de desligar a energia antes de realizar qualquer manutenação no seu monitor.

Não:

- Aplique água ou líquidos diretamente no seu monitor.
- Use solventes ou abrasivos.
- Use materiais de limpeza inflamáveis para limpar seu monitor ou qualquer outro equipamento elétrico.
- Toque a área da tela do seu monitor com objetos afiados ou abrasivos. Este tipo de contato pode causar danos permanentes na sua tela.
- Use qualquer agente de limpeza que contenha solução anti-estática ou aditivos similares. Isto pode danificar a película na área da tela.

Faça:

- Umedeça um pano suave com água e use para limpar gentilmente as tampas e a tela.
- Retire a gordura ou as impressões digitais com pano úmido e um pouco de detergente suave.

Desacolplando a base do monitor e o apoio

Passo 1: Coloque o sobre uma superfície macia e plana.

Passo 2: Retire os parafusos da base antes de retirar a base e a base do monitor.

Passo 2: Remova os parafusos do suporte antes de desconectar o suporte e o monitor



Montagem de Parede (Opcional)

Consulte as instruções que vêm com o kit de montagem de base. Para converter seu monitor LCD de uma montagem de mesa em um monitor montado na parede, faça o seguinte:

Passo 1: Verifique se o botão de energia está delsigado, então desconecte o cabo de alimentação.

Passo 2: Deite o LCD com a face para baixo sobre uma toalha ou coberta.



Passo 3: Remova a base e o apoio do monitor e consulte “Desacolplando a base do monitor e o apoio”na página 2-10.



Passo 4: Acople o suporte de montagem do kit de montagem de parede VESA compatível (distância 100mm x100mm), o tipo de parafuso de montagem é VESA M4 x 10 mm.



Passo 5: Acople o monitor de LCD na parece, e siga as instruções no kit de montagem de parede.

Para uso apenas com a Braçadeira de Montagem de Parede Listada UL com peso/carga mínimos: 8kg

Capítulo 3. Informações de referência

Esta seção contêm especificações do monitor, instruções para instalação manual do driver do monitor, informações sobre resolução de problemas e informações de serviço.

Especificações do monitor

Tabela 3.1 Especificações do Monitor para o modelo tipo 61F9-KBR1-BR

Dimensões	Profundidade	244,6 mm (9,63 pol.)
	Altura	540,8 mm (21,29 pol.)
	Largura	539,5 mm (21,24 pol.)
Suporte	Inclinação	Taxa: -5° ~ 22°
Suporte VESA	Suporta	100 mm x 100 mm (3,94 pol, x 3,94 pol,)
Imagem	Tamanho da imagem visível	604,7 mm (23,8 pol,)
	Altura máxima	527,04 mm (20,74 pol,)
	Largura máxima	296,46 mm (11,67 pol,)
	Espaçamento de pixel	274,5 mm (10,80 pol,)
Entrada energia	Voltagem de fornecimento	100-240 V AC
	Corrente máxima de fornecimento	1,5 A
Consumo de energia **Nota:** As figuras de consumo de energia são para o monitor e a fonte de energia combinados	Operação normal	<31 W (máx) <24 W (típico)
	Espera/Suspender	<0,3 W
	Desligado	<0,3 W a 100VAC e 240VAC
Entrada de vídeo (Analógico)	Interface	VGA
	Sinal de entrada	Drive Direto Analógico, 75 ohm 0,7V
	Endereçabilidade horizontal	1920 pixels (máx)
	Endereçabilidade vertical	1080 linhas (máx)
	Frequência de relógio	205 MHz

Tabela 3.1 Especificações do Monitor para o modelo tipo 61F9-KBR1-BR

Entrada de vídeo HDMI (Digital)	Interface	HDMI
	Sinal de entrada	VESA TMDS (Panel Link™)/HDMI
	Endereçabilidade horizontal	1920 pixels (máx)
	Endereçabilidade vertical	1080 linhas (máx)
	Frequência de relógio	165 MHz
Comunicações	VESA DDC/CI	
Modos de exibição suportados	Frequência horizontal	54 KHz - 90 KHz
	Frequência vertical	49 Hz - 76 Hz
	Resolução Nativa	1920 x 1080 @ 60 Hz
Temperatura	Operação	0° a 40° C (32° a 104° F)
	Armazenamento	-20° a 60° C (-4° a 140° F)
	Envío	-20° a 60° C (-4° a 140° F)
Umidade	Operação	10% a 80% não-condensação
	Armazenamento	5% a 95% não-condensação
	Envío	5% a 95% não-condensação

Solução de problemas

Caso tenha problemas ajustando ou usando seu monitor, é possível que você tenha que resolver por conta própria. Antes de ligar para o concessionário ou para a Lenovo, tente as ações sugeridas que sejam apropriadas para o seu problema.

Tabela 3.2 Solução de problemas

Problema	Causa provável	Ação sugerida	Referência
As palavras "Out of Range (Fora de Alcance)" são exibidas na tela e o indicador de energia pisca em verde.	O sistema está configurado para exibir um modo que não é suportado pelo monitor.	Caso esteja substituindo um monitor antigo, reconecte o mesmo e ajuste o modo de exibição para aquele especificado no seu monitor novo. Caso esteja usando um sistema Windows, re-inicie o sistema no modo de segurança e em seguida selecione a modo de exibição suportado para o seu comptutador. Caso estas opções não funcionem, entre em contato com o Centro de Suporte.	"Selecinando um modo de exibição suportado" na página 2-8
A qualidade da imagem é inaceitável.	O cabo de sinal de vídeo não está conectado completamente com o monitor ou com o sistema.	Certifique-se que o cabo de sinal esteja firmemente conectado no sistema e no monitor.	"Conectando e ligando seu monitor" na página 1-6
	Os ajustes de cor podem estar incorretos.	Selecione outra configuraçao de cores a partir do menu OSD.	"Ajustando a imagem do seu monitor" na página 2-3
	A função de configuração automática de imagem não foi executada.	Execute a configuração automática de imagem.	"Ajustando a imagem do seu monitor" na página 2-3
O inicador de energia não está acesso e não aparece imagem.	• O interruptor de energia do monitor não está ligado. • O cabo de energia está frouxo ou desconectado. • Ausência de energia na tomada.	• Certifique-se que o cabo de energia esteja conectado adequadamente. • Certifique a presença de energia na tomada. • Ligue o monitor. • Tente usar outro cabo de energia. • Tente usar outra tomada elétrica.	"Conectando e ligando seu monitor" na página 1-6
A tela está em brnaco e o indicador de energia no âmbar.	O monitor está em modo de Espera/Suspender.	• Pressione qualquer tecla no teclado ou mova o mouse para restaurar a operação. • Verifique as Opções de Energia do seu computador.	"Entendendo a gestão de energia" na página 2-9

Tabela 3.2 Solução de problemas

Problema	Causa provável	Ação sugerida	Referência
O indicador de alimentação está âmbar, mas não há imagem.	O cabo de sinal de vídeo está frouxo ou desconectado do sistema ou do monitor.	Certifique que o cabo de vídeo está conectado devidamente com o sistema.	"Conectando e ligando seu monitor" na página 1-6
	O brilho e contraste do monitor estão na configuração mais baixa.	Configure o ajuste de brilho e o contraste no menu OSD.	"Ajustando a imagem do seu monitor" na página 2-3
Um ou mais dos pixels aparecem descoloridos.	Isto é uma característica da tecnologia LCD e não é um defeito de LCD.	Caso existam mais de cinco pixels ausentes entre em contato com o Centro de Suporte.	Apêndice A."Suporte e Serviços" na página A-1
• Linhas embaralhadas no texto ou uma imagem borrada. • Linhas horizontais ou verticais através da imagem.	• Configuração de imagem não foi otimizada. • Sua configuração de Propriedades de exibição do sistema não foi otimizada.	Ajuste as configurações de resolução em seu sistema para combinar com a resolução original para seu monitor: 1920 x 1080 a 60 Hz.	"Ajustando a imagem do seu monitor" na página 2-3
		Execute a configuração automática de imagem. Se a configuração automática de imagem não ajudar, execute configuração manual de imagem.	"Selecinando um modo de exibição suportado" na página 2-8
		Ao trabalhar na resolução original, você pode encontrar aprimoramentos adicionais ajustando a configuração de Pontos Por Polegada (DPI) em seu sistema.	Consulte a seção Avançado das propriedades de exibição do sistema.

Configuração manual de imagem

Se a configuração automática da imagem não estabelecer a imagem que você preferir, faça a configuração manual. (Para VGA [analógico] apenas)

Nota: Ligue seu monitor por cerca de 15 minutos, até que seu monitor aqueça.

1. Pressione para abrir do menu OSD.
2. Use ← ou→ para selecionar e pressione ↵ para acessar.
3. Use ← ou → para selecionar manual e pressione ↵ para acessar.
4. Use ← ou → para selecionar ajuste de **Clock (Relógio)** e **Phase (Fase)**.
   - **Clock (Relógio):** O (pixel frequency) (frequência de pixel) ajusta o número de pixels rastreados em um exame horizontal. Se a frequência não estiver correta, o exame mostra faixas verticais e a imagem não tem a largura correta.
   - **Phase (fase):** ajusta a fase do sinal de clock do pixel. Com um ajuste errado de fase, a imagem tem disturbios horizontais na imagem de luz.
5. Quando a imagem não parecer mais distorcida, selecione save (salvar) para salvar os ajustes de **Clock (Relógio)** e **Phase (Fase)**.
6. Pressione para sair do menu OSD.

Instalação manual do driver do monitor

Abaixo seguem passos para a instalação manual do driver do monitor no Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 10.

Instalando o driver do monitor no Windows 7

Para usar a característica Plug and Play no Microsoft Windows 7, faça o seguinte:

1. Desligue o computador, e todos os dispositivos anexos.
2. Certifique que o monitor está conectado corretamente.
3. Ligue o monitor e em seguida a unidade do sistema. Permita que seu computador inicie o sistema operacional Windows 7.
4. Do site da Lenovo http://support.lenovo.com/docs/S24e_03, encontre o driver do monitor correspondente e faça o download para um PC para que este monitor está conectado (como uma área de trabalho).
5. Abra a janela **Display Properties (Exibir propriedades)** clicando em **Start (Iniciar), Control Panel (Painel de controle)** , e **Hardware and Sound (Hardware e som)**, e então clicando no ícone **Display (Exibir)**.
6. Clique na aba **Change the display settings (Alterar configurações de exibição)**.
7. Clique no ícone **Advanced Settings (Configurações Avançadas)**.
8. Clique na aba **Monitor**.
9. Clique no botão **Properties (Propriedades)**.
10. Clique na aba **Driver**.
11. Clique em **Update Driver (Atualizar driver)** então clique em **Browse the computer to find the driver program (Procure no computador para encontrar o programa do driver)**.
12. Selecione **Pick from the list of device driver program on the computer (Escolher a partir da lista de programa de dispositivos de driver no computador)**.
13. Clique no botão **Hard Disk (Com Disco)**. Ao clicar no botão **Browse (Procurar)**, procure e aponte para o seguinte caminho:
    X:\Monitor Drivers\Windows 7
    (onde **X** indica "a pasta na qual o driver baixado está localizado" (como uma área de trabalho)).
14. Selecione o arquivo **"lenS24e-03.inf"** e clique no botão **Open (Abrir)**. Clique no botão **OK**.
15. Na nova janela, selecione **LEN S24e-03** e clique em **Next (Avanlar)**.
16. Depois de concluída a instalação, exclua todos os arquivos baixados e feche todas as janelas.
17. Reinicie o sistema. O sistema selecionará automaticamemnte a taxa máxima de atualização e os Perfis de Combinação de Cores correspondentes.

Nota: Nos monitores LCD, diferente dos CRT, uma taxa de atualização mais rápida não melhora a qualidade de exibição. A Lenovo recomenda usar 1920 x 1080 em uma taxa de atualizacao de 60 Hz, ou 640 x 480 em uma taxa de atualizacao de 60 Hz.

Instalando o driver do monitor no Windows 10

Para usar a característica Plug and Play no Microsoft Windows 10, faça o seguinte:

1. Desligue o computador, e todos os dispositivos anexos.
2. Certifique que o monitor está conectado corretamente.
3. Ligue o monitor e em seguida a unidade do sistema. Permita que seu computador inicie o sistema operacional Windows 10.
4. Do site da Lenovo http://support.lenovo.com/docs/S24e_03, encontre o driver do monitor correspondente e faça o download para um PC para que este monitor está conectado (como uma área de trabalho).
5. Na Área de Trabalho, mova o mouse para o canto esquerdo inferior da tela, faça um clique na tecla direita do mouse e escolha **Control Panel (Painel de Controle)**, depois faça um clique duplo no ícone de Hardware and Sound (Hardware e som), e depois clique em **Display (Visualização)**.
6. Clique na aba **Change the display settings (Alterar configurações de exibição)**.
7. Clique no ícone **Advanced Settings (Configurações Avançadas)**.
8. Clique na aba **Monitor**.
9. Clique no botão **Properties (Propriedades)**.
10. Clique na aba **Driver**.
11. Clique em **Update Driver (Atualizar driver)** então clique em **Browse the computer to find the driver program (Procure no computador para encontrar o programa do driver)**.
12. Selecione **Pick from the list of device driver program on the computer (Escolher a partir da lista de programa de dispositivos de driver no computador)**.
13. Clique no botão **Hard Disk (Com Disco)**. Ao clicar no botão **Browse (Procurar)**, procure e aponte para o seguinte caminho:
    X:\Monitor Drivers\Windows 10
    (onde **X** indica "a pasta na qual o driver baixado está localizado" (como uma área de trabalho)).
14. Selecione o arquivo **"lenS24e-03.inf"** e clique no botão **Open (Abrir)**. Clique no botão **OK**.
15. Na nova janela, selecione **LEN S24e-03** e clique em **Next (Avanlar)**.
16. Depois de concluída a instalação, exclua todos os arquivos baixados e feche todas as janelas.
17. Reinicie o sistema. O sistema selecionará automaticamemnte a taxa máxima de atualização e os Perfis de Combinação de Cores correspondentes.

Nota: Nos monitores LCD, diferente dos CRT, uma taxa de atualização mais rápida não melhora a qualidade de exibição. A Lenovo recomenda usar 1920 x 1080 em uma taxa de atualizacao de 60 Hz, ou 640 x 480 em uma taxa de atualizacao de 60 Hz.

Obter mais ajuda

Se você ainda não conseguir resolver o problema, por favor contate o Centro de Suporte Lenovo. Para mais informações sobre como contactar o Centro de Suporte, consulte Apêndice A."Suporte e Serviços" na página A-1

Informações de serviço

Responsabilidades dos clientes

A garantia não se aplica a um produto que foi danificado devido a acidente, uso indevido, abuso, instalação imprópria, não uso, em conformidade com as especificações do produto, desastre natural ou pessoal ou alterações, reparações ou modificações não autorizadas.

A seguir, estão exemplos de mau uso ou abuso e não cobertos pela garantia:

- Imagens queimadas na tela de um monitor CRT. A imagem queimada pode ser evitada utilizando uma proteção de tela móvel ou gerenciamento de energia.
- Os danos físicos às tampas, moldura base, e cabos.
- Arranhões ou perfurações nas telas de monitores.

Peças para conserto

As seguintes peças são para uso pela Lenovo, serviço ou revendedores Lenovo autorizados, para suporte a garantia do cliente. As peças são apenas para utilização de serviço. A tabela abaixo mostra informações para o modelo 61F9-KBR1-BR.

Tabela 3.3 Lista de peças de serviço

FRU (CAMPO UNIDADE SUBSTITUÍVEL) NÚMERO DE PARTE	DESCRIÇÃO	Tipo/modelo da máquina (MTM)	COR
5D10W47960	S24e-03 (A18238FS0)) - Monitor 23, 8pol FRU (HDMI)	61F9	Preto Lustroso
5SE0W47961	S24e-03 (A18238FS0)) - Base e Suporte FRU	61F9	Preto Lustroso

Apêndice A. Suporte e Serviços

As seguintes informações descrevem o suporte técnico que está disponível para seu produto, durante o período de garantia ou por toda a vida útil de seu produto. Consulte a Garantia Limitada Lenovo para uma explicação completa sobre os prazos de garantia da Lenovo.

Registrando sua opção

Registre-se para receber serviço de produto e atualizações de suporte, bem como acessórios e conteúdo gratuito e com desconto para seu computador. Visite:
http://www.lenovo.com/register

Suporte técnico online

O suporte técnico online está disponível durante a vida útil de um produto em:
http://www.lenovo.com/support

A assistência de substituição do produto ou troca de componentes com defeito está também disponível durante o período de garantia. Além disso, se dua opção foi instalada em um computador Lenovo, você pode ter direito ao serviço em seu local. Um representante técnico de suporte da Lenovo pode ajudar você a determinar a melhor alternativa.

Suporte técnico por telefone

O suporte para instalação e configuração pelo Centro de Apoio ao Cliente estará disponível até 90 dias após a opção ter sido retirada do do mercado. Após este período, o suporte é cancelado, ou disponibilizado gratuitamente, a critpério da Lenovo. Suporte adicional está tambpem disponível por uma taxa nominal.

Antes de contatar um representante de suporte técnico da Lenovo, favor ter as seguintes informações disponíveis: nome e número da opção, prova da compra, fabricante do computador, modelo, número de série e manual, e texto exato de qualquer mensagem de erro, descrição do problema, e informações de configuração de hardware e software para seu sistema.

Seu representante de suporte técnico pode querer repassar com você o problema enquanto você está em seu computador durante a chamada.

Os números de telefone estão sujeitos a mudança sem aviso. A lista de telefone mais atualizada para Suporte Lenovo está sempre disponível em: http://consumersupport.lenovo.com

País ou Região	Número de Telefone
Argentina	0800-666-0011 (Espanhol, Inglês)
Austrália	1-800-041-267 (Inglês)
Áustria	0810-100-65 (Para taxa local) (Alemão)
Bélgica	Serviço de garantia e suporte: 02-339-36-11 (Holandês, Francês)
Bolívia	0800-10-0189 (Espanhol)

País ou Região	Número de Telefone
Brasil	Chamadas feitas da região de São Paulo: 11-3889-8986 Chamadas feitas de fora da região de São Paulo: 0800-701-4815 (Português)
Brunei Darussalam	Disque 800-1111 (Inglês)
Canadá	1-800-565-3344 (Inglês, Francês)
Chile	800-361-213 (Espanhol)
China	400-990-8888
China (Hong Kong S.A.R.)	(852) 3516-8977 (Cantonês, Inglês, Mandarim)
China (Macau S.A.R.)	0800-807 / (852) 3071-3559 (Cantonês, Inglês, Mandarim)
Colômbia	1-800-912-3021 (Espanhol)
Costa Rica	0-800-011-1029 (Espanhol)
Croácia	385-1-3033-120 (Croata)
Chipre	800-92537 (Grego)
República Tcheca	800-353-637 (Tcheco)
Dinamarca	Serviço de garantia e suporte: 7010-5150 (Dinamarquês)
República Dominicana	1-866-434-2080 (Espanhol)
Equador	1-800-426911-OPÇÃO 4 (Espanhol)
Egito	Primária: 0800-0000-850 Secundária: 0800-0000-744 (Árabe, Inglês)
El Salvador	800-6264 (Espanhol)
Estônia	372-66-0-800 (Estoniano, Russo, Inglês)
Finlândia	Serviço de garantia e suporte: +358-800-1-4260 (Finlandês)
França	Serviço de garantia e suporte: 0810-631-213 (hardware) (Francês)
Alemanha	Serviço de garantia e suporte: 0800-500-4618 (ligação gratuita) (Alemão)
Grécia	Parceiro de Negócios Lenovo (Grego)
Guatemala	Disque 999-9190, espere pelo operador, e peça para alcançar 877-404-9661(Espanhol)

País ou Região	Número de Telefone
Honduras	Disque 800-0123 (Espanhol)
Hungria	+36-13-825-716 (Inglês, Húngaro)
Índia	Primária: 1800-419-4666 (Tata) Secundária: 1800-3000-8465 (Reliance) Email: commercialts@lenovo.com (Inglês e Hindi)
Indonésia	1-803-442-425 62 213-002-1090 (Taxas normais) (Inglês, Bahasa Indonésia)
Irlanda	Serviço de garantia e suporte: 01-881-1444 (Inglês)
Israel	Givat Shmuel Service Center: +972-3-531-3900 (Hebraico, Inglês)
Itália	Serviço de garantia e suporte: +39-800-820094 (Italiano)
Japão	0120-000-817 (Japonês, Inglês)
Cazaquistão	77 -273-231-427 (Taxas normais) (Russo, Inglês)
Coreia	080-513-0880 (Chamada a cobrar) 02-3483-2829 (Ligação gratuita) (Coreano)
Látvia	371-6707-360 (Letão, Russo, Inglês)
Lituânia	370 5278 6602 (italiano, Russo, Inglês)
Luxemburgo	ThinkServer e ThinkStation: 352-360-385-343 ThinkCentre e ThinkPad: 352-360-385-222 (Francês)
Malásia	1-800-88-0013 03-7724-8023 (Taxas normais) (Inglês)
Malta	356-21-445-566 (Inglês, Italiano, Maltês Árabe)
México	001-866-434-2080 (Espanhol)
Holanda	020-513-3939 (Holandês)
Nova Zelândia	0508-770-506 (Inglês)
Nicarágua	001-800-220-2282 (Espanhol)
Noruega	8152-1550 (Norueguês)
Panamá	Centro de Apoio ao Cliente Lenovo: 001-866-434 (ligação gratuita) (Espanhol)

País ou Região	Número de Telefone
Perú	0-800-50-866 OPÇÃO 2 (Espanhol)
Filipinas	1-800-8908-6454 (assinantes GLOBE) 1-800-1441-0719 (assinantes PLDT) (Tagalog, Inglês)
Polônia	Laptops e tablets de marca com logotipo Think: 48-22-273-9777 ThinkStation e ThinkServer: 48-22-878-6999 (Polonês, Inglês)
Portugal	808-225-115 (Taxas normais) (Português)
Romênia	4-021-224-4015 (Romeno)
Rússia	+7-499-705-6204 +7-495-240-8558 (Taxas normais) (Russo)
Cingapura	1-800-415-5529 6818-5315 (Taxas normais) (Inglês, Mandarim, Bahasa Malaio)
Eslováquia	ThinkStation e ThinkServer: 421-2-4954-5555
Eslovênia	386-1-2005-60 (Esloveno)
Espanha	34-917-147-833 (Espanhol)
Sri Lanka	9477-7357-123 (Sistemas de Informação Sumathi) (Inglês)
Suécia	Serviço de garantia e suporte: 077-117-1040 (Sueco)
Suíça	Serviço de garantia e suporte: 0800-55-54-54 (Alemão, francês, italiano)
Taiwan	0800-000-702 (Mandarim)
Tailândia	001-800-4415-734 (+662) 787-3067 (Taxas normais) (Tailandês, Inglês)
Turquia	444-04-26 (Turco)
Reino Unido	Suporte de garantia padrão: 03705-500-900 (taxa local) Suporte de garantia padrão: 08705-500-900 (Inglês)
Estados Unidos	1-800-426-7378 (Inglês)
Uruguai	000-411-005-6649 (Espanhol)
Venezuela	0-800-100-2011 (Espanhol)
Vietnam	120-11072 (Ligação gratuita) 84 -8-4458-1042 (Taxas normais) (Vietnamita, inglês)

Apêndice B. Notificações

A Lenovo pode não oferecer os produtos, serviços ou atributos discutidos neste documento em todos os países. Consulte seu representante local Lenovo para informações sobre produtos e serviços atualmente disponíveis em sua área. Qualquer referência a um produto, programa ou serviço Lenovo não se destina ao estado nem implica apenas que o produto, programa ou serviço Lenovo pode ser usado. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente que não infrinja qualquer direito de prorpiedade intelectual da Lenovo pode ser usado no lugar.
No entanto, é responsabilidade do usuário avaliar e verificar a operação de qualquer outro produto, programa ou serviço.

A Lenovo pode ter patentes ou registros pendentes de patente sobrindo o assunto descrito neste documento. O fornecimento deste documento não dá nenhuma licenã a estas patentes. Vicê pode enviar dúvidas de licença, por escrito, para:

Lenovo (Estados Unidos), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
EUA.
Atenção: Diretor de Licenças Lenovo

A LENOVO FORNECE ESTE MANUAL "COMO ESTÁ" SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, TANTO EXPRESSA QUANTO IMPLÍCITA, INCLUINDO SEM LIMITAÇÃO ÀS GARANTIAS OU CONDIÇÕES IMPLÍCITAS DE COMERCIALIDADE OU ADEQUAÇÃO PARA UM PROPÓSITO PARTICULAR. Algumas jurisdições não permitem publicações de garantias expressar ou implícitas em certas transações, assim, esta declaração pode não se aplicar a você.

Estas informações podem incluir imprecisões técnicas ou erros tipográficos. Mudanças são feitas periodicamente nestas informações; estas mudanças serão incorporadas nas novas edições da publicação. A Lenovo ferá melhorias e/ou mudanças no(s) produto(s) e/ou programa(s) descrito(s) nesta publicação a qualquer momento sem notificação.

Os produtos descritos neste documento não são para uso em implantação ou outros aplicativos de suporte à vida onde o mal funcionamento pode resultar em ferimento ou morte de pessoas. As informações contidas neste documento não afetam nem alteram as especificações ou garantias do produto Lenovo. Nada neste documento deve operar como licença ou indenização expressa ou implícita sob direitos de propriedade intelectual da Lenovo ou de terceiros. Todas as informações contidas neste documento foram obtidas em ambientes específicos e são apresentadas como ilustração. O resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar.

A Lenovo pode usar ou distribuir qualquer das informações que você fornecer de qualquer maneira que julgar apropriado sem incorrer em nenhuma responsabilidade com você.

Qualquer referência nesta publicação a Web sites não-Lenovo são fornecidas para a conveniência apenas e não servem de nenhuma forma como endosso para esses Web sites. Os materiais nesses Web sites não são parte dos materiais para este produto Lenovo, e o uso desses Web sites é a seu próprio risco.

Qualquer dado de desempenho aqui contido foi determinado em um ambiente controlado. Assim, o O resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas nos sistemas de desenvolvimento de nível e não há garantia que essas medidas serão as mesmas em sistemas geralmente disponíveis. Além disso, algumas medidas podem ter diso estimadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

Informações de reciclagem

A Lenovo encoraja os proprietários de equipamentos de tecnologia da informação (TI) a reciclarem com responsabilidade seus equipamentos quando não mais necessários. A Lenovo oferece uma variedade de programas e serviços para assistir proprietários de equipamentos a reciclar seus produtos de TI. Para informações sobre reciclagem de produtos Lenovo, visite:

http://www.lenovo.com/recycling

環境配慮に関して

本機器またはモニターの回収リサイクルについて

企業のお客様が、本機器が使用済みとなり廃棄される場合は、資源有効利用促進法の規定により、産業廃棄物として、地域を管轄する県知事あるいは、政令市長の許可を持った産業廃棄物処理業者に適正処理を委託する必要があります。また、弊社では資源有効利用促進法に基づき使用済みパソコンの回収および再利用・再資源化を行う「PC 回収リサイクル・サービス」を提供しています。詳細は、
http://www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/pcrecycle/ をご参照ください。

また、同法により、家庭で使用済みとなったパソコンのメーカー等による回収再資源化が 2003 年 10 月 1 日よりスタートしました。詳細は、
http://www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/pcrecycle/ をご参照ください。

重金属を含む内部部品の廃棄処理について

本機器のプリント基板等には微量の重金属（鉛など）が使用されています。使用後は適切な処理を行うため、上記「本機器またはモニターの回収リサイクルについて」に従って廃棄してください。

Coleta e reciclagem de um computador ou monitor Lenovo

Se você for um funcionário da empresa e precisa descartar um computador ou monitor Lenovo que seja propriedade da empresa, você deve fazê-lo de acordo com a Lei para Promoção do Uso Eficiente de Recursos. Os computadores e monitores são categorizados como resíduo industrial e devem ser descrtados de forma apropriada por uma empresa contratada de descarte de resíduo industrial certificado por um governo local. De acordo com a Lei para Promoção do Uso Eficiente de Recursos, a Lenovo Japão fornece, através seus Serviços de Coleta e Reciclagem de PC, para a coleta, reutilização e reciclagem de computadores e monitores em desuso. Para detalhes, visite o Web site da Lenovo em www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/ pcrecycle/. Nos termos da Lei de Promoção da Utilização Eficiente de Recursos, o recolhimento e reciclagem de computadores de uso doméstico e monitores pelo fabricante foi iniciada em 01 de outubro de 2003. Este serviço é prestado sem custos para computadores de uso doméstico vendidos após 01 de outubro de 2003. Para obter detalhes, visite o Website da Lenovo em www.ibm.com/jp/pc/service/recycle/personal/

Descarte de componentes de computadores Lenovo

Alguns produtos de computadores Lenovo vendidos no Japão podem ter componentes que comtêm metais pesados ou outras substâncias ambientalmente sensíveis. Para descartar de forma adequada os componentes em desuso, tais como uma placa de circuito ou drive, use os métodos descritos para coleta e reciclagem de um computador ou monitor em desuso.

Marcas Comerciais

Os seguintes termos são marcas comerciais da Lenovo nos Estados Unidos, outros países, ou ambos:

- Lenovo
- A logomarca Lenovo
- ThinkCenter
- ThinkPad
- ThinkVision

Microsoft, Windows e Windows NT são amrcas registradas do grupo de empresas Microsoft.

Outros nomes de empresa, produto ou serviço podem ser marcas registradas ou marcas de serviço de outros.

IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.

***Av.* Pasteur, 138/146 - Rio de Janeiro/RJ**

CEP 22290-240 Te!.: (21) 2132-5252 Fax: (21) 2132-5082

Internet: www.ibm.com.br CNPJ: 33.372.251/0001-56

DECLARAÇÃO

A IBM Brasil - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda., inscrita no CNPJ 33.372.251/0001-56, por intermédio do seu representante legal abaixo assinado, declara para os devidos fins, que presta serviços de suporte técnico para a Lenovo Tecnologia (Brasil) Ltda, incluindo serviços de instalação e reparos para toda a sua linha de produtos Think (Servidores, Workstation, Desktops, Notebook e Tablets) em todo o território nacional, de acordo com o contrato Master Agreement for Services & MA-14-000138 (the "Master Agreement") e os contratos: SERVICES AGREEMENT SOW & SA-49S1600326 (the "CC&FS SOW") e o contrato SERVICES AGREEMENT SOW SA-49S1600327 the "Parts SOW") firmados entre ambas as partes.

Informamos ainda que possuímos centros de apoio reparos para assegurar atendimento local, na modalidade Centro de Atendimento Técnico do Próprio Fabricante, através de nossas filiais assim distribuídas:

REGIONAL	SEDE TÉCNICA	ENDEREÇO	CIDADE	UF	TELEFONE	GERENTE REGIONAL	E-MAIL
BARRA DA TIJUCA	BARRA DA TIJUCA	Av Ministro Ivan Lins, 300 - 2º andar - Barra da Tijuca	BARRA DA TIJUCA	RJ	21 99747 2476	PAULO JORGE GASPAR	pjgasppx@br.ibm.com
BARRA DA TIJUCA	CAMPOS DOS GOYTACASES	Avenida Boulevard Francisco de Paula Carneiro, 28 - 2º Andar - Centro	CAMPOS DOS GOYTACASES	RJ	21 99747 2476	PAULO JORGE GASPAR	pjgasppx@br.ibm.com
BARRA DA TIJUCA	CABO FRIO	Rua Lecy Gomes da Costa, 127 - São Cristóvão	CABO FRIO	RJ	21 99747 2476	PAULO JORGE GASPAR	pjgasppx@br.ibm.com
BAURU	MARILIA	Avenida Sampaio Vidal, 659 - 1° andar - Centro	MARILIA	SP	14 98136 0984	MARCO ANTONIO	marcant1@br.ibm.com

IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.

***Av.* Pasteur, 138/146 - Rio de Janeiro/RJ**

CEP 22290-240 Tel.: (21) 2132-5252 Fax: (21) 2132-5082

Internet: www.ibm.com.br CNPJ: 33.372.251/0001-56

BAURU	TUPA	Avenida Tamoios, 686 - 1° andar - Centro	TUPA	SP	14 98136 0984	MARCO ANTONIO	marcant1@br.ibm.com
BAURU	OURINHOS	Praça Mello Peixoto, 18 - Estacionamento - Centro	OURINHOS	SP	14 98136 0984	MARCO ANTONIO	marcant1@br.ibm.com
BAURU	BAURU	Rua Ezequiel Ramos, 3-33 - 2° andar - Centro	BAURU	SP	14 98136 0984	MARCO ANTONIO	marcant1@br.ibm.com
BAURU	ARACATUBA	Rua Marechal Deodoro, 64 - Estacionamento - Centro	ARACATUBA	SP	14 98136 0984	MARCO ANTONIO	marcant1@br.ibm.com
BAURU	FERNANDOPOLIS	Rua São Paulo, 1995 - Estacionamento - Centro	FERNANDOPOLIS	SP	14 98136 0984	MARCO ANTONIO	marcant1@br.ibm.com
BAURU	PRESIDENTE PRUDENTE	Rua Tenente Nicolau Mafei, 286 - Subsolo - Centro	PRESIDENTE PRUDENTE	SP	14 98136 0984	MARCO ANTONIO	marcant1@br.ibm.com
BELEM	REDENCAO	Avenida Brasil, 525 - Centro	REDENCAO	PA	85 98219 3781	FABIO REGIS	fabregm@br.ibm.com
BELEM	SAO LUIS	Avenida Magalhães de Almeida, 300 / 334 Centro	SAO LUIS	PA	85 98219 3781	FABIO REGIS	fabregm@br.ibm.com
BELEM	MARABA	Quadra 1 – Casa 1 – Folha 31	MARABA	PA	85 98219 3781	FABIO REGIS	fabregm@br.ibm.com
BELEM	SANTA INES	Rua do Comércio, 197 - Térreo - Centro	SANTA INES	PA	85 98219 3781	FABIO REGIS	fabregm@br.ibm.com

IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.

***Av.* Pasteur, 138/146 - Rio de Janeiro/RJ**

CEP 22290-240 Tel.: (21) 2132-5252 Fax: (21) 2132-5082

Internet: www.ibm.com.br CNPJ: 33.372.251/0001-56

BELEM	PRESIDENTE DUTRA	Rua Magalhães de Almeida, 68, Centro.	PRESIDENTE DUTRA	PA	85 98219 3781	FABIO REGIS	fabregm@br.ibm.com
BELEM	IMPERATRIZ	Rua Piaui, 745 Centro	IMPERATRIZ	PA	85 98219 3781	FABIO REGIS	fabregm@br.ibm.com
BELEM	BELEM	Tv. Padre Eutíquio, 1379 - Batista Campos, Belém - PA, entrada pelo estacionamento 2 Andar	BELEM	PA	85 98219 3781	FABIO REGIS	fabregm@br.ibm.com
BELO HORIZONTE	DIVINOPOLIS	Avenida 1º de Junho, 333 - Centro	DIVINOPOLIS	MG	31 99897 3254	GUSTAVO CAIXETA	gcaixepx@br.ibm.com
BELO HORIZONTE	BELO HORIZONTE	Via Expressa de Contagem , 3115 Galpão 4 - Módulo D - Contagem - MG	BELO HORIZONTE	MG	31 99897 3254	GUSTAVO CAIXETA	gcaixepx@br.ibm.com
BRASILIA	GOIANIA	Avenida Goiás, 414 - 3° andar - Centro (caixa postal 23219 / CEP 74660-970)	GOIANIA	GO	61 9 9911 6068	MARCELLO BRAGA MATTOS	marcbrag@br.ibm.com
BRASILIA	URUACU	Avenida Tocantins, 1818 - Térreo - Centro	URUACU	GO	61 9 9911 6068	MARCELLO BRAGA MATTOS	marcbrag@br.ibm.com
BRASILIA	PORANGATU	Rua Adelino Américo Azevedo, 158 - Centro	PORANGATU	GO	61 9 9911 6068	MARCELLO BRAGA MATTOS	marcbrag@br.ibm.com
BRASILIA	RIO VERDE	Rua Rozulino Ferreira	RIO VERDE	GO	61 9 9911 6068	MARCELLO BRAGA MATTOS	marcbrag@br.ibm.com

IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.

***Av.* Pasteur, 138/146 - Rio de Janeiro/RJ**

CEP 22290-240 Tel.: (21) 2132-5252 Fax: (21) 2132-5082

Internet: www.ibm.com.br CNPJ: 33.372.251/0001-56

		Guimarães, 581 - 1º andar - Centro					
BRASILIA	BRASILIA	SCN QD.02 BLOCO B ED. CENTRO EMPRESARIAL VARIG - SALA 1201 - ASA NORTE	BRASILIA	DF	61 9 9911 6068	MARCELLO BRAGA MATTOS	marcbrag@br.ibm.com
CAMPINAS	CAMPINAS	Avenida Dr. Moraes Sales, 668 - 3° andar – Bloco B - Centro	CAMPINAS	MG	19 98187 1385	AUGUSTO JOSE LEONESSA	augustoj@br.ibm.com
CAMPINAS	MOGI DAS CRUZES	Avenida Francisco Ferreira Lopes, 2737 - Brás Cubas	MOGI DAS CRUZES	SP	19 98187 1385	AUGUSTO JOSE LEONESSA	augustoj@br.ibm.com
CAMPO LIMPO	CAMPO LIMPO	Estrada do Campo Limpo, 4.519 -1 º Andar - Campo Limpo	CAMPO LIMPO	SP	11 94443 3941	RUDY	rudypx@br.ibm.com
CUIABA	JUINA	Av. Mato Grosso, s/n - Centro	JUINA	MT	65 98131 0002	TAIRAN GUISTAVO B. GUBERT	taigugu@br.ibm.com
CUIABA	RONDONOPOLIS	Avenida Cuiabá, 857 - Centro	RONDONOPOLIS	GO	65 98131 0002	TAIRAN GUISTAVO B. GUBERT	taigugu@br.ibm.com
CUIABA	SINOP	Avenida Governador Júlio Campos, 731 - Centro	SINOP	MT	65 98131 0002	TAIRAN GUISTAVO B. GUBERT	taigugu@br.ibm.com
CUIABA	BARRA DO GARCAS	Avenida XV de Novembro, 772 - 1º andar - Porto	BARRA DO GARCAS	GO	65 98131 0002	TAIRAN GUISTAVO B. GUBERT	taigugu@br.ibm.com

IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.

Av. **Pasteur, 138/146 - Rio de Janeiro/RJ**

CEP 22290-240 Te!.: (21) 2132-5252 Fax: (21) 2132-5082

Internet: www.ibm.com.br CNPJ: 33.372.251/0001-56

CUIABA	CUIABA	Avenida XV de Novembro, 772 - 1º andar - Porto	CUIABA	MT	65 98131 0002	TAIRAN GUISTAVO B. GUBERT	taigugu@br.ibm.com
CUIABA	UMUARAMA	Praça Santos Dumont	UMUARAMA	MS	65 98131 0002	TAIRAN GUISTAVO B. GUBERT	taigugu@br.ibm.com
CUIABA	CAMPO GRANDE	Rua Trindade, 451 , Jardim Paulista	CAMPO GRANDE	MS	65 98131 0002	TAIRAN GUISTAVO B. GUBERT	taigugu@br.ibm.com
CUIABA	CACERES	Rua Cel. José Dulce, 183 - Centro	CACERES	MT	65 98131 0002	TAIRAN GUISTAVO B. GUBERT	taigugu@br.ibm.com
CUIABA	CORUMBA	Rua Delamare, 1067 - 1º andar - Centro	CORUMBA	MS	65 98131 0002	TAIRAN GUISTAVO B. GUBERT	taigugu@br.ibm.com
CUIABA	COXIM	Rua Filinto Muller, 885 - Térreo - Centro	COXIM	GO	65 98131 0002	TAIRAN GUISTAVO B. GUBERT	taigugu@br.ibm.com
CUIABA	PARANAIBA	Rua Generoso Ponce, 1653 - Térreo - Centro	PARANAIBA	GO	65 98131 0002	TAIRAN GUISTAVO B. GUBERT	taigugu@br.ibm.com
CUIABA	DOURADOS	Rua Joaquim Teixeira Alves, 1750	DOURADOS	MS	65 98131 0002	TAIRAN GUISTAVO B. GUBERT	taigugu@br.ibm.com
CURITIBA	CASCAVEL	Avenida Brasil, 5277 - 2º Andar -Fundos - Centro - (entrada pelo estacionamento)	CASCAVEL	PR	41 99178 8712	VALMIR	vfariapx@br.ibm.com
CURITIBA	MARINGA	Avenida Getúlio Vargas, 147 - Fundos - 1° andar - Centro (entrada pelo estacionamento)	MARINGA	PR	41 99178 8712	VALMIR	vfariapx@br.ibm.com

IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.

***Av.* Pasteur, 138/146 - Rio de Janeiro/RJ**

CEP 22290-240 Tel.: (21) 2132-5252 Fax: (21) 2132-5082

Internet: www.ibm.com.br CNPJ: 33.372.251/0001-56

CURITIBA	PONTA GROSSA	Praça Barão de Guaraúna, 131 - Fundos - Centro (entrada pelo estacionamento)	PONTA GROSSA	PR	41 99178 8712	VALMIR	vfariapx@br.ibm.com
CURITIBA	CURITIBA	Rua Bom Jesus de Iguape, 6230, Boqueirão	CURITIBA	PR	41 99178 8712	VALMIR	vfariapx@br.ibm.com
CURITIBA	LONDRINA	Rua Minas Gerais, 337 (esquina com rua Sta Catarina) - Fundos - Centro (entrada pelo estacionamento)	LONDRINA	PR	41 99178 8712	VALMIR	vfariapx@br.ibm.com
FEIRA DE SANTANA	FEIRA DE SANTANA	Av. Senhor dos Passos, 1094 - Centro	FEIRA DE SANTANA	BA	71 99609 0061	GILBERTO MAIA	maiapx@br.ibm.com
FEIRA DE SANTANA	PAULO AFONSO	Avenida Getúlio Vargas, 40 - 1º andar - Centro	PAULO AFONSO	BA	71 99609 0061	GILBERTO MAIA	maiapx@br.ibm.com
FEIRA DE SANTANA	SALVADOR	Avenida Tancredo Neves, 450 - Sala 3201 - Bairro Caminho das Arvores	SALVADOR	BA	71 99609 0061	GILBERTO MAIA	maiapx@br.ibm.com
FEIRA DE SANTANA	ARACAJU	Rua Santa Catarina, 311 - 2o. andar - Siqueira Campos	ARACAJU	AL	71 99609 0061	GILBERTO MAIA	maiapx@br.ibm.com
FLORIANOPOLIS	BLUMENAU	Alameda Rio Branco, 19 - 1° andar - Centro	BLUMENAU	SC	11 998017708	KAIO PEDRASSOLLI	kaiopc@br.ibm.com

IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.

***Av.* Pasteur, 138/146 - Rio de Janeiro/RJ**

CEP 22290-240 Tel.: (21) 2132-5252 Fax: (21) 2132-5082

Internet: www.ibm.com.br CNPJ: 33.372.251/0001-56

FLORIANOPOLIS	CHAPECO	Avenida Getúlio Vargas, 325N - Centro	CHAPECO	RS	11 998017708	KAIO PEDRASSOLLI	kaiopc@br.ibm.com
FLORIANOPOLIS	TUBARAO	Avenida Marcolino Martins Cabral, 1197 1o. Andar Centro	TUBARAO	RS	11 998017708	KAIO PEDRASSOLLI	kaiopc@br.ibm.com
FLORIANOPOLIS	JOINVILLE	Rua Alvarenga Peixoto, 2525 1o Andar - Bairro América	JOINVILLE	PR	11 998017708	KAIO PEDRASSOLLI	kaiopc@br.ibm.com
FLORIANOPOLIS	FLORIANOPOLIS	Rua Dom Pedro II, 63 - Capoeiras	FLORIANOPOLIS	SC	11 998017708	KAIO PEDRASSOLLI	kaiopc@br.ibm.com
FLORIANOPOLIS	PATO BRANCO	Rua Guarany, 261 Centro	PATO BRANCO	PR	11 998017708	KAIO PEDRASSOLLI	kaiopc@br.ibm.com
FLORIANOPOLIS	PASSO FUNDO	Rua Independência, 656 - Centro	PASSO FUNDO	RS	11 998017708	KAIO PEDRASSOLLI	kaiopc@br.ibm.com
FLORIANOPOLIS	JOACABA	Rua XV de Novembro, 505 - 1° andar - Centro	JOACABA	PR	11 998017708	KAIO PEDRASSOLLI	kaiopc@br.ibm.com
FORTALEZA	PARNAIBA	Avenida Presidente Getúlio Vargas, 403 - Térreo - Centro	PARNAIBA	CE	91 98219-2210	LEONARDO RABELLO	leopx@br.ibm.com
FORTALEZA	NATAL	Avenida Rio Branco, 477 - 2° andar	NATAL	PB	95 98219-2210	LEONARDO RABELLO	leopx@br.ibm.com
FORTALEZA	TERESINA	Rua Álvaro Mendes, 991 - 2° andar	TERESINA	MA	93 98219-2210	LEONARDO RABELLO	leopx@br.ibm.com

IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.

***Av.* Pasteur, 138/146 - Rio de Janeiro/RJ**

CEP 22290-240 Tel.: (21) 2132-5252 Fax: (21) 2132-5082

Internet: www.ibm.com.br CNPJ: 33.372.251/0001-56

FORTALEZA	SOBRAL	Rua Coronel José Saboia, 427 - 2º andar - Centro	SOBRAL	CE	87 98219-2210	LEONARDO RABELLO	leopx@br.ibm.com
FORTALEZA	MOSSORO	Rua Coronel Vicente Sabóia, 74 - 2º andar - Centro	MOSSORO	CE	88 98219-2210	LEONARDO RABELLO	leopx@br.ibm.com
FORTALEZA	CRATEUS	Rua Coronel Zezé, 1068 - Centro	CRATEUS	CE	89 98219-2210	LEONARDO RABELLO	leopx@br.ibm.com
FORTALEZA	JUAZEIRO DO NORTE	Rua da Conceição, 503 1o. Andar - Centro	JUAZEIRO DO NORTE	CE	85 98219-2210	LEONARDO RABELLO	leopx@br.ibm.com
FORTALEZA	FORTALEZA	Rua Floriano Peixoto, 875 - 2 andar - Centro	FORTALEZA	CE	86 98219-2210	LEONARDO RABELLO	leopx@br.ibm.com
FORTALEZA	FLORIANO	Rua São João,405A - Centro	FLORIANO	MA	94 98219-2210	LEONARDO RABELLO	leopx@br.ibm.com
FORTALEZA	PICOS	Rua São José, 85 -Térreo - Centro	PICOS	CE	92 98219-2210	LEONARDO RABELLO	leopx@br.ibm.com
FORTALEZA	QUIXADA	Travessa Tiradentes, 230 - Centro	QUIXADA	CE	90 98219-2210	LEONARDO RABELLO	leopx@br.ibm.com
GUARULHOS	GUARULHOS	Av. Sete de Setembro, 1652/1698 - 2o. Andar - Vila Galvão	GUARULHOS	SP	11 98481 4744	EDISON ALVARENGA	edisonjr@br.ibm.com
LAPA	LAPA	Rua 12 de Outubro, 125 - 4º Andar - Lapa	LAPA	SP	11 98481 8695	REGINALDO FERNANDES DOS SANTOS	carsiluc@br.ibm.com

IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.

***Av.* Pasteur, 138/146 - Rio de Janeiro/RJ**

CEP 22290-240 Tel.: (21) 2132-5252 Fax: (21) 2132-5082

Internet: www.ibm.com.br CNPJ: 33.372.251/0001-56

MANAUS	MANAUS	Av Torquato Tapajos, 1290, Bairro da Paz	MANAUS	AM	92 98125 1119	LUCIENE	carsiluc@br.ibm.com
MANAUS	SANTAREM	Av. Rui Barbosa, 756 Centro	SANTAREM	PA	92 98125 1119	LUCIENE	carsiluc@br.ibm.com
MANAUS	GURUPI	Avenida Goiás, 1934 - 1º andar - Centro	GURUPI	TO	92 98125 1119	LUCIENE	carsiluc@br.ibm.com
MANAUS	PALMAS	Avenida JK ACNE 1 - conjunto 1 - lotes 1, 2, 3 e 4	PALMAS	TO	92 98125 1119	LUCIENE	carsiluc@br.ibm.com
MANAUS	CACOAL	Avenida Porto Velho, 2091 - 2° andar - Centro	CACOAL	RO	92 98125 1119	LUCIENE	carsiluc@br.ibm.com
MANAUS	PORTO VELHO	Rua Barão do Rio Branco, 199 - fundos - Centro	PORTO VELHO	RO	92 98125 1119	LUCIENE	carsiluc@br.ibm.com
MANAUS	MACAPA	Rua Candido Mendes, 1316 - Centro	MACAPA	AP	92 98125 1119	LUCIENE	carsiluc@br.ibm.com
MANAUS	BOA VISTA	Rua Inácio Magalhães, 75 - 1o. Andar - Centro	BOA VISTA	RR	92 98125 1119	LUCIENE	carsiluc@br.ibm.com
MANAUS	RIO BRANCO	Rua Rua Arlindo Porto Leal, 65 - 2 andar - sala 01 - Praca Eurico Dutra - Centro	RIO BRANCO	AC	92 98125 1119	LUCIENE	carsiluc@br.ibm.com
PAISSANDU	PAISSANDU	Avenida Rio Branco, 112 –	PAISSANDU	SP	11 98439 5384	RENATO JOIA	renedjc@br.ibm.com

IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.

***Av.* Pasteur, 138/146 - Rio de Janeiro/RJ**

CEP 22290-240 Tel.: (21) 2132-5252 Fax: (21) 2132-5082

Internet: www.ibm.com.br CNPJ: 33.372.251/0001-56

		1º e 2º Andar - Campos Eliseos					
PORTO ALEGRE	PORTO ALEGRE	Av Dolores Alcaraz Caldas, 90 - Praia de Belas	PORTO ALEGRE	RS	55 99725 7976	SCHNEIDER	schneipx@br.ibm.com
PORTO ALEGRE	SANTO ANGELO	Avenida Brasil, 832	SANTO ANGELO	RS	53 99725 7976	SCHNEIDER	schneipx@br.ibm.com
PORTO ALEGRE	SANTA MARIA	Avenida Rio Branco, 705	SANTA MARIA	RS	52 99725 7976	SCHNEIDER	schneipx@br.ibm.com
PORTO ALEGRE	PELOTAS	Praça Coronel Pedro Osório, 152	PELOTAS	RS	56 99725 7976	SCHNEIDER	schneipx@br.ibm.com
PORTO ALEGRE	CAXIAS DO SUL	Rua Moreira César, 1675	CAXIAS DO SUL	RS	54 99725 7976	SCHNEIDER	schneipx@br.ibm.com
RECIFE	CARUARU	Av. Agamenom Magalhães, 483 - bairro: Mauricio de Nassau.	CARUARU	PB	81 8299-4205	JULLIUS	reichepx@br.ibm.com
RECIFE	RECIFE	Cais do Apolo, 222 - 14 andar	RECIFE	PE	81 8299-4205	JULLIUS	reichepx@br.ibm.com
RECIFE	SERRA TALHADA	Rua Enock Inacio nº 416 1º Andar Sala 3 - Centro	SERRA TALHADA	PB	81 8299-4205	JULLIUS	reichepx@br.ibm.com
RECIFE	CAMPINA GRANDE	Rua Marquês do Herval, 129 - 1º andar - Centro	CAMPINA GRANDE	PB	81 8299-4205	JULLIUS	reichepx@br.ibm.com
RIBEIRAO PRETO	UBERABA	Av. Leopoldino de Oliveira, 3446	UBERABA	MG	17 99622 7064	ALBANY	albanypx@br.ibm.com
RIBEIRAO PRETO	UBERLANDIA	Avenida Afonso Pena, 273 - subsolo Centro	UBERLANDIA	GO	17 99622 7064	ALBANY	albanypx@br.ibm.com

IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.

Av. **Pasteur, 138/146 - Rio de Janeiro/RJ**

CEP 22290-240 Tel.: (21) 2132-5252 Fax: (21) 2132-5082

Internet: www.ibm.com.br CNPJ: 33.372.251/0001-56

RIBEIRAO PRETO	RIBEIRAO PRETO	Avenida da Saudade, 935 - 2° andar	RIBEIRAO PRETO	SP	17 99622 7064	ALBANY	albanypx@br.ibm.com
RIBEIRAO PRETO	PARACATU	Avenida Dep. Quintino Vargas, 431 - 1º andar - Centro	PARACATU	MG	17 99622 7064	ALBANY	albanypx@br.ibm.com
RIBEIRAO PRETO	FRUTAL	Praça da Matriz, 39 - 1º andar - Centro	FRUTAL	MG	17 99622 7064	ALBANY	albanypx@br.ibm.com
RIBEIRAO PRETO	CATANDUVA	Praça da República, 52 - Centro -	CATANDUVA	SP	17 99622 7064	ALBANY	albanypx@br.ibm.com
RIBEIRAO PRETO	FRANCA	Rua Monsenhor Rosa, 1685 - Centro	FRANCA	MG	17 99622 7064	ALBANY	albanypx@br.ibm.com
RIBEIRAO PRETO	SAO JOSE DO RIO PRETO	Rua João Clemente 550 - São Deocleciano	SAO JOSE DO RIO PRETO	SP	17 99622 7064	ALBANY	albanypx@br.ibm.com
RIO DE JANEIRO	RIO DE JANEIRO	Rua São Cristovao, 600 - 2 andar - São Cristovão	RIO DE JANEIRO	RJ	21 98921 7368	MARCIO HENRIQUES DE MELLO	mamello@br.ibm.com
SALVADOR	IBOTIRAMA	Avenida Ex-combatente, S/N, sala 01 - Centro	IBOTIRAMA	BA	71 9 9928-3402	WILSON	wilsapx@br.ibm.com
SALVADOR	PAULO AFONSO	Avenida Getúlio Vargas, 40 - 1º andar - Centro	PAULO AFONSO	BA	71 9 9928-3402	WILSON	wilsapx@br.ibm.com
SALVADOR	EUNAPOLIS	Avenida Porto Seguro, 510 - 1º andar - Centro	EUNAPOLIS	BA	71 9 9928-3402	WILSON	wilsapx@br.ibm.com

IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.

***Av.* Pasteur, 138/146 - Rio de Janeiro/RJ**

CEP 22290-240 Tel.: (21) 2132-5252 Fax: (21) 2132-5082

Internet: www.ibm.com.br CNPJ: 33.372.251/0001-56

SALVADOR	FEIRA DE SANTANA	Avenida Sr. dos Passos, 1094 - Centro	FEIRA DE SANTANA	BA	71 9 9928-3402	WILSON	wilsapx@br.ibm.com
SALVADOR	SALVADOR	Avenida Tancredo Neves, 450 - Sala 3201 - Bairro Caminho das Arvores	SALVADOR	BA	71 9 9928-3402	WILSON	wilsapx@br.ibm.com
SALVADOR	JUAZEIRO	Rua Aprigio Duarte, 09 - Centro	JUAZEIRO	BA	71 9 9928-3402	WILSON	wilsapx@br.ibm.com
SALVADOR	IRECE	Rua Aurélio José Marques, 110 - 1º andar - Centro	IRECE	BA	71 9 9928-3402	WILSON	wilsapx@br.ibm.com
SALVADOR	BARREIRAS	Rua Dom Pedro II, s/n - 1º andar - Centro	BARREIRAS	BA	71 9 9928-3402	WILSON	wilsapx@br.ibm.com
SALVADOR	ILHEUS	Rua Marquês de Paranaguá, 08 Centro	ILHEUS	BA	71 9 9928-3402	WILSON	wilsapx@br.ibm.com
SALVADOR	VITORIA DA CONQUISTA	Rua Maximiliano Fernandes, 50	VITORIA DA CONQUISTA	BA	71 9 9928-3402	WILSON	wilsapx@br.ibm.com
SALVADOR	JACOBINA	Rua Senador Pedro Lago, 177 - 1º andar - Centro	JACOBINA	BA	71 9 9928-3402	WILSON	wilsapx@br.ibm.com
SAO BERNARDO DO CAMPO	SANTOS	Avenida Dr. Pedro Lessa, 847 - 1° andar - Ponta da Praia	SANTOS	SP	11 972843715	RICARDO GALLINA	gallina@br.ibm.com
SAO BERNARDO DO CAMPO	SAO BERNARDO DO CAMPO	Avenida Dr. Rudge Ramos, 155 - 1° andar	SAO BERNARDO DO CAMPO	SP	11 972843715	RICARDO GALLINA	gallina@br.ibm.com

IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.

***Av.* Pasteur, 138/146 - Rio de Janeiro/RJ**

CEP 22290-240 Tel.: (21) 2132-5252 Fax: (21) 2132-5082

Internet: www.ibm.com.br CNPJ: 33.372.251/0001-56

SAO BERNARDO DO CAMPO	REGISTRO	Avenida Prefeito Jonas Banks Leite, 520 - Centro	REGISTRO	SP	11 972843715	RICARDO GALLINA	gallina@br.ibm.com
SAO BERNARDO DO CAMPO	SAO SEBASTIAO	Rua Duque de Caxias, 214 - 1° andar	SAO SEBASTIAO	SP	11 972843715	RICARDO GALLINA	gallina@br.ibm.com
SAO JOSE DOS CAMPOS	SAO JOSE DOS CAMPOS	Av. Benedito Friggi, 3330 Fundos - Bairro Vista Verde	SAO JOSE DOS CAMPOS	MG	11 94444 8449	ALEXANDRE NOVAK	alenovak@br.ibm.com
SAO JOSE DOS CAMPOS	VOLTA REDONDA	Avenida Amaral Peixoto, 424 - Centro	VOLTA REDONDA	MG	11 94444 8449	ALEXANDRE NOVAK	alenovak@br.ibm.com
SAO JOSE DOS CAMPOS	GUARATINGUETA	Rua Dr. Morais Filho, 129 - 2° Subsolo - Centro	GUARATINGUETA	MG	11 94444 8449	ALEXANDRE NOVAK	alenovak@br.ibm.com
SAO JOSE DOS CAMPOS	SAO JOAO DE MERITI	Rua Gessyr Gonçalves Fontes,52 - 2º andar - Centro	SAO JOAO DE MERITI	RJ	11 94444 8449	ALEXANDRE NOVAK	alenovak@br.ibm.com
SOROCABA	POUSO ALEGRE	Avenida Dr. Lisboa, 31 - 1º andar - Centro	POUSO ALEGRE	MG	11 97254 0262	ANDESON COSTA	ancostpx@br.ibm.com
SOROCABA	SAO JOAO DA BOA VISTA	Praça Governador Armando Sales, 35, Sala 01 - Piso Superior - Centro	SAO JOAO DA BOA VISTA	MG	11 97254 0262	ANDESON COSTA	ancostpx@br.ibm.com
SOROCABA	VARGINHA	Praça José Resende Paiva, 02	VARGINHA	MG	11 97254 0262	ANDESON COSTA	ancostpx@br.ibm.com
SOROCABA	SOROCABA	Rua São Bento, 233 - 2° andar	SOROCABA	SP	11 97254 0262	ANDESON COSTA	ancostpx@br.ibm.com

IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.

***Av.* Pasteur, 138/146 - Rio de Janeiro/RJ**

CEP 22290-240 Tel.: (21) 2132-5252 Fax: (21) 2132-5082

Internet: www.ibm.com.br CNPJ: 33.372.251/0001-56

SOROCABA	ARARAQUARA	Rua São Bento, 975 - 1o. Andar - Centro	ARARAQUARA	SP	11 97254 0262	ANDESON COSTA	ancostpx@br.ibm.com
VITORIA	IPATINGA	Avenida 28 de Abril, 176 - Térreo - Centro	IPATINGA	MG	19 99726-1784	EDUARDO PONSONI	eponsopx@br.ibm.com
VITORIA	GOVERNADOR VALADARES	Avenida Minas Gerais, 395	GOVERNADOR VALADARES	MG	19 99726-1784	EDUARDO PONSONI	eponsopx@br.ibm.com
VITORIA	CACHOEIRO DO ITAPEMIRIM	Rua Capitão Deslandes, 60 - 1 andar - Centro	CACHOEIRO DO ITAPEMIRIM	ES	19 99726-1784	EDUARDO PONSONI	eponsopx@br.ibm.com
VITORIA	VITORIA	Rua General Osório 124 - 2 andar - Centro	VITORIA	ES	19 99726-1784	EDUARDO PONSONI	eponsopx@br.ibm.com
VITORIA	COLATINA	Rua Germano Nawmann Filho , 232, sala 07 Edifício Mantel - Centro	COLATINA	ES	19 99726-1784	EDUARDO PONSONI	eponsopx@br.ibm.com
VITORIA	MONTES CLAROS	Rua Governador Valadares, 265	MONTES CLAROS	MG	19 99726-1784	EDUARDO PONSONI	eponsopx@br.ibm.com
VITORIA	ALMENARA	Rua Hermano de Souza, 92	ALMENARA	MG	19 99726-1784	EDUARDO PONSONI	eponsopx@br.ibm.com
VITORIA	JUIZ DE FORA	Rua São Mateus, 506 - 2o. Andar - Centro	JUIZ DE FORA	MG	19 99726-1784	EDUARDO PONSONI	eponsopx@br.ibm.com

Declara ainda que dispõe de peças de reposição que suportam o atendimento dos chamados técnicos efetuados e toda e qualquer abertura de chamado de produtos em garantia, deve ser efetuada através do número de telefone (11) 3003-2717 para abertura de chamados em São Paulo e 0800-728-7378 para regiões fora de São Paulo.

Tendo também como pessoa para contato o Sr. Carlos Affonso Formici, Gerente de Vendas, através do telefone (11) 2132-5477 ou pelo email cformici@br.ibm.com.

IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.

Av. **Pasteur, 138/146 - Rio de Janeiro/RJ**

CEP 22290-240 Te!.: (21) 2132-5252 Fax: (21) 2132-5082

Internet: www.ibm.com.br CNPJ: 33.372.251/0001-56

São Paulo, 07 de Outubro de 2021

e-Signed by Carlos Affonso Formici

Carlos Affonso Formici

cformici@br.ibm.com

Gerente de Vendas Consultor

IBM Brasil Indústria Máquinas e Serviços Ltda &
PROXXI TECNOLOGIA LTDA.

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CONSULTA PÚBLICA A CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º: 5283519 Data da consulta: 22/06/2022 CR emitido em: 15/06/2022 CR válido até: 15/09/2022

Dados básicos

CNPJ: 07.275.920/0001-61
Razão social: LENOVO TECNOLOGIA (BRASIL) LTDA
Nome fantasia: LENOVO TECNOLOGIA (BRASIL) LTDA
Data de abertura: 03/03/2005

Endereço

Logradouro: ESTM JOSE COSTA DE MESQUITA
Complemento: MOD 5 A 10
N.º: 200
Municipio: INDAIATUBA
Bairro: CHACARA ALVORADA
UF: SP
CEP: 13337-200

Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP

Categoria	Detalhe
5 - Indústria de material Elétrico, Eletrônico e Comunicações	2 - Fabricação de material elétrico, eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática

Conforme dados disponíveis na presente data, a pessoa jurídica acima possui Certificado de Regularidade em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O certificado de regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.

O Certificado de Regularidade do CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental - CTF/AIDA

Código	Atividade
0004-00	Gerenciamento de resíduos sólidos não perigosos - Lei nº 12.305/2010
0005-10	Gerenciamento de resíduos perigosos - geração de resíduos perigosos - Lei nº 12.305/2010
0005-40	Gerenciamento de resíduos perigosos - armazenamento de resíduos perigosos - Lei nº 12.305/2010

Conforme dados disponíveis na presente data, a pessoa jurídica acima possui Certificado de Regularidade, em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa jurídica, de observância dos padrões técnicos normativos estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa jurídica inscrita.

Fechar



O QUE É LIXO ELETRÔNICO?





Termo utilizado para se referir a qualquer equipamento elétrico ou eletrônico, pilhas e baterias que não têm mais utilidade. Quando é alcançada a fim da vida útil destes produtos, eles são considerados lixo eletrônico.

Saiba mais

O QUE PODE SER DESCARTADO?

Os pontos de entrega voluntaria recebem notebooks, impressoras, eletrônicos de escritório, eletrônicos de pequeno porte, tablets e celulares, acessórios de informática, câmeras, cabos e carregadores, eletroportáteis, ferramentas Elétricas e muitos outros



Acesse a lista completa

CICLO DA LOGÍSTICA REVERSA

Engajamento de todos para promover o uso eficiente dos recursos





Localize o Ponto de Entrega Voluntária do programa Descarte Green mais perto de você!

Pontos de entrega



ASSOCIADAS ELETRÔNICOS

Confira quem garante o descarte sustentável de seus equipamentos eletroeletrônicos

Lenovo · LORENZETTI · maxprint · Microsoft · motorola · MULTILASER

ASSOCIADAS PILHAS

Confira quem garante o descarte sustentável de suas pilhas e baterias portáteis

maxprint · Maxwell · MULTILASER · OUROLUX · Panasonic · PHILIPS

GREEN ELETRON

Sobre Nós
FAQ
Contato
Blog

NOSSOS PROGRAMAS

Eletrônicos
Pilhas

COMO SE ASSOCIAR
PILHAS/ELETRÔNICOS

Adesão Fabricante/Importador

COMO SER UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA
PILHAS/ELETRÔNICOS

Pilhas/Eletrônicos

CADASTRE SEU E-MAIL E RECEBA NOSSA NEWSLETTER

E-mail:

CADASTRAR

CONTATO

Envie sua mensagem

IMPRENSA

SIGA A GREEN NAS REDES SOCIAIS

ACESSO RESTRITO
GREEN SOLUTION

E-mail:

Senha:

ENTRAR

© 2019 |Green Eletron - Todos os Rireitos Reservados |Rapina |Care



ONDE DESCARTAR?

greeneletron
gestora de logística reversa

SÃO PAULO, 03 DE AGOSTO DE 2018.

D E C L A R A Ç Ã O

Declaramos para os devidos fins, que a empresa **Lenovo Tecnologia (Brasil) Ltda**, sediada à Estrada Municipal José Costa de Mesquita, 200 Módulo 5 a 10 - Chácara Alvorada - Indaiatuba SP CEP 13337-200, inscrita no CNPJ sob o nr. 07.275.920/0001-61, é associada a **GREEN Eletron** (Gestora para Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos Nacional), sob o registro nr. **7005** desde 27/Junho/2016, e que até o presente momento cumpriu rigorosamente suas Obrigações Estatutárias, bem como, o recolhimento das Contribuições Associativas.

Por ser verdade, firmamos a presente Declaração.

Ademir Brescansin

Documentation

Lenovo System Update: Update Drivers, BIOS and Applications

Lenovo System Update saves you time and effort by helping automate the process of finding and installing the latest drivers, BIOS, and other applications. Ha
and drivers helps optimize the performance of your Lenovo system.



Watch our video: How to use Lenovo System Update (/videos/VID100774)

Notes:

- Lenovo System Update was previously named ThinkVantage System Update (TVSU), and is one of the ThinkVantage Technologies (/solutions/HT03
- Lenovo Vantage (/solutions/ht505081) includes Lenovo System Update
  - [Video] Lenovo Vantage Overview (/videos/VID500030)
  - [Video] How to get the latest drivers and BIOS With Lenovo Vantage (/videos/VID500028)
- For IT Adminstrators, the Lenovo System Update Solution Deployment Guide is available at: ThinkVantage Technologies IT Administrator Tools (/sol
- Lenovo System Update is only for systems that run on Windows. Android users can refer to:
  - Android Upgrade Matrix (/solutions/HT501098)

Where to download

For Windows 10, 8, 8.1 and 7

Click the button to download:

Download tool now (/downloads/DS012808)

Note: Microsoft .NET Framework version 4.0 (http://www.microsoft.com/en-US/download/details.aspx?id=17718) or above is required for System Update to

How to run Lenovo System Update

Note: Run Windows Update before using Lenovo System Update. When using Lenovo System Update, some of the updates are dependent on certain Windo
information on Windows Update, go to:

- Windows Update: Frequently Asked Questions (https://support.lenovo.com/us/en/solutions/HT501271)
- Run Windows Update before using Lenovo System Update to retrieve system and software updates for your computer – ThinkCentre, ThinkPad an
(/solutions/HT102010)

Important

- Lenovo System Update is used to update/install Lenovo drivers, BIOS, and applications.
- Lenovo System Update should be used to update your system after a new setup or re-image.
- It is recommended that you do not install BIOS updates along with other updates.
- Lenovo System Update may need to be run multiple times to ensure all updates have been downloaded and installed successfully.
- Lenovo System Update is supported on the following systems:
  - Lenovo 3000 C100, C200, N100, N200, V100, V200

- Lenovo 3000 J100, J105, J110, J115, J200, J200p, J205, S200, S200p, S205
- All ThinkPad
- All ThinkCentre
- All ThinkStation
- Lenovo V/B/K/E Series

Related Articles

- [Video] How to download and install a driver from the Lenovo Support site (/videos/VID100754)
- [Video] How to download multiple drivers with Lenovo Download Manager (/videos/VID100755)
- An error occurred while installing Lenovo System Update within Windows 7 - ThinkPad, ThinkCentre (/solutions/HT503532)
- Lenovo System Update unable to connect to proxy server using Internet explorer in Windows 7 - ThinkPad (/solutions/HT117141)
- Understanding Drivers, BIOS, UEFI and Firmware (/solutions/HT103672)
- Device Drivers: Frequently Asked Questions (FAQ) (/solutions/HT001609)
- How to update system BIOS (/solutions/HT500008)
- Recommended way to enter BIOS for Think Series (/solutions/HT500222)
- How to navigate and download Lenovo software or drivers from Support Site (/solutions/HT117260)
- Lenovo Service Bridge: Automatically detects your system type and serial number for an improved Lenovo support experience (/solutions/HT10405
- Popular Topics: Tips for PC's (/solutions/HT503909)
- Windows Support Center (https://support.lenovo.com/windows-support)

Was this information helpful?

Your feedback helps to improve this site.

Yes No

Alias
Docu
Origi
Last

Stay in touch

(//www.facebook.com/lenovo)

(//twitter.com/lenovo)

(//www.youtube.com/lenovovision)

(//pinterest.com/lenovous/)

Our commitment to the environment (https://www.lenovo.com/us/en/about#social-responsibility)

See our Sustainability Report. (https://www3.lenovo.com/us/en/social_responsibility/sustainability_reports/)

About Lenovo

Our Company (https://www.lenovo.com/us/en/lenovo/?linkTrack=footer:About Lenovo_Our Company)
News (https://news.lenovo.com/?linkTrack=footer:About Lenovo_News)
Investor Relations (https://static.lenovo.com/ww/lenovo/investor_relations.html?linkTrack=footer:About Lenovo_Investor Relations)
Sustainability (https://www.lenovo.com/us/en/social_responsibility/sustainability_reports/?linkTrack=footer:About Lenovo_Social Responsibility)
Product Compliance (https://www.lenovo.com/us/en/lenovo/compliance?linkTrack=footer:About%20Lenovo_Product%20Compliance)
Product Security (https://www.lenovo.com/us/en/product-security/landing.shtml)
Legal Information (https://www.lenovo.com/us/en/legal/?linkTrack=footer:About Lenovo_Legal Information)
Jobs at Lenovo (https://www.lenovocareers.com)

Shop

Laptops & Ultrabooks (https://www.lenovo.com/us/en/laptops/c/LAPTOPS?linkTrack=footer:Shop_Laptops%20And%20Ultrabooks)
Tablets (https://www.lenovo.com/us/en/tablets/c/TABLETS?linkTrack=footer:Shop_Tablets)
Desktops & All-in-Ones (https://www.lenovo.com/us/en/?linkTrack=footer:Shop_Desktops)

Workstations (https://www.lenovo.com/us/en/thinkworkstations)
Accessories & Software (https://www.lenovo.com/us/en/accessories-and-monitors/c/ACCESSORY?IPromoID=LEN130115&linkTrack=footer:Shop_Accessories%20And%20Softwares)
Servers (https://www.lenovo.com/us/en/data-center/servers/c/servers?menu-id=explore_servers)
Storage (https://www.lenovo.com/us/en/data-center/storage/c/storage?menu-id=explore_storage)
Networking (https://www.lenovo.com/us/en/data-center/networking/c/networking?menu-id=explore_networking)
Laptop Deals (https://www.lenovo.com/us/en/deals/laptops?menu-id=Deals)
Outlet (https://outlet.lenovo.com?linkTrack=footer:Shop_Outlet)

Support

Downloads (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/m720q/downloads?linkTrack=footer:Support_Downloads)
Knowledge Base & Guides (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/m720q/documentation?linkTrack=footer:Support_Manuals)
How-tos & Solutions (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-m-series-desktops/m720q/documentation/doc_userguide?linkTrack=footer:Support_Solutions)
Warranty Lookup (/us/en/warrantylookup?linkTrack=footer:Support_Warranty Lookup)
Parts Lookup (/us/en/partslookup?linkTrack=footer:Support_Parts Lookup)
Contact Us (/us/en/contactus?linkTrack=footer:Support_Contact%20Us)
Repair Status Check (/us/en/repairstatus?linkTrack=footer:Support_Repair Status)

Resources

Where to Buy (https://www.lenovo.com/us/en/landingpage/reseller-locator/?linkTrack=footer:Resources_Where To Buy)
Shopping Help (https://www.lenovo.com/us/en/shopping-faq/?linkTrack=footer:Resources_Shopping Help)
Sales Order Status (https://ovp.lenovo.com/lenovo-ovp/public/showDetail!publicStatusIndex.action?linkTrack=footer:Resources_Order Status)
Product Specifications (PSREF) (https://psref.lenovo.com/)
Blogs (https://blog.lenovo.com?linkTrack=footer:Resources_Blogs)
Forums (https://forums.lenovo.com?linkTrack=footer:Resources_Forums)
Registration (https://support.lenovo.com/productregistration)
Product Accessibility (https://www.lenovo.com/us/en/lenovo/accessibility/?linkTrack=footer:Resources_Product Accessibility)
Environmental Information (https://www.lenovo.com/us/en/social_responsibility/environment/?linkTrack=footer:Resources_Environmental Information)

© 2020 Lenovo. All rights reserved

CERTIFICATE

Certificate Number: 111969.00
With Two Page Addendum

The Quality Management System and implementation of:

Lenovo Group, LTD

With Central Functions At:
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
United States

meets the requirements of the standard:

ISO 9001:2015

Scope:

Design, development, manufacturing, distribution, fulfillment, and repair of computer products and devices, data center products, mobile devices, smart devices, and accessories.

Certification Structure: Multi-site

Certificate Expires:	June 30, 2025
Certificate Issued:	July 01, 2022
Certified Since:	July 01, 2016

Dr. Cem O. Onus
Managing Director
DEKRA Certification, Inc.
1120 Welsh Road, Suite 210
North Wales, PA 19454 USA
(215) 997-4519
http://www.dekra.us/en/audit

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17021-1
MANAGEMENT SYSTEMS CERTIFICATION BODY

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT
IAF

CERTIFICATE ADDENDUM

Certificate Number: 111969.00
ADDENDUM Page One of Two

The Quality Management System and implementation of:

Lenovo Group, LTD

meets the requirements of the standard:

ISO 9001:2015

Site Address	Scope Per Site:
Central Function: 8001 Development Drive; Morrisville, NC 27560 USA	Responsibility of the company's overall QMS through the management of documentation/changes, management review, corrective actions, internal audit, planning/evaluation and compliance to applicable requirements.
8001 Development Drive; Morrisville, NC 27560 USA	Design, development, fulfillment, services, marketing, and sales of computer products and devices, data center products, mobile devices, smart devices, and accessories.
19/1A, & 2A Edayar, Cuddalore Main Road, Edayar Palayam Village – Pondicherry, India	Manufacturing of computer products and devices.
Plant #1: Boulevard Escobedo No 316, Apodaca Technology Park, Apodaca, Nuevo Leon C.P. 66600 Plant #2: Boulevard Escobedo No 318, Apodaca Technology Park, Apodaca, Nuevo Leon C.P. 66627	Manufacturing of computer products and devices, and data center products.
Estrada Municipal José Costa de Mesquita, 200 – Chácara Alvorada – Indaiatuba/SP, Brazil	Manufacturing of computer products and devices, and data center products.

Certificate Expires: June 30, 2025
Certificate Issued: July 01, 2022
Certified Since: July 01, 2016

Dr. Cem O. Onus
Managing Director
DEKRA Certification, Inc.
1120 Welsh Road, Suite 210
North Wales, PA 19454 USA
(215) 997-4519
http://www.dekra.us/en/audit

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17021-1
MANAGEMENT SYSTEMS CERTIFICATION BODY

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT
IAF

CERTIFICATE ADDENDUM

Certificate Number: 111969.00
ADDENDUM Page Two of Two

The Quality Management System and implementation of:

Lenovo Group, LTD

meets the requirements of the standard:

ISO 9001:2015

Site Address	Scope Per Site:
6540 Franz Warner Parkway; Whitsett, NC 27377 USA	Manufacturing, distribution, fulfillment and services of computer products and devices, data center products, mobile devices, smart devices, and accessories.
Digital Park, Einsteinova 851 01; Bratislava, Slovakia	Fulfillment, services, marketing, and sales of computer products and devices, data center products, mobile devices, smart devices, and accessories.
Minatomiral Center Building; 2F 3-6-1; Minatomiral, Nishi-Ku; Yokohama, Japan	Design and development of computer products and devices.
Motorola Mobility LLC: 222 W Merchandise Mart Plaza, Chicago, IL 60654 USA	Design, development, fulfillment, services, marketing, and sales of computer products and devices, data center products, mobile devices, smart devices, and accessories.
K-Sped krt. 28, Ullo, 2225 Hungary	Manufacturing of computer products and devices, and data center products.
C/Puerto de Somport 9 Planta 1 (Ed. Oxxeo) - 28050 Madrid Spain	Fulfillment, services, marketing, and sales of computer products and devices, data center products, mobile devices, smart devices, and accessories.
Sants FirstWorkplace Carrer de Tarragona 161, planta 13. 08014 Barcelona, Spain	Fulfillment, services, marketing, and sales of computer products and devices, data center products, mobile devices, smart devices, and accessories.

Certificate Expires: June 30, 2025
Certificate Issued: July 01, 2022
Certified Since: July 01, 2016

Dr. Cem O. Onus
Managing Director
DEKRA Certification, Inc.
1120 Welsh Road, Suite 210
North Wales, PA 19454 USA
(215) 997-4519
http://www.dekra.us/en/audit

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17021-1
MANAGEMENT SYSTEMS CERTIFICATION BODY

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT
IAF

Página Inicial do Produto

Usar o Lenovo Vantage facilita a sua vida

Descrição

Seu PC Lenovo possui características únicas que você não encontrará em nenhum outro computador, e o Lenovo Vantage torna mais fácil para que você obtenha o máximo do seu dispositivo. Tudo dentro do Lenovo Vantage é feito sob medida para você: você encontrará informações úteis e recomendações com base no seu dispositivo e a maneira como você o utiliza. Com uma interface fácil de usar, você pode:

- Personalizar suas configurações
- Melhorar a segurança do WiFi,
- Atualizar drivers
- Executar o diagnóstico do dispositivo
- Identificar o número de série do sistema e o número de produto
- Solicitação de suporte e muito mais.

Conheça mais sobre o Lenovo Vantage assistindo vídeos tutoriais no Lenovo Suporte no YouTube (https://www.youtube.com/channel/UCAlvKsUHOASIzduN8Tuv3jA/videos)

- (video) Obtenha drivers recentes através do Lenovo Vantage (https://www.youtube.com/watch?v=JV69KDHrOsw&t=2s)
- Dicas Lenovo: ***www.lenovo.com/tips*** (https://www.lenovo.com/tips)

Nota:

- Lenovo Vantage foi criado especificamente para PCs com o Windows 10. Link para download: **https://www.microsoft.com/en-us/store/p/lenovo-companion/9wzdncrfj4mv** (https://www.microsoft.com/en-us/store/p/lenovo-companion/9wzdncrfj4mv)
- O Lenovo Vantage substitui o Lenovo Companion, Lenovo Settings e o Lenovo Account Portal.

Marcas aplicáveis

Desktops, Notebooks, Tablets, Workstations

Back to top

Sistema Operacional

- Windows 10

Solução

Lenovo Vantage (substituto do Lenovo Companion) é um app que mantém o seu dispositivo funcionando corretamente e o ajuda a fazer ainda mais com o seu dispositivo.



Principais características:

- Ajuste o seu PC Lenovo com configurações personalizadas:
  - Power: Ajuda a gerenciar e prolongar a vida da bateria do notebook
  - Áudio, Visual: Configurações da câmera, controle de brilho, configurações de microfone, configurações Dolby
  - Configurações inteligentes: Ajusta automaticamente o seu áudio e exibição com base em aplicativos que estão sendo usados.
  - Entrada: Touchpad, tecla de função (Fn), teclado luminoso, as configurações do mouse/caneta/toque
- Acesso para o Lenovo Migration Assistant - um aplicativo gratuito que transfere perfeitamente arquivos e configurações de um PC para outro
- Protege o seu PC e atualiza os drivers e softwares de sistemas importantes
- Avaliação da integridade do sistema e execução do diagnóstico no seu dispositivo
- Acesso ao guia do usuário do seu sistema e obtenção de suporte
- Descubra outras coisas divertidas e aplicativos úteis
- Veja os acessórios compatíveis com seu dispositivo
- Explore ofertas exclusivas em serviços e produtos da Lenovo
- Identifique o status da garantia
  - Data de início e data de término
  - Links para as opções de garantia e upgrades
- Obter dicas úteis e manter-se atualizado sobre as últimas notícias de tecnologia, com artigos da Lenovo

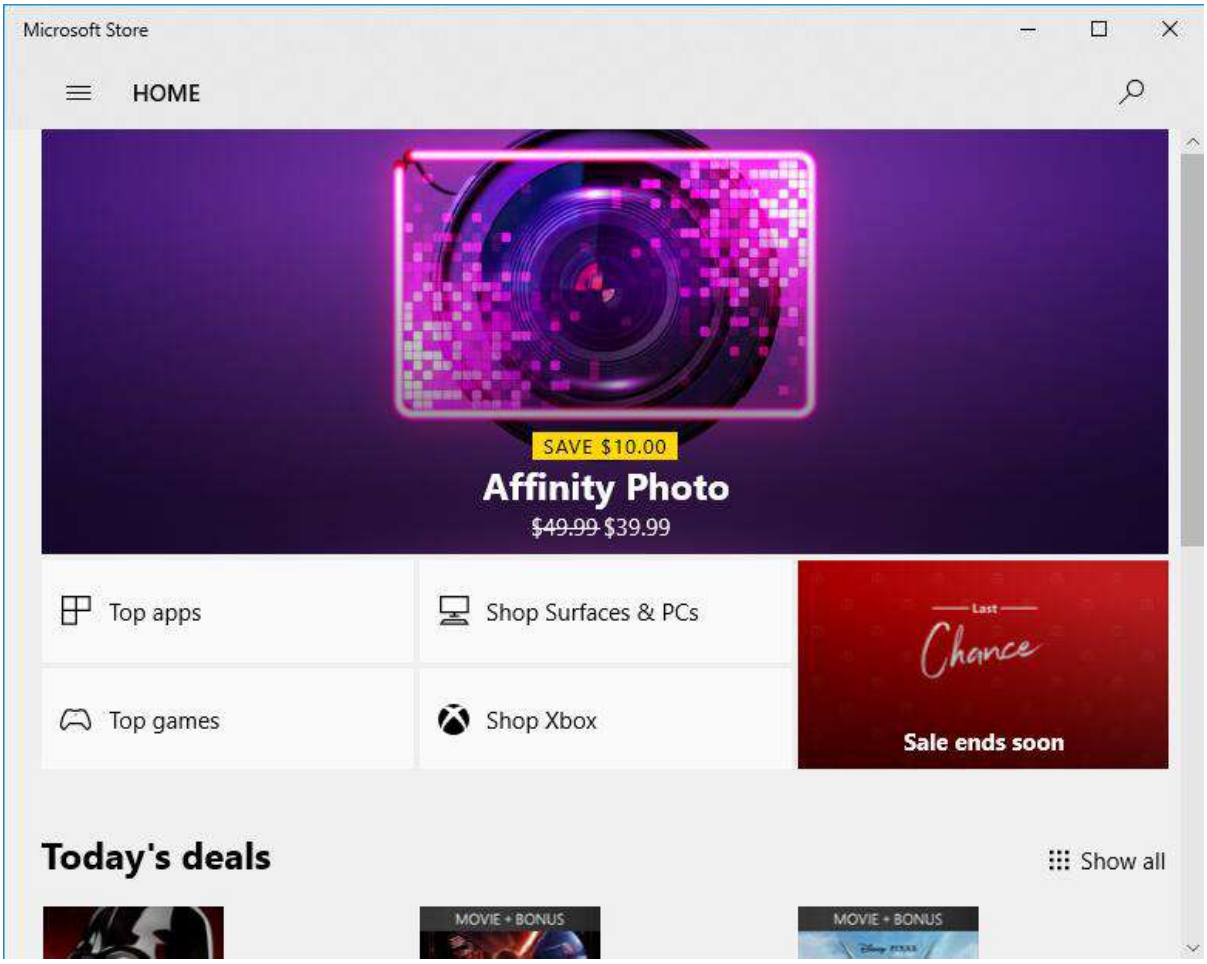
Como baixar o Lenovo Vantage

Consulte abaixo os passos para baixar e instalar o Lenovo Vantage.

1. Encontre a Microsoft Store no menu Iniciar

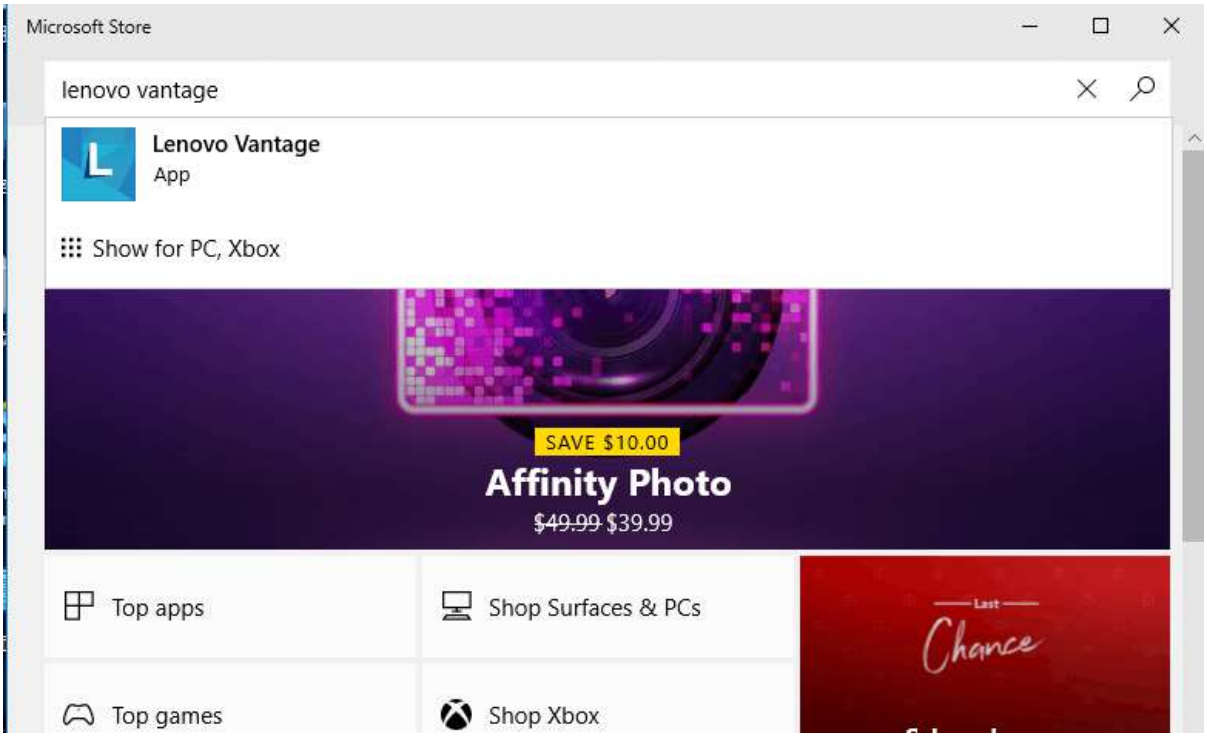
Back to top



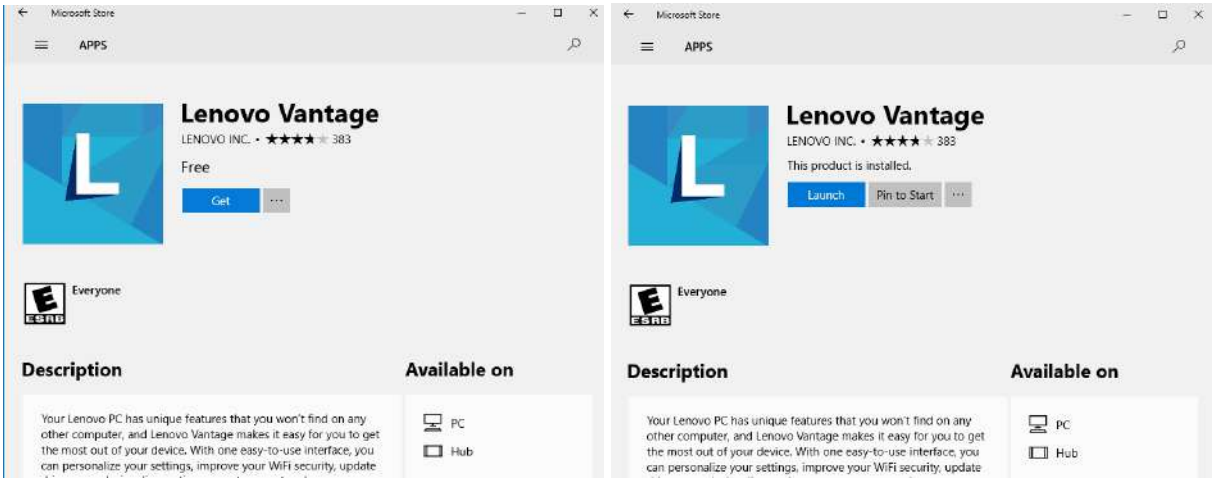


2. Toque "Lenovo Vantage" na barra de pesquisa no Microsoft Store

Back to top

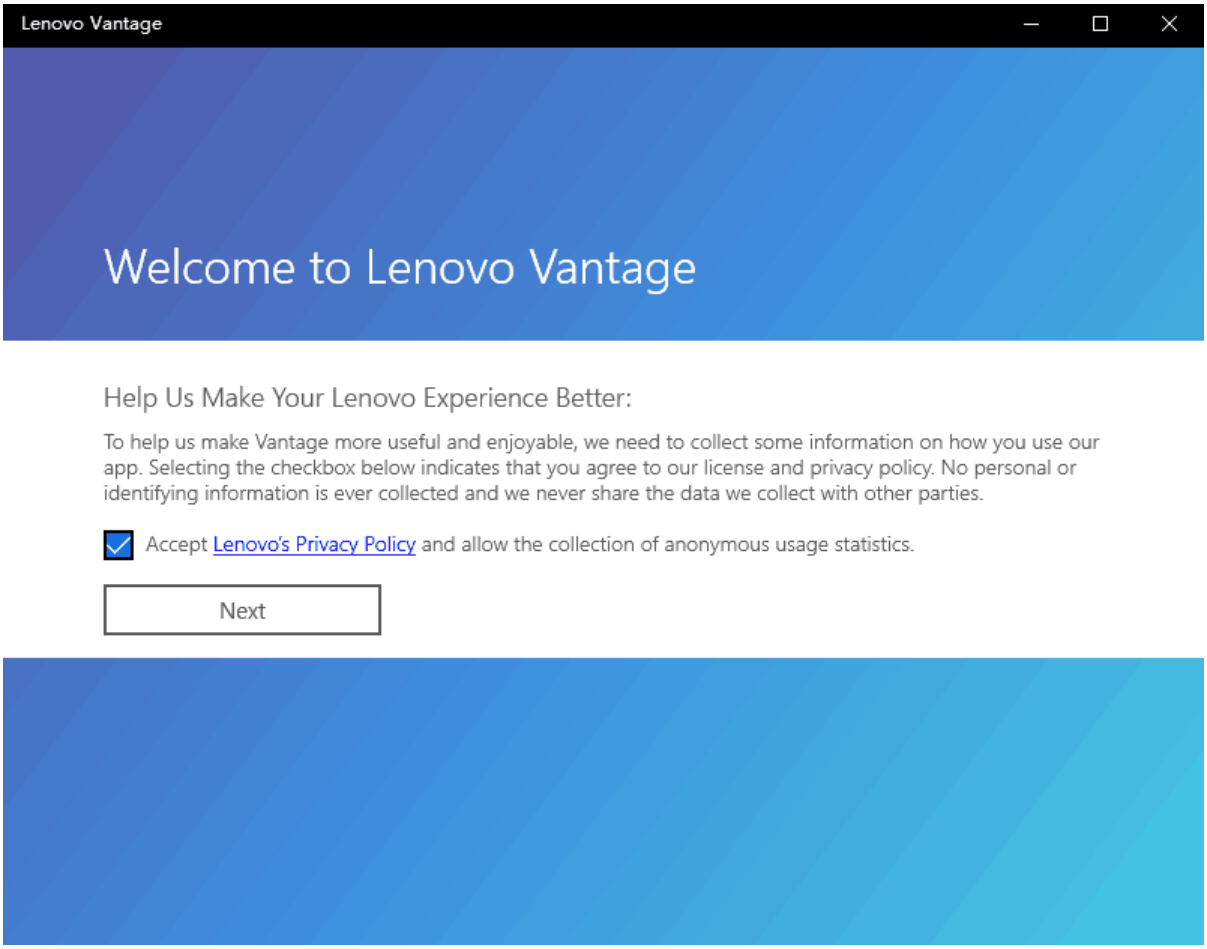


3. Clique no ícone Lenovo Vantage para acessar a página de aplicativos. Então, clique em Obter para lançar e baixar o Lenovo Vantage.

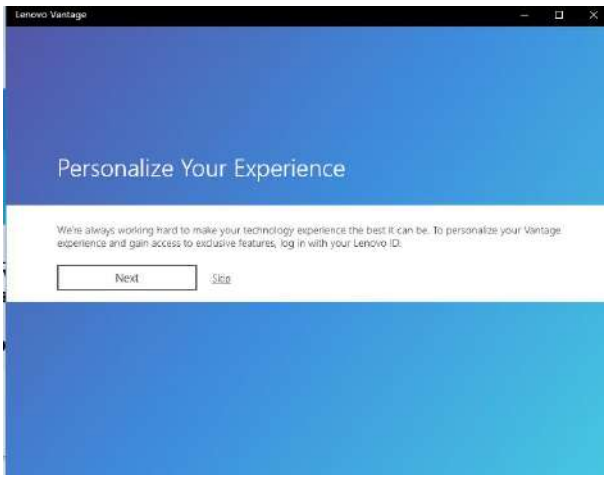


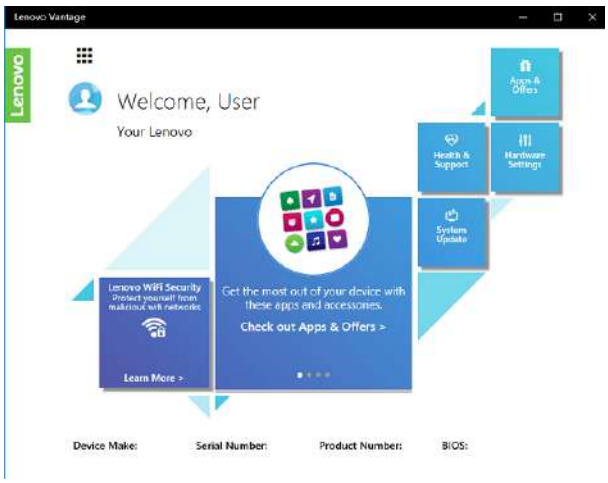
4. Após baixar Lenovo Vantage, execute o arquivo. Em seguida, marque "aceitar a política de privacidade da Lenovo" para ir ao próximo passo.

Back to top



5. Se você possui o Lenovo ID, pode entrar com ele. Se você não tiver, você pode pular esta etapa para acessar diretamente o Lenovo Vantage, e registrar mais tarde se quiser.





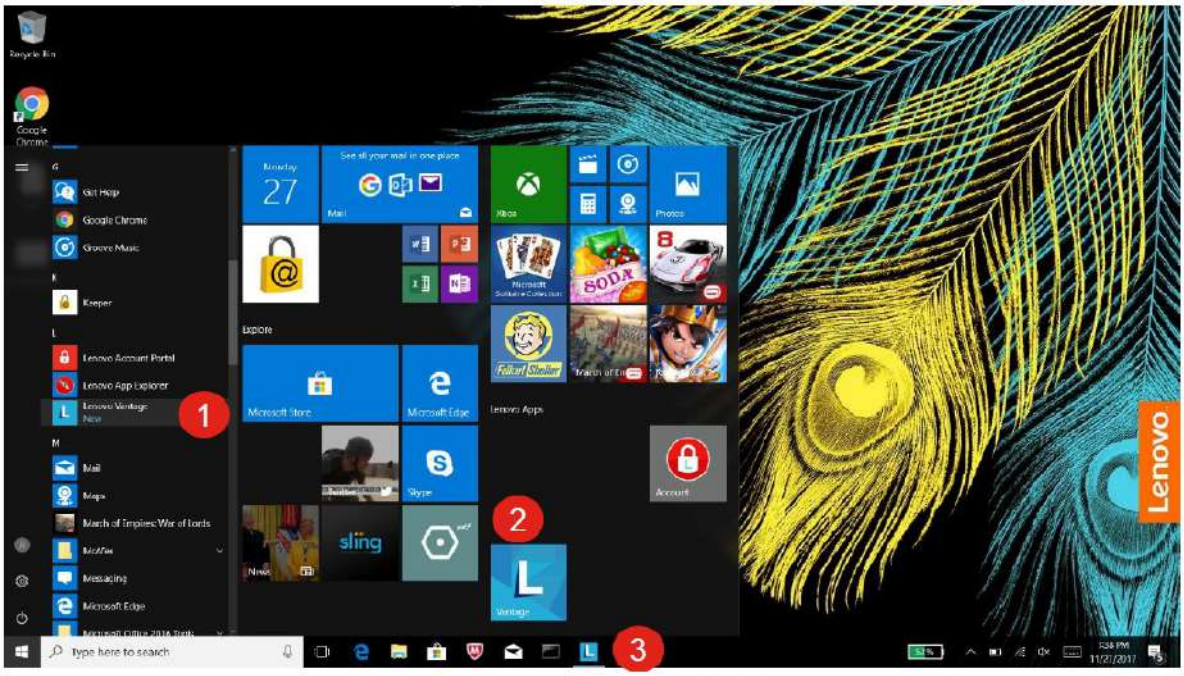
Como encontrar o Lenovo Vantage

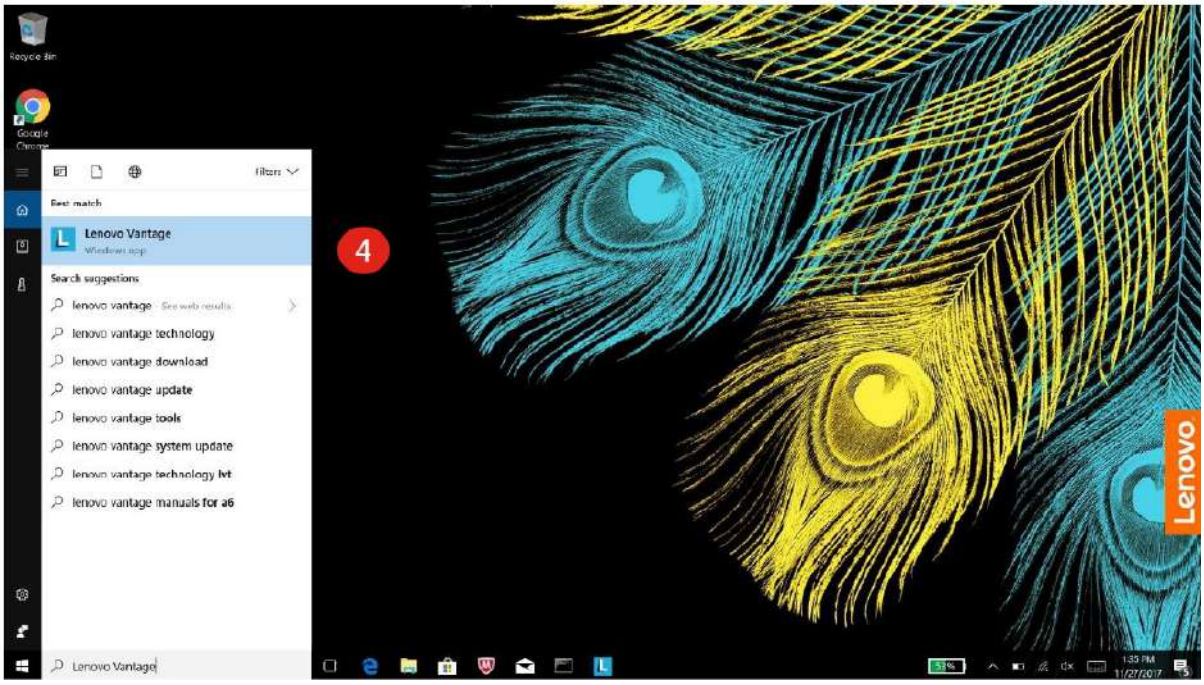
Use um dos procedimentos a seguir para encontrar Lenovo Vantage no seu dispositivo:

1. Menu iniciar: Listados na lista de aplicativos instalados.
2. *Tiles (*quadradinhos*)* do Windows
3. Barra de tarefas

Back to top

4. Barra de pesquisa do Windows





Caso o Lenovo Vantage não esteja instalado no seu dispositivo, você deve baixá-lo gratuitamente na Microsoft Store em **https://www.microsoft.com/en-us/store/p/lenovo-companion/9wzdncrfj4mv** (https://www.microsoft.com/en-us/store/p/lenovo-companion/9wzdncrfj4mv).

Artigos relacionados

- (videos) Saiba tudo sobre o Lenovo Vantage (https://www.youtube.com/watch?v=JV69KDHrOsw&list=PL02UOv7eDl1U8cN2fg0hvwG37HqIASstQ)aqui (https://support.lenovo.com/br/pt/videos/VID500030)
- Encontrar número de série (https://support.lenovo.com/br/pt/solutions/HT505229)

Back to top

- (video) Encontre o número de série usando o Lenovo Vantage (https://www.youtube.com/watch?v=XUVeNYXS0F4)
- Para acessar os canais de suporte da Lenovo Brasil, como Chat, WhatsApp, Facebook, Contatos, clique aqui (https://www.lenovo.com/br/pt/contato)
- Para vídeos tutoriais sobre como resolver problemas diversos, acesse aqui (https://www.youtube.com/channel/UCAlvKsUHOASIzduN8Tuv3jA/videos)
- **Conheça o canal Lenovo Suporte no YouTube, clique aqui** (https://www.youtube.com/channel/UCAlvKsUHOASIzduN8Tuv3jA/videos)
- Lenovo Vantage exibe Informação da versão do BIOS equivocada - ThinkPad, ThinkCentre, IdeaPad, IdeaCentre (https://support.lenovo.com/solutions/HT506091)
- Tópicos populares para PC's (/solutions/HT503909)
- Atualização de drivers (https://support.lenovo.com/br/pt/solutions/ht504759)
- Lenovo ID: Acesse tudo da Lenovo, através de todos os nossos sites com um nome de usuário e senha (/solutions/HT103471)
- Suporte técnico para PCs (https://pcsupport.lenovo.com/br/pt/)
- Verifique sua garantia (https://support.lenovo.com/br/pt/warrantylookup)
- Saiba mais sobre a garantia de PCs Lenovo (https://pcsupport.lenovo.com/br/pt/warrantylookup)
- Encontre os principais tópicos pro seu computador (https://support.lenovo.com/br/pt/solutions/HT503909)

Esta informação foi útil?

Sua opinião ajuda a melhorar este site.

Sim Não

ID do documento: HT505081
Última atualização: 5/17/2018

Fique em contato

(//www.facebook.com/lenovo)

(//twitter.com/lenovo)

Back to top

(//www.youtube.com/lenovovision)

(//pinterest.com/lenovous/)

Nosso compromisso com o meio ambiente (//www.lenovo.com/us/en/about#social-responsibility)

A Lenovo tem o compromisso de liderança ambiental em operações para design de produtos e soluções de reciclagem.

Veja o nosso Relatório Global de Sustentabilidade. (https://www3.lenovo.com/us/en/social_responsibility/sustainability_reports/)

Sobre a Lenovo

Nossa Empresa (https://www.lenovo.com/br/pt/lenovo/?linkTrack=footer:About%20Lenovo_Our%20Company)

Notícias (https://www3.lenovo.com/br/pt/noticias?linkTrack=footer:About Lenovo_News)

INVESTIDORES (http://static.lenovo.com/ww/lenovo/investor_relations.html?linkTrack=footer:About%20Lenovo_Investor%20Relations)

Responsabilidade Social (https://www3.lenovo.com/us/en/social_responsibility/product/?linkTrack=footer:About%20Lenovo_Social%20Responsibility)

Product Compliance (https://www.lenovo.com/us/en/lenovo/compliance?linkTrack=footer:About%20Lenovo_Product%20Compliance)

Informações Legais (https://www.lenovo.com/br/pt/legal/?linkTrack=footer:About Lenovo_Legal Information)

OPORTUNIDADES (http://lenovocareers.com/por/index.html)

Loja

Notebooks e Ultrabooks (http://shop.lenovo.com/br/pt/laptops/)

Tablets (http://shop.lenovo.com/br/pt/tablets/)

Workstations (http://shop.lenovo.com/br/pt/desktops/>Desktops e All-in-Ones <a href=)

Servidores (https://www.lenovo.com/us/en/data-center/servers/c/servers?menu-id=explore_servers)

Acessórios e Atualizações (http://shop.lenovo.com/br/pt/acessorios/?IPromoID=LEN130115)

Ofertas (http://shop.lenovo.com/br/pt/ofertas/)

services and repairs (http://shop.lenovo.com/br/pt/servicos_e_garantia/?IPromoID=LEN930148)

Back to top

Suporte

Login de prestador

Downloads (/ng/pt/products/downloads?linkTrack=footer:Support_Downloads)

Documentação (/ng/pt/products/documentation?linkTrack=footer:Support_Manuals)

Como fazer & soluções (/ng/pt/products/solutions?linkTrack=footer:Support_Solutions)

Pesquisa de garantia (/ng/pt/warrantylookup?linkTrack=footer:Support_Warranty Lookup)

Fale conosco (/ng/pt/contactus)

Lista de telefones de Suporte (/ng/pt/supportphonelist)

Suporte para Armazenamento (https://download.lenovo.com/lenovoemc/la/pt)

Recursos

Fale Conosco (http://shop.lenovo.com/br/pt/contato/)

Onde Comprar (http://shop.lenovo.com/br/pt/revendedores/)

Blogs (http://news.lenovo.com/blog/?linkTrack=footer:Resources_Blogs)

Fóruns (http://forums.lenovo.com/)

Acessibilidade do Produto (//www.lenovo.com/social_responsibility/us/en/accessibility_notebooks/)

Informação ambiental (http://www.lenovo.com/social_responsibility/br/pt/)

© 2019 Lenovo. Todos os direitos reservados

Termos de uso (//www.lenovo.com/br/pt/legal/) | Política de privacidade (//www.lenovo.com/br/pt/privacy/) | Mapa do site (/sitemap) | Procurar Compatibilidade (/solutions/browsercompatibility)

Back to top

MCTIC

Home (/sisepin/;jsessionid=Kg1Z4XXTMrfWpbc1X9YdcDf_VSknKBDE5GDfpvXH.sisepin-777696cbcd-r994d) / Produtos e modelos habilitados

Produtos e modelos habilitados à fruição dos benefícios fiscais da Lei de Informática

Nome Fantasia:	LENOVO
Razão Social:	LENOVO TECNOLOGIA (BRASIL) LIMITADA
CNPJ:	07.275.920/0001-61
Endereço:	Estrada Municipal José Costa de Mesquita, nº 200, Módulos 05 a 10 Chácara Alvorada Indaiatuba / SP - 13337200
Contato:	Ricardo Horácio Bloj rbloj@lenovo.com (11)33365112 https://www3.lenovo.com/br/pt/

Produto:	Microcomputador portátil, de peso inferior a 3,5 kg, com teclado alfanumérico de no mínimo 70 teclas, e com uma tela de área superior a 140 cm² e inferior a 560 cm²
Processo MCT/Data:	01200.002363/2012-38 de 16/07/2012
CNPJ da Incentivada:	07275920000161
Portaria MCT/MDIC/MF:	786, de 01/11/2012 DOU 05/11/2012 ()
Modelos:	(21-11-12: T430) (21-11-12: X230) (06-02-13: S400) (06-02-13: S400U) (20-03-13: Z400) (20-03-13: Z400 TOUCH) (09-04-13: B490) (09-04-13: T430U) (25-04-13: G485) (02-07-13: G400S) (02-07-13: G400S TOUCH) (02-07-13: S400 TOUCH)(20-09-13: YOGA11S) (17-10-13: E431) (17-10-13: L1125) (17-10-13: L1145) (17-10-13: HELIX) (06-12-13: FLEX14) (16-12-13: T440P) (18-12-13: T440) (30-12-13: L1325) (03-02-14: G405) (03-02-14: X240) (13-05-14: L40-30) (23-05-14: L440) (23-05-14: L40-70) (25-06-14: YOGA 2) (25-06-14: G40-70) (25-06-14: YOGA 2 13) (03-07-14: Z40-70) (10-07-14: T440S) (30-12-14: NOTEBOOK B4030) (30-12-14: NOTEBOOK B4070) (30-12-14: NOTEBOOK F4030) (25-03-15: NOTEBOOK THINKPAD X250) (25-03-15: NOTEBOOK THINKPAD T450) (25-03-15: NOTEBOOK G40-80 SWG) (25-03-15: NOTEBOOK G40-80 UMA) (15-04-15: NOTEBOOK T450S) (15-04-15: NOTEBOOK THINKPAD L450) (06-07-15: NOTEBOOK IDEAPAD 100-14IBY) (06-07-15: NOTEBOOK YOGA 500-14IBD) (29-10-15: NOTEBOOK B40-80) (27-11-15: NOTEBOOK LENOVO B40-70/WINDOWS 8.1 PRO) (27-11-15: NOTEBOOK LENOVO B40-70/WINDOWS EM) (23-12-15: NOTEBOOK THINKPAD T450S/WINDOWS 8.1) (23-12-15: NOTEBOOK THINKPAD T450S/WINDOWS 8.1 PRO) (23-12-15: NOTEBOOK THINKPAD T450S/WINDOWS 8.1 PRO DG) (23-12-15: NOTEBOOK THINKPAD T450S/WINDOWS 10 PRO) (23-12-15: NOTEBOOK THINKPAD T450S/WINDOWS 10 PRO DG) (23-12-15: NOTEBOOK LENOVO B40-70/FREEDOS) (23-12-15: NOTEBOOK THINKPAD L450/WINDOWS 8.1) (23-12-15: NOTEBOOK THINKPAD L450/WINDOWS 8.1 PRO) (23-12-15: NOTEBOOK THINKPAD L450/WINDOWS 8.1 PRO DG) (23-12-15: NOTEBOOK THINKPAD L450/WINDOWS 10 PRO) (23-12-15: NOTEBOOK THINKPAD L450/WINDOWS 10 PRO DG) (14-01-16: NOTEBOOK LENOVO G40-80/WINDOWS 10 HOME EM) (14-01-16: NOTEBOOK LENOVO G40-80/WINDOWS 10 HOME HIGH END EM) (14-01-16: NOTEBOOK LENOVO G40-80/WINDOWS 8.1) (11-04-16: NOTEBOOK THINKPAD T460S/WINDOWS 8.1) (11-04-16: NOTEBOOK THINKPAD T460S/WINDOWS 8.1 PRO) (11-04-16: NOTEBOOK THINKPAD T460S/WINDOWS 8.1 PRO DG) (11-04-16: NOTEBOOK THINKPAD T460S/WINDOWS 10 PRO) (11-04-16: NOTEBOOK THINKPAD T460S/WINDOWS 10 PRO DG) (25-04-16: NOTEBOOK IDEAPAD 310-14ISK/WINDOWS 10 HOME EM) (25-04-16: NOTEBOOK IDEAPAD 310-14ISK/WINDOWS 10 HOME HIGH END EM) (13-05-16: NOTEBOOK YOGA 510-14ISK /WINDOWS 10 HOME EM) (13-05-16: NOTEBOOK YOGA 510-14ISK /WINDOWS 10 HOME HIGH END EM) (13-05-16: NOTEBOOK THINKPAD T460/WINDOWS 8.1) (13-05-16: NOTEBOOK THINKPAD T460/WINDOWS 8.1 PRO) (13-05-16: NOTEBOOK THINKPAD T460/WINDOWS 8.1 PRO DG) (13-05-16: NOTEBOOK THINKPAD T460/WINDOWS 10 PRO) (13-05-16: NOTEBOOK THINKPAD T460/WINDOWS 10 PRO) (13-06-16: NOTEBOOK THINKPAD L460/WINDOWS 8.1) (13-06-16: NOTEBOOK THINKPAD L460/WINDOWS 8.1 PRO) (13-06-16: NOTEBOOK THINKPAD L460/WINDOWS 8.1 PRO DG) (13-06-16: NOTEBOOK THINKPAD L460/WINDOWS 10 PRO) (13-06-16: NOTEBOOK THINKPAD L460/WINDOWS 10 PRO DG) (24-06-16: NOTEBOOK LENOVO V310/WINDOWS 10 SL) (24-06-16: NOTEBOOK LENOVO V310/WINDOWS 10 PRO) (24-06-16: NOTEBOOK LENOVO V310/WINDOWS 10 PRO DG) (01-07-16: NOTEBOOK IDEAPAD 110-14IBR / WINDOWS 10 HOME EM) (01-07-16: NOTEBOOK IDEAPAD 110-14IBR / LINUX) (28-07-16: NOTEBOOK IDEAPAD 310-14ISK/LINUX)(24-08-16: NOTEBOOK LENOVO B110/WINDOWS 10) (24-08-16: NOTEBOOK LENOVO B110/WINDOWS 10 PRO) (24-08-16: NOTEBOOK LENOVO B110/WINDOWS 10 PRO DG) (27-10-16: NOTEBOOK LENOVO B110/WINDOWS 10) (27-10-16: NOTEBOOK LENOVO B110/WINDOWS 10 PRO) (27-10-16: NOTEBOOK LENOVO B110/WINDOWS 10 PRO DG) (27-10-16: NOTEBOOK LENOVO B110/LINUX) (07-12-16: THINKPAD T460 I5 6300U/4GB DDR3L/HD500GB/WINDOWS 10 PRO 64) (07-12-16: THINKPAD T460 I5 6300U/8GB DDR3L/SSD256GB/WINDOWS 10 PRO 64) (07-12-16: THINKPAD T460 I7 6600U/16GB DDR3L(02X8GB)/SSD 256GB/WINDOWS 10 PRO 64) (15-12-16: NOTEBOOK THINKPAD E470/WINDOWS 10 PRO) (15-12-16: NOTEBOOK THINKPAD E470/WINDOWS 10 PRO DG) (03-03-17: NOTEBOOK THINKPAD X270/WINDOWS 10 PRO) (03-03-17: NOTEBOOK THINKPAD X270/WINDOWS 10 PRO DG) (19-04-17: NOTEBOOK THINKPAD T470/WINDOWS 10 PRO) (27-04-17: NOTEBOOK THINKPAD T470/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (27-04-17: NOTEBOOK THINKPAD T470/WINDOWS 10) (27-04-17: NOTEBOOK THINKPAD T470/WINDOWS 10 PRO DG) (13-06-17: NOTEBOOK IDEAPAD YOGA 520-14IKB/WINDOWS 10 HOME) (13-06-17: NOTEBOOK IDEAPAD YOGA 520-14IKB/LINUX) (13-06-17: NOTEBOOK IDEAPAD YOGA 520-14IKB/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (13-06-17: NOTEBOOK IDEAPAD 320-14IKB/WINDOWS 10 HOME) (13-06-17: NOTEBOOK IDEAPAD 320-14IKB/LINUX) (13-06-17: NOTEBOOK IDEAPAD 320-14IKB/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (30-06-17: NOTEBOOK YOGA 520-14IKB/WINDOWS 10 HOME) (27-07-17: NOTEBOOK YOGA 520-14IKB/WINDOWS 10 PRO) (27-07-17: NOTEBOOK IDEAPAD 320-14IAP/WINDOWS 10 HOME) (02-08-17: NOTEBOOK IDEAPAD B320-14IKB/WINDOWS 10 PRO) (02-08-17: NOTEBOOK IDEAPAD B320-14IKB/WINDOWS 10 HOME) (02-08-17: NOTEBOOK IDEAPAD B320-14IKB/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (21-02-18: NOTEBOOK THINKPAD E480/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (21-02-18: NOTEBOOK THINKPAD E480/WINDOWS 10 HOME) (21-02-18: NOTEBOOK THINKPAD E480/WINDOWS 10 PRO) (26-02-18: NOTEBOOK THINKPAD X280/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (26-02-18: NOTEBOOK THINKPAD X280/WINDOWS 10 HOME) (26-02-18: NOTEBOOK THINKPAD X280/WINDOWS 10 PRO) (21-03-18: NOTEBOOK THINKPAD T480/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (21-03-18: NOTEBOOK THINKPAD T480/WINDOWS 10 HOME) (21-03-18: NOTEBOOK THINKPAD T480/WINDOWS 10 PRO) (18-06-18: NOTEBOOK IDEAPAD 330S-14IKB/WINDOWS 10 HOME) (30-08-18: NOTEBOOK IDEAPAD B330S-14IKBR/WINDOWS 10 PRO) (30-08-18: NOTEBOOK L380/WINDOWS 10 PRO) (08-02-19: NOTEBOOK THINKPAD E490/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (08-02-19: NOTEBOOK THINKPAD E490/WINDOWS 10 HOME) (08-02-19: NOTEBOOK THINKPAD E490/WINDOWS 10 PRO) (08-02-19: NOTEBOOK THINKPAD L390/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (08-02-19: NOTEBOOK THINKPAD L390/WINDOWS 10 HOME) (08-02-19: NOTEBOOK THINKPAD L390/WINDOWS 10 PRO) (02-05-19: NOTEBOOK C340-14IWL/WINDOWS 10 HOME) (02-05-19: NOTEBOOK C340-14IWL/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (02-05-19: NOTEBOOK C340-14IWL/LINUX) (02-05-19: NOTEBOOK THINKPAD E480) (02-05-19: NOTEBOOK THINKPAD T480) (02-07-19: NOTEBOOK THINKPAD T490/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (02-07-19: NOTEBOOK THINKPAD T490/WINDOWS 10 HOME) (02-07-19: NOTEBOOK THINKPAD T490/WINDOWS 10 PRO) (04-10-19: NOTEBOOK S740-14IIL/WINDOWS 10 HOME) (04-10-19: NOTEBOOK S740-14IIL/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (04-10-19: NOTEBOOK S740-14IIL/LINUX) (20-01-20: NOTEBOOK THINKPAD T495 / WINDOWS 10 PRO) (20-01-20: NOTEBOOK THINKPAD T495 / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (20-01-20: NOTEBOOK THINKPAD T495 / LINUX) (26-06-20: NOTEBOOK LENOVO IDEADPAD FLEX 5 14IIL05 / LINUX) (26-06-20: NOTEBOOK LENOVO IDEADPAD FLEX 5 14IIL05 / WINDOWS 10 HOME) (26-06-20: NOTEBOOK LENOVO IDEADPAD FLEX 5 14IIL05 / WINDOWS 10 PRO) (26-06-20: NOTEBOOK LENOVO IDEADPAD FLEX 5 14IIL05 / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (21-07-20: NOTEBOOK THINKPAD T14 / LINUX) (21-07-20: NOTEBOOK THINKPAD T14 / WINDOWS 10 HOME) (21-07-20: NOTEBOOK THINKPAD T14 / WINDOWS 10 PRO) (21-07-20: NOTEBOOK THINKPAD T14 / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (21-07-20: NOTEBOOK THINKPAD T14 AMD / LINUX) (21-07-20: NOTEBOOK THINKPAD T14 AMD / WINDOWS 10 HOME) (21-07-20: NOTEBOOK THINKPAD T14 AMD / WINDOWS 10 PRO) (21-07-20: NOTEBOOK THINKPAD T14 AMD / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (21-07-20: NOTEBOOK THINKPAD T14 AMD / LINUX) (21-07-20: NOTEBOOK THINKPAD T14 AMD / WINDOWS 10 HOME) (21-07-20: NOTEBOOK THINKPAD T14 AMD / WINDOWS 10 PRO) (21-07-20: NOTEBOOK THINKPAD T14 AMD / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (20-08-20: NOTEBOOK THINKPAD E14/WINDOWS 10 PROFESSIONAL) (20-08-20: NOTEBOOK THINKPAD E14/WINDOWS 10 HOME) (20-08-20: NOTEBOOK THINKPAD E14/LINUX) (20-08-20: NOTEBOOK THINKPAD E14/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (25-08-20: NOTEBOOK THINKPAD L13/WINDOWS 10 PRO) (25-08-20: NOTEBOOK THINKPAD L13/WINDOWS 10 HOME) (25-08-20: NOTEBOOK THINKPAD L13/LINUX) (25-08-20: NOTEBOOK THINKPAD L13/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (31-08-20: NOTEBOOK THINKPAD E14 AMD / LINUX) (31-08-20: NOTEBOOK THINKPAD E14 AMD / WINDOWS 10 HOME) (31-08-20: NOTEBOOK THINKPAD E14 AMD / WINDOWS 10 PRO) (31-08-20: NOTEBOOK THINKPAD E14 AMD / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (12-02-21: NOTEBOOK LENOVO IDEAPAD 3-15IML / LINUX) (12-02-21: NOTEBOOK LENOVO IDEAPAD 3-15IML / WINDOWS 10 HOME) (12-02-21: NOTEBOOK LENOVO IDEAPAD 3-15IML / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (12-02-21: NOTEBOOK LENOVO IDEAPAD 3-15IGL / LINUX) (12-02-21: NOTEBOOK LENOVO IDEAPAD 3-15IGL / WINDOWS 10 HOME) (12-02-21: NOTEBOOK LENOVO IDEAPAD 3-15IGL / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (10-03-21: NOTEBOOK THINKPAD E14 GEN 2 INTEL / LINUX) (10-03-21: NOTEBOOK THINKPAD E14 GEN 2 INTEL / WINDOWS 10 HOME) (10-03-21: NOTEBOOK THINKPAD E14 GEN 2 INTEL / WINDOWS 10 PRO) (10-03-21: NOTEBOOK THINKPAD E14 GEN 2 INTEL / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (16-04-21: NOTEBOOK LENOVO YOGA 7-14ITL / LINUX) (16-04-21: NOTEBOOK LENOVO YOGA 7-14ITL / WINDOWS 10 HOME) (16-04-21: NOTEBOOK LENOVO YOGA 7-14ITL / WINDOWS 10 PRO) (16-04-21: NOTEBOOK LENOVO YOGA 7-14ITL / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (16-04-21: NOTEBOOK LENOVO THINKPAD L14 AMD / LINUX) (16-04-21: NOTEBOOK LENOVO THINKPAD L14 AMD / WINDOWS 10 HOME) (16-04-21: NOTEBOOK LENOVO THINKPAD L14 AMD / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (16-04-21: NOTEBOOK LENOVO THINKPAD L14 AMD / WINDOWS 10 PRO) (16-04-21: NOTEBOOK LENOVO IDEAPAD FLEX 5-14ITL / LINUX) (16-04-21: NOTEBOOK LENOVO IDEAPAD FLEX 5-14ITL / WINDOWS 10 HOME) (16-04-21: NOTEBOOK LENOVO IDEAPAD FLEX 5-14ITL / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (16-04-21: NOTEBOOK LENOVO IDEAPAD FLEX 5-14ITL / WINDOWS 10 PRO)

Produto:	Microcomputador portátil, de peso inferior a 3,5 kg, com teclado alfanumérico de no mínimo 70 teclas, e com uma tela de área superior ou igual a 560 cm²
Processo MCT/Data:	01200.002363/2012-38 de 16/07/2012
CNPJ da Incentivada:	07275920000161
Portaria MCT/MDIC/MF:	786, de 01/11/2012 DOU 05/11/2012 ()
Modelos:	(15-10-14: G50) (15-10-14: G50-45) (06-07-15: NOTEBOOK IDEAPAD 100-15IBY) (06-07-15: NOTEBOOK G50-80) (23-12-15: NOTEBOOK IDEAPAD 300-15ISK/WINDOWS 10 HOME EM) (23-12-15: NOTEBOOK IDEAPAD 100-14IBY/WINDOWS 10 HOME EM) (23-12-15: NOTEBOOK IDEAPAD 100-14IBY/LINUX) (23-12-15: NOTEBOOK IDEAPAD 100-15IBY/WINDOWS 10 HOME EM) (23-12-15: NOTEBOOK IDEAPAD 100-15IBY/LINUX) (23-12-15: NOTEBOOK IDEAPAD 300-15ISK/WINDOWS 10 HOME HIGH END EM) (15-01-16: NOTEBOOK LENOVO G50-80/WINDOWS 10 HOME EM) (15-01-16: NOTEBOOK LENOVO G50-80/WINDOWS 10 HOME HIGH END EM) (25-04-16: NOTEBOOK IDEAPAD 310-15ISK/WINDOWS 10 HOME EM) (25-04-16: NOTEBOOK IDEAPAD 310-15ISK/WINDOWS 10 HOME HIGH END EM) (01-07-16: NOTEBOOK IDEAPAD 110-15IBR / WINDOWS 10 HOME EM) (01-07-16: NOTEBOOK IDEAPAD 110-15IBR / LINUX) (16-06-17: NOTEBOOK IDEAPAD 320-15IKB/WINDOWS 10 HOME) (16-06-17: NOTEBOOK IDEAPAD 320-15IKB/LINUX) (16-06-17: NOTEBOOK IDEAPAD 320-15IKB/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (04-07-17: NOTEBOOK IDEAPAD 320-15IAP/WINDOWS 10 HOME) (04-07-17: NOTEBOOK IDEAPAD 320-15IAP/LINUX) (04-07-17: NOTEBOOK IDEAPAD 320-15IAP/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (02-08-17: NOTEBOOK IDEAPAD B320-15IAP/WINDOWS 10 HOME) (02-08-17: NOTEBOOK IDEAPAD B320-15IAP/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (23-08-17: NOTEBOOK LEGION Y720-15IKB/WINDOWS 10 HOME) (26-04-18: NOTEBOOK IDEAPAD 330-15IKB/WINDOWS 10 HOME) (26-04-18: NOTEBOOK IDEAPAD 330-15IKB/LINUX) (06-06-18: NOTEBOOK IDEAPAD 330-15IGM/WINDOWS 10 HOME) (06-06-18: NOTEBOOK IDEAPAD 330-15IGM/LINUX) (18-06-18: NOTEBOOK IDEAPAD 330S-15IKB/WINDOWS 10 HOME) (31-07-18: NOTEBOOK LEGION Y530-15ICH/WINDOWS 10 HOME) (30-08-18: NOTEBOOK IDEAPAD B330-15IGM/WINDOWS 10 HOME) (30-08-18: NOTEBOOK IDEAPAD B330S-15IKBR/WINDOWS 10 PRO) (30-08-18: NOTEBOOK IDEAPAD B330-15IKBR/WINDOWS 10 PRO) (30-08-18: NOTEBOOK IDEAPAD B330-15IKBR/WINDOWS 10 HOME) (30-08-18: NOTEBOOK IDEAPAD B330-15IKBR/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (12-11-18: NOTEBOOK IDEAPAD 330S-15ARR / WINDOWS 10 HOME) (05-06-19: NOTEBOOK S145-15IWL/WINDOWS 10 HOME) (05-06-19: NOTEBOOK S145-15IWL/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (05-06-19: NOTEBOOK S145-15IWL/LINUX) (02-08-19: NOTEBOOK Y540-15IRH/WINDOWS 10 HOME) (02-08-19: NOTEBOOK Y540-15IRH/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (02-08-19: NOTEBOOK Y540-15IRH/LINUX) (06-08-19: NOTEBOOK L340-15IRH/WINDOWS 10 HOME) (06-08-19: NOTEBOOK L340-15IRH/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (06-08-19: NOTEBOOK L340-15IRH/LINUX) (07-08-19: NOTEBOOK BS145-15IWL/WINDOWS 10 HOME) (07-08-19: NOTEBOOK BS145-15IWL/WINDOWS 10 PRO) (07-08-19: NOTEBOOK BS145-15IWL/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (07-08-19: NOTEBOOK BS145-15IWL/LINUX) (13-08-19: NOTEBOOK S145-15API/WINDOWS 10 HOME) (13-08-19: NOTEBOOK S145-15API/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (13-08-19: NOTEBOOK S145-15API/LINUX) (16-08-19: NOTEBOOK S145-15IGM/WINDOWS 10 HOME) (16-08-19: NOTEBOOK S145-15IGM/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (16-08-19: NOTEBOOK S145-15IGM/LINUX) (18-09-19: NOTEBOOK BS145-15IGM/WINDOWS 10 HOME) (18-09-19: NOTEBOOK BS145-15IGM/WINDOWS 10 PRO) (18-09-19: NOTEBOOK BS145-15IGM/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (18-09-19: NOTEBOOK BS145-15IGM/LINUX) (08-11-19: NOTEBOOK S145-15IKB/WINDOWS 10 HOME) (08-11-19: NOTEBOOK S145-15IKB/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (08-11-19: NOTEBOOK S145-15IKB/LINUX) (08-11-19: NOTEBOOK IDEAPAD B330-15IKB/WINDOWS 10 HOME) (08-11-19: NOTEBOOK IDEAPAD B330-15IKB/WINDOWS 10 PRO) (08-11-19: NOTEBOOK IDEAPAD B330-15IKB/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (08-11-19: NOTEBOOK THINKPAD E14/WINDOWS 10 PROFESSIONAL) (08-11-19: NOTEBOOK THINKPAD E14/WINDOWS 10 HOME) (08-11-19: NOTEBOOK THINKPAD E14/LINUX) (08-11-19: NOTEBOOK THINKPAD E14/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (11-02-20: NOTEBOOK THINKPAD L13/WINDOWS 10 PRO) (11-02-20: NOTEBOOK THINKPAD L13/WINDOWS 10 HOME) (11-02-20: NOTEBOOK THINKPAD L13/LINUX) (11-02-20: NOTEBOOK THINKPAD L13/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (11-02-20: NOTEBOOK IDEAPAD S145-15IIL / WINDOWS 10 HOME) (11-02-20: NOTEBOOK IDEAPAD S145-15IIL / WINDOWS 10 LINUX) (11-02-20: NOTEBOOK IDEAPAD S145-15IIL / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (11-02-20: NOTEBOOK IDEAPAD S145-15IIL / WINDOWS 10 HOME) (11-02-20: NOTEBOOK IDEAPAD S145-15IIL / LINUX) (11-02-20: NOTEBOOK IDEAPAD S145-15IIL / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (25-06-20: NOTEBOOK LENOVO LEGION 5 15IMH05 / LINUX) (25-06-20: NOTEBOOK LENOVO LEGION 5 15IMH05 / WINDOWS 10 HOME) (25-06-20: NOTEBOOK LENOVO LEGION 5 15IMH05 / WINDOWS 10 PRO) (25-06-20: NOTEBOOK LENOVO LEGION 5 15IMH05 / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (26-06-20: NOTEBOOK LENOVO IDEADPAD GAMING 3 15IMH05 / LINUX) (26-06-20: NOTEBOOK LENOVO IDEADPAD GAMING 3 15IMH05 / WINDOWS 10 HOME) (26-06-20: NOTEBOOK LENOVO IDEADPAD GAMING 3 15IMH05 / WINDOWS 10 PRO) (26-06-20: NOTEBOOK LENOVO IDEADPAD GAMING 3 15IMH05 / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (20-08-20: NOTEBOOK LENOVO BS145-15IIL / WINDOWS 10 HOME) (20-08-20: NOTEBOOK LENOVO BS145-15IIL / WINDOWS 10 PRO) (20-08-20: NOTEBOOK LENOVO BS145-15IIL / LINUX) (20-08-20: NOTEBOOK LENOVO BS145-15IIL / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (16-04-21: NOTEBOOK LENOVO V15 GEN 2 ITL / LINUX) (16-04-21: NOTEBOOK LENOVO V15 GEN 2 ITL / WINDOWS 10 HOME) (16-04-21: NOTEBOOK LENOVO V15 GEN 2 ITL / SEM SISTEMA OPERACIONAL) (16-04-21: NOTEBOOK LENOVO V15 GEN 2 ITL / WINDOWS 10 PRO)

Produto:	Microcomputador portátil, sem teclado, com tela sensível ao toque ("touch screen") - "Tablet PC"
Processo MCT/Data:	01200.001527/2013-91 de 16/04/2013
CNPJ da Incentivada:	07275920000161
Portaria MCT/MDIC/MF:	957, de 20/09/2013 DOU 24/09/2013 ()
Modelos:	

Produto:	Monitor de vídeo policromático, com tela de cristal líquido ("LCD")
Processo MCT/Data:	01200.000493/2015-89 de 11/02/2015
CNPJ da Incentivada:	07275920000161
Portaria MCT/MDIC/MF:	749, de 01/09/2015 DOU 02/09/2015 ()
Modelos:	

Produto:	Unidade de processamento digital de grande capacidade, baseada em microprocessador
Processo MCT/Data:	01200.000491/2015-90 de 11/02/2015
CNPJ da Incentivada:	07275920000161
Portaria MCT/MDIC/MF:	750, de 01/09/2015 DOU 02/09/2015 ()
Modelos:	(01-10-15: SERVIDOR X3850 X6)(07-11-16: SERVIDOR HX5510) (11-11-16: SERVIDOR HX3310) (05-04-17: SERVIDOR HX2310-E) (05-04-17: SERVIDOR HX7510) (20-04-17: SERVIDOR HX1310) (11-10-17: THINKSYSTEM SR850) (11-10-17: THINKSYSTEM SR950) (07-07-20: SERVIDOR THINKAGILE HX7821) (22-12-20: SERVIDOR THINKSYSTEM SR850 V2)

Produto:	Unidade de processamento digital, de média capacidade, baseada em microprocessadores
Processo MCT/Data:	01200.003239/2013-71 de 26/07/2013
CNPJ da Incentivada:	07275920000161
Portaria MCT/MDIC/MF:	792, de 05/08/2014 DOU 06/08/2014 ()
Modelos:	(28-01-15: X240 M4) (05-02-15: X3550 M5) (19-02-15: X3850 X6) (01-04-15: NX360-M4) (17-07-15: SERVIDOR X480 X6) (17-07-15: SERVIDOR X880 X6) (19-10-15: SERVIDOR NX360 M4) (19-10-15: SERVIDOR NX360 M5) (22-10-15: SERVIDOR X3550 M5) (22-10-15: SERVIDOR X240 M4) (22-10-15: SERVIDOR X3850 X6) (07-11-16: SERVIDOR HX5510) (11-11-16: SERVIDOR HX3310) (05-04-17: SERVIDOR HX2310-E) (05-04-17: SERVIDOR HX7510) (19-04-17: SERVIDOR HX1310) (02-10-17: THINKSYSTEM SR650) (11-10-17: THINKSYSTEM SR850) (11-10-17: THINKSYSTEM SR950) (15-12-17: THINKSYSTEM SD530) (10-05-18: THINKAGILE HX3320) (18-06-18: THINKAGILE HX5520) (18-06-18: THINKAGILE HX7520) (05-07-18: THINKAGILE HX1520-R) (19-09-18: SERVIDOR THINKAGILE HX1521-R) (19-09-18: SERVIDOR THINKAGILE HX3321) (19-09-18: SERVIDOR THINKAGILE HX5521) (19-09-18: SERVIDOR THINKAGILE HX7521) (22-01-19: SERVIDOR THINKAGILE HX5520-C) (07-08-19: SERVIDOR THINKAGILE MX CERTIFIED NODE) (03-09-19: SERVIDOR THINKAGILE MX CERTIFIED NODE) (29-10-19: SERVIDOR THINKAGILE VX7520)(29-11-19: SERVIDOR THINKAGILE VX3320) (03-12-19: SERVIDOR THINKAGILE VX5520) (03-12-19: SERVIDOR THINKAGILE VX3720) (05-12-19: SERVIDOR THINKAGILE VX3520-G) (04-03-20: SERVIDOR THINKAGILE VX 1U CERTIFIED NODE) (04-03-20: SERVIDOR THINKAGILE VX 2U CERTIFIED NODE) (07-07-20: SERVIDOR THINKAGILE HX7821) (22-12-20: SERVIDOR THINKSYSTEM SR850 V2)

Produto:	Unidade de processamento digital, de muito grande capacidade, baseada em microprocessador
Processo MCT/Data:	01200.000724/2015-54 de 03/03/2015
CNPJ da Incentivada:	07275920000161
Portaria MCT/MDIC/MF:	563, de 17/07/2015 DOU 20/07/2015 ()
Modelos:	(17-08-15: SERVIDOR X880 X6) (20-08-15: SERVIDOR X480 X6) (01-10-15: SERVIDOR X3950 X6)(07-11-16: SERVIDOR HX5510) (11-11-16: SERVIDOR HX3310) (05-04-17: SERVIDOR HX2310-E) (05-04-17: SERVIDOR HX7510) (20-04-17: SERVIDOR HX1310) (11-10-17: THINKSYSTEM SR950)

Produto:	Unidade de processamento digital, de pequena capacidade, baseada em microprecessadores - Port 844
Processo MCT/Data:	01200.000030/2013-55 de 08/01/2013
CNPJ da Incentivada:	07275920000161
Portaria MCT/MDIC/MF:	844, de 05/09/2013 DOU 06/09/2013 ()
Modelos:	(16-12-13: E32) (16-12-13: TS430) (17-12-13: D30) (17-12-13: S30) (22-01-14: TS140)(14-03-14: RD540) (14-03-14: RD640) (16-03-14: 8471.50.10) (16-03-14: TD340) (07-11-14: (21-11-12: EDGE72) (21-11-12: EDGE92) (21-11-12: M92) (21-11-12: M92P) (21-11-12: LENOVO62) (20-03-13: H520G) (26-08-13: M93) (26-08-13: M93P) (23-09-13: M83) (13-11-13: E73)(28-05-14: H50-30G) (05-06-14: LENOVO63) (07-11-14: P300)) (11-12-14: (21-11-12: EDGE72) (21-11-12: EDGE92) (21-11-12: M92) (21-11-12: M92P) (21-11-12: LENOVO62) (20-03-13: H520G) (26-08-13: M93) (26-08-13: M93P) (23-09-13: M83) (13-11-13: E73)(28-05-14: H50-30G) (05-06-14: LENOVO63) (11-12-14: X3550 M5)) (11-12-14: (21-11-12: EDGE72) (21-11-12: EDGE92) (21-11-12: M92) (21-11-12: M92P) (21-11-12: LENOVO62) (20-03-13: H520G) (26-08-13: M93) (26-08-13: M93P) (23-09-13: M83) (13-11-13: E73)(28-05-14: H50-30G) (05-06-14: LENOVO63) (11-12-14: X3650 M5)) (24-12-14: (21-11-12: EDGE72) (21-11-12: EDGE92) (21-11-12: M92) (21-11-12: M92P) (21-11-12: LENOVO62) (20-03-13: H520G) (26-08-13: M93) (26-08-13: M93P) (23-09-13: M83) (13-11-13: E73)(28-05-14: H50-30G) (05-06-14: LENOVO63) (24-12-14: NX360 M4)) (07-01-15: (21-11-12: EDGE72) (21-11-12: EDGE92) (21-11-12: M92) (21-11-12: M92P) (21-11-12: LENOVO62) (20-03-13: H520G) (26-08-13: M93) (26-08-13: M93P) (23-09-13: M83) (13-11-13: E73)(28-05-14: H50-30G) (05-06-14: LENOVO63) (07-01-15: X240-M4)) (25-09-17: THINKSYSTEM SN550) (02-10-17: THINKSYSTEM SR630) (02-10-17: THINKSYSTEM SR650) (15-12-17: THINKSYSTEM SD530) (15-12-17: THINKSYSTEM SR530) (21-12-17: THINKSYSTEM SR550) (21-12-17: THINKSYSTEM ST550) (19-09-18: SERVIDOR THINKAGILE HX1521-R) (19-09-18: SERVIDOR THINKAGILE HX3321) (19-09-18: SERVIDOR THINKAGILE HX5521) (19-09-18: SERVIDOR THINKAGILE HX7521) (19-09-18: SERVIDOR THINKAGILE HX1321) (07-12-18: SERVIDOR THINKSYSTEM ST50) (03-09-19: SERVIDOR THINKAGILE MX CERTIFIED NODE) (28-10-19: SERVIDOR THINKAGILE HX1320) (25-06-20: DESKTOP TC M70S/WINDOWS 10 PRO)

Produto:	Unidade de processamento digital, de pequena capacidade, baseada em microprocessador - Port 786
Processo MCT/Data:	01200.002363/2012-38 de 16/07/2012
CNPJ da Incentivada:	07275920000161
Portaria MCT/MDIC/MF:	786, de 01/11/2012 DOU 05/11/2012 ()
Modelos:	(21-11-12: EDGE72);(21-11-12: EDGE92) (21-11-12: M92) (21-11-12: M92P) (21-11-12: LENOVO62) (20-03-13: H520G)(26-08-13: M93) (26-08-13: M93P) (23-09-13: M83)(13-11-13: E73)(28-05-14: H50-30G) (05-06-14: LENOVO63) (16-04-15: TD350) (16-04-15: RD350) (24-04-15: RD450) (25-05-15: P500) (25-05-15: X250 M5) (19-06-15: SERVIDOR X240 M5) (19-06-15: SERVIDOR P500) (14-09-15: SERVIDOR P300) (14-09-15: SERVIDOR RD450) (15-09-15: SERVIDOR RD350) (19-10-15: SERVIDOR TS140) (19-10-15: SERVIDOR NX360) (19-10-15: SERVIDOR NX360 M4) (19-10-15: SERVIDOR NX360 M5) (22-10-15: SERVIDOR X3550 M5) (22-10-15: SERVIDOR TD350) (22-10-15: SERVIDOR X240 M4) (23-12-15: DESKTOP THINKCENTRE M900 SFF/WINDOWS 8.1 PRO) (29-01-16: DESKTOP THINKCENTRE H50-30G/WINDOWS 7 PRO) (29-01-16: DESKTOP THINKCENTRE H50-30G/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (29-01-16: DESKTOP THINKCENTRE H50-30G/WINDOWS 8) (29-01-16: DESKTOP THINKCENTRE H50-30G/WINDOWS 8 PRO) (29-01-16: DESKTOP THINKCENTRE H50-30G/WINDOWS 8 PRO DG) (29-01-16: DESKTOP THINKCENTRE H50-30G/WINDOWS 8.1) (29-01-16: DESKTOP THINKCENTRE H50-30G/WINDOWS 8.1 PRO) (29-01-16: DESKTOP THINKCENTRE H50-30G/WINDOWS 8.1 PRO DG) (29-01-16: DESKTOP THINKCENTRE H50-30G/WINDOWS 10 PRO) (29-01-16: DESKTOP THINKCENTRE H50-30G/WINDOWS 10 PRO DG) (10-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 TINY/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (10-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 TINY/WINDOWS 8) (10-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 TINY/WINDOWS 8 PRO) (10-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 TINY/WINDOWS 8 PRO DG) (10-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 TINY/WINDOWS 8.1) (10-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 TINY/WINDOWS 8.1 PRO) (10-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 TINY/WINDOWS 8.1 PRO DG) (10-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 TINY/WINDOWS 10 PRO) (10-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 TINY/WINDOWS 10 PRO DG) (18-02-16: SERVIDOR THINKSERVER TS150) (29-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 SFF/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (29-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 SFF/WINDOWS 8) (29-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 SFF/WINDOWS 8 PRO) (29-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 SFF/WINDOWS 8 PRO DG) (29-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 SFF/WINDOWS 8.1) (29-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 SFF/WINDOWS 8.1 PRO DG) (29-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 SFF/WINDOWS 10 PRO) (29-02-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 SFF/WINDOWS 10 PRO DG) (01-04-16: DESKTOP THINKCENTRE E73 SFF/WINDOWS 10 HOME) (01-04-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 TINY/WINDOWS 8.1 EM) (01-04-16: DESKTOP THINKCENTRE M900 TINY/WINDOWS 10 HOME) (13-05-16: DESKTOP THINKCENTRE M700/WINDOWS 8.1) (13-05-16: DESKTOP THINKCENTRE M700/WINDOWS 8.1 PRO) (13-05-16: DESKTOP THINKCENTRE M700/WINDOWS 8.1 PRO DG) (13-05-16: DESKTOP THINKCENTRE M700/WINDOWS 10 PRO) (13-05-16: DESKTOP THINKCENTRE M700/WINDOWS 10 PRO DG) (06-07-16: DESKTOP LENOVO S510 SFF/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (06-07-16: DESKTOP LENOVO S510 SFF/WINDOWS 10 PRO) (06-07-16: DESKTOP LENOVO S510 SFF/WINDOWS 10 PRO DG) (06-07-16: DESKTOP LENOVO S510 SFF/LINUX)(24-08-16: DESKTOP LENOVO S510 TW/WINDOWS 10 PRO) (24-08-16: DESKTOP LENOVO S510 TW/WINDOWS 10 PRO DG) (07-12-16: M900 TINY I5 6400T/8GB DDR4/HD 500GB/WINDOWS 10 PRO 64) (07-12-16: M900 SFF I5 6500/4GB DDR4/HD 500GB/DVDRW/WINDOWS 10 PRO 64) (07-12-16: M900 SFF I5 6500/8GB DDR4/HD 500GB/DVDRW/WINDOWS 10 PRO 64) (05-06-17: DESKTOP THINKCENTRE M910S SFF/WINDOWS 10 HOME) (05-06-17: DESKTOP THINKCENTRE M910S SFF/WINDOWS 10 PRO) (05-06-17: DESKTOP THINKCENTRE M910S SFF/WINDOWS 10 PRO DG) (05-06-17: DESKTOP THINKCENTRE M910S SFF/LINUX) (05-06-17: DESKTOP THINKCENTRE M910S SFF/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (05-06-17: DESKTOP THINKCENTRE M710S SFF/WINDOWS 10 HOME) (05-06-17: DESKTOP THINKCENTRE M710S SFF/WINDOWS 10 PRO) (05-06-17: DESKTOP THINKCENTRE M710S SFF/WINDOWS 10 PRO DG) (05-06-17: DESKTOP THINKCENTRE M710S SFF/LINUX) (05-06-17: DESKTOP THINKCENTRE M710S SFF/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (05-06-17: DESKTOP THINKCENTRE M910Q TINY/WINDOWS 10 HOME) (05-06-17: DESKTOP THINKCENTRE M910Q TINY/WINDOWS 10 PRO) (05-06-17: DESKTOP THINKCENTRE M910Q TINY/WINDOWS 10 PRO DG) (05-06-17: DESKTOP THINKCENTRE M910Q TINY/LINUX) (05-06-17: DESKTOP THINKCENTRE M910Q TINY/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (05-06-17: DESKTOP LENOVO V520S SFF/WINDOWS 10 HOME) (05-06-17: DESKTOP LENOVO V520S SFF/WINDOWS 10 PRO) (05-06-17: DESKTOP LENOVO V520S SFF/WINDOWS 10 PRO DG) (05-06-17: DESKTOP LENOVO V520S SFF/LINUX) (05-06-17: DESKTOP LENOVO V520S SFF/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (11-10-17: DESKTOP THINKCENTRE M710Q TINY/WINDOWS 10 HOME) (11-10-17: DESKTOP THINKCENTRE M710Q TINY/WINDOWS 10 PRO) (11-10-17: DESKTOP THINKCENTRE M710Q TINY/WINDOWS 10 PRO DG) (11-10-17: DESKTOP THINKCENTRE M710Q TINY/LINUX) (11-10-17: DESKTOP THINKCENTRE M710Q TINY/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (28-09-18: DESKTOP LENOVO V530S SFF/WINDOWS 10 PRO) (28-09-18: DESKTOP LENOVO V530S SFF/WINDOWS 10 HOME) (28-09-18: DESKTOP LENOVO V530S SFF/LINUX) (28-09-18: DESKTOP LENOVO V530S SFF/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (05-10-18: DESKTOP THINKCENTRE M720Q TINY/WINDOWS 10 PRO) (05-10-18: DESKTOP THINKCENTRE M720Q TINY/WINDOWS 10 HOME) (05-10-18: DESKTOP THINKCENTRE M720Q TINY/LINUX) (05-10-18: DESKTOP THINKCENTRE M720Q TINY/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (05-10-18: DESKTOP THINKCENTRE M920S SFF/WINDOWS 10 PRO) (05-10-18: DESKTOP THINKCENTRE M920S SFF/WINDOWS 10 HOME) (05-10-18: DESKTOP THINKCENTRE M920S SFF/LINUX) (05-10-18: DESKTOP THINKCENTRE M920S SFF/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (05-10-18: DESKTOP THINKCENTRE M920Q TINY/WINDOWS 10 PRO) (05-10-18: DESKTOP THINKCENTRE M920Q TINY/LINUX) (05-10-18: DESKTOP THINKCENTRE M920Q TINY/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (05-10-18: DESKTOP THINKCENTRE M920Q TINY/WINDOWS 10 HOME) (11-10-18: DESKTOP THINKCENTRE M720S SFF/WINDOWS 10 PRO) (11-10-18: DESKTOP THINKCENTRE M720S SFF/WINDOWS 10 HOME) (11-10-18: DESKTOP THINKCENTRE M720S SFF/LINUX) (11-10-18: DESKTOP THINKCENTRE M720S SFF/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (02-05-19: DESKTOP THINKCENTRE M720Q TINY) (01-07-19: DESKTOP THINKCENTRE M715Q TINY/WINDOWS 10 HOME) (01-07-19: DESKTOP THINKCENTRE M715Q TINY/LINUX) (01-07-19: DESKTOP THINKCENTRE M715Q TINY/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (01-07-19: DESKTOP THINKCENTRE M715Q TINY/WINDOWS 10 PRO) (28-10-19: DESKTOP THINKSTATION P330 TWR/WINDOWS 10 PRO) (28-10-19: DESKTOP THINKSTATION P330 TWR/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (28-10-19: DESKTOP THINKSTATION P330 TWR/LINUX) (20-01-20: DESKTOP THINKCENTRE M75Q TINY/WINDOWS 10 PRO) (20-01-20: DESKTOP THINKCENTRE M75Q TINY/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (20-01-20: DESKTOP THINKCENTRE M75Q TINY/LINUX) (25-06-20: DESKTOP TC M80S/WINDOWS 10 PRO) (25-06-20: DESKTOP TC M80S/WINDOWS 10 HOME) (25-06-20: DESKTOP TC M80S/LINUX) (25-06-20: DESKTOP TC M80S/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (25-06-20: DESKTOP TC M70S/WINDOWS 10 PRO) (25-06-20: DESKTOP TC M70S/WINDOWS 10 HOME) (25-06-20: DESKTOP TC M70S/LINUX) (25-06-20: DESKTOP TC M70S/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (25-06-20: DESKTOP TC M70S/WINDOWS 10 PRO) (25-06-20: DESKTOP TC M70S/WINDOWS 10 HOME) (25-06-20: DESKTOP TC M70S/LINUX) (25-06-20: DESKTOP TC M70S/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (25-06-20: DESKTOP TC M80S/WINDOWS 10 PRO) (25-06-20: DESKTOP TC M80S/WINDOWS 10 HOME) (25-06-20: DESKTOP TC M80S/LINUX) (25-06-20: DESKTOP TC M80S/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (26-06-20: DESKTOP TC M80Q/WINDOWS 10 PRO) (26-06-20: DESKTOP TC M80Q/WINDOWS 10 HOME) (26-06-20: DESKTOP TC M80Q/LINUX) (26-06-20: DESKTOP TC M80Q/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (21-07-20: DESKTOP TC M70Q/WINDOWS 10 PRO) (21-07-20: DESKTOP TC M70Q/WINDOWS 10 HOME) (21-07-20: DESKTOP TC M70Q/LINUX) (21-07-20: DESKTOP TC M70Q/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (08-09-20: WORKSTATION TS P340/WINDOWS 10 PRO WS) (08-09-20: WORKSTATION TS P340/WINDOWS 10 PRO) (08-09-20: WORKSTATION TS P340/LINUX) (08-09-20: WORKSTATION TS P340/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (08-09-20: DESKTOP TC M75S-1/WINDOWS 10 PRO) (08-09-20: DESKTOP TC M75S-1 /SEM SISTEMA OPERACIONAL) (22-10-20: DESKTOP LN V50S-07IMB/WINDOWS 10 PRO) (22-10-20: DESKTOP LN V50S-07IMB/WINDOWS 10 HOME) (22-10-20: DESKTOP LN V50S-07IMB/LINUX) (22-10-20: DESKTOP LN V50S-07IMB/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (18-11-20: DESKTOP TC M75Q GEN 2/WINDOWS 10 PRO) (18-11-20: DESKTOP TC M75Q GEN 2/WINDOWS 10 HOME) (18-11-20: DESKTOP TC M75Q GEN 2/LINUX) (18-11-20: DESKTOP TC M75Q GEN 2/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (14-01-21: DESKTOP TC M75S GEN 2/WINDOWS 10 PRO) (14-01-21: DESKTOP TC M75S GEN 2/WINDOWS 10 HOME) (14-01-21: DESKTOP TC M75S GEN 2/LINUX) (14-01-21: DESKTOP TC M75S GEN 2/SEM SISTEMA OPERACIONAL)

Produto:	Unidade de processamento digital, de pequena capacidade, baseada em microprocessador com unidade de saída por vídeo incorporada
Processo MCT/Data:	01200.002363/2012-38 de 16/07/2012
CNPJ da Incentivada:	07275920000161
Portaria MCT/MDIC/MF:	786, de 01/11/2012 DOU 05/11/2012 ()
Modelos:	(21-11-12: EDGE72Z)(20-09-13: B550) (17-12-13: E73Z) (25-03-15: COMPUTADOR ALL-IN-ONE C50-30) (11-11-16: ALL IN ONE LENOVO A510/WINDOWS 10) (11-11-16: AIO LENOVO A510/WINDOWS 10) (11-01-18: AIO LENOVO A510/WINDOWS 10 PRO) (11-01-18: AIO LENOVO A510/WINDOWS 10 HOME) (29-03-19: ALL IN ONE IDEACENTRE A340/WINDOWS 10 HOME) (29-03-19: ALL IN ONE IDEACENTRE A340/WINDOWS 10 PRO) (29-03-19: ALL IN ONE IDEACENTRE A340/LINUX) (29-03-19: ALL IN ONE IDEACENTRE A340/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (20-12-19: DESKTOP LENOVO V530S SFF/WINDOWS 10 PRO) (20-12-19: DESKTOP LENOVO V530S SFF/WINDOWS 10 HOME) (20-12-19: DESKTOP LENOVO V530S SFF/SEM SISTEMA OPERACIONAL) (20-12-19: DESKTOP LENOVO V530S SFF/LINUX)

Produto:	Unidade digital de armazenamento de dados em meio magnético ("Intelligent Storage System")
Processo MCT/Data:	01200.000030/2013-55 de 08/01/2013
CNPJ da Incentivada:	07275920000161
Portaria MCT/MDIC/MF:	844, de 05/09/2013 DOU 06/09/2013 ()
Modelos:	(09-09-19: STORAGE DE CONTROLLER DE2000H 2U24 SFF)

« ‹ Pagina 1 de 1 › »

Voltar

© 2017 MCTIMinistério da Ciência, Tecnologia e Inovações

Members List

Board

Broadcom Inc. (http://www.broadcom.com)

Cisco (http://www.cisco.com)

Dell Technologies (http://www.dell.com)

Hewlett Packard Enterprise (http://www.hpe.com)

Intel Corporation (http://www.intel.com)

Lenovo (http://www.lenovo.com)

NetApp (http://www.netapp.com)

Positivo Tecnologia S.A. (https://www.positivotecnologia.com.br/)

Verizon (http://www.verizon.com)

Leadership

Advanced Micro Devices (http://www.amd.com/)

Alibaba (China) Co., Ltd

Daten Tecnologia Ltda (http://www.daten.com.br)

Ericsson AB (http://www.ericsson.com)

Google LLC (http://www.google.com)

HP, Inc (http://www.hp.com/)

Huawei (http://www.huawei.com/)

IBM (http://www-03.ibm.com/systems/power/)

Inspur (http://en.inspur.com)

NVIDIA Corporation (http://www.nvidia.com)

Seagate Technology (http://www.seagate.com/)

Supermicro (http://www.supermicro.com)

Vertiv (http://www.avocent.com)

VMware Inc. (http://www.vmware.com)

Participation

American Megatrends, Inc. (http://www.ami.com)

Ampere Computing LLC (https://amperecomputing.com/)

ARM, Inc (http://www.arm.com)

Atos (https://atos.net/)

Eaton (http://www.eaton.com/us/en-us.html)

Fujitsu (http://www.fujitsu.com/)

Futurewei (https://www.futurewei.com/)

DMTF Board Member Companies

BROADCOM connecting everything

(http://www.broadcom.com)

See all DMTF Member Companies » (/about/list)

Groq (https://groq.com/)

Hitachi, Ltd. (http://www.hitachi.com)

Insyde Software Corp. (http://www.insyde.com)

Jabil (http://jabil.com)

KIOXIA Corporation (http://www.kioxia.com)

KNS Group LLC (YADRO Company) (http://www.yadro.com)

LOGIN INFORMATICA (http://www.login.com.br)

Marvell Asia Pte, Ltd. (http:/www.marvell.com)

Microchip Technology Inc. (http://www.microchip.com/)

MULTILASER INDUSTRIAL S/A (https://www.multilaser.com.br/)

Oracle (http://www.oracle.com)

Phoenix Technologies Ltd. (http://www.phoenix.com)

Qualcomm Inc

Quanta Computer Inc (http://www.quantatw.com/)

Realtek Semiconductor (http://www.realtek.com.tw)

Synopsys (http://www.synopsys.com)

US Department of Defense

VIA Technologies, Inc. (http://www.via.com.tw/)

Xilinx Inc (https://www.xilinx.com)

Alliance Partner

Learn more: Current Work Registers (/about/registers)

ASHRAE (https://www.ashrae.org/home)

Broadband Forum (BBF) (https://www.broadband-forum.org/)

China Communications Standards Association (http://www.ccsa.org/cn/english)

China Electronics Standardization Institute (CESI) (http://www.en.cesi.cn/)

CXL Consortium (https://www.computeexpresslink.org/)

ETSI-NFV (http://portal.etsi.org/portal/server.pt/community/NFV/367)

Gen-Z (https://genzconsortium.org/)

HDBaseT (https://hdbaset.org/)

MIPI Alliance (https://www.mipi.org/)

NVM Express (http://nvmexpress.org/)

OMG-Cloud Working Group (http://www.cloud-council.org)

Open Compute Project (OCP) (http://www.opencompute.org/)

Open Data Center Committee (ODCC) (http://www.opendatacenter.cn/)

Open Grid Forum (http://ogf.org)

OpenStack Foundation (http://www.openstack.org)

PCI Industrial Computer Manufacturer Group (PICMG) (https://www.picmg.org/)

PCI-SIG (https://pcisig.com/)

Storage Networking Industry Association (http://www.snia.org/)

TeleManagement Forum (http://www.tmforum.org/)

The Green Grid (http://www.thegreengrid.org)

The Open Group (http://www.opengroup.org)

Unified Extensible Firmware Interface (http://www.uefi.org/)

Academic Alliance

"Gheorghe Asachi" Technical University of Iaşi (http://www.tuiasi.ro/en/)

Athens University of Economics and Business (https://www.aueb.gr/en)

Dongguk University (http://www.dongguk.edu)

Federal Institute of Technology of Espirito Santo (https://www.ufes.br/)

George Mason University (http://c4i.gmu.edu)

Hungarian Academy Of Sciences Institute For Computer Science And Control (https://sztaki.hu/en)

Indian Institute of Technology Roorkee (https://www.iitr.ac.in/)

Institute of Information Security (IISEC) (https://www2.iisec.ac.jp/english/)

Kasetsart University (https://www.ku.ac.th/th)

Logitrain (https://logitrain.edu.au)

Marshall University (http://www.marshall.edu)

National Technical University of Athens (http://www.ntua.gr/)

Paul Sabatier University (https://www.univ-tlse3.fr/)

Research Center on Scientific and Technical Information (CERIST) (http://www.cerist.dz/index.php/en/)

Ruprecht-Karls-University Heidelberg (https://www.uni-heidelberg.de/en)

Shanghai Jiao Tong University (http://en.sjtu.edu.cn/)

Swami Rama Himalayan University (http://www.srhu.edu.in/)

Technische Universitaet Dresden (https://tu-dresden.de/)

Texas Tech University (http://www.ttu.edu/)

University of California (https://www.universityofcalifornia.edu/)

University of New Hampshire (http://unh.edu)

University of Pisa - Italy (https://www.unipi.it/)

University of Seville (https://www.us.es/)

University of Sydney (https://www.sydney.edu.au/)

University of Western Ontario (https://www.uwo.ca/)

University of Wuerzburg (https://www.uni-wuerzburg.de/startseite/)

CIM Forum Leadership

Advanced Micro Devices (http://www.amd.com/)

Broadcom Inc. (http://www.broadcom.com)

Dell Technologies (http://www.dell.com)

CIM Forum Participatory

HP, Inc (http://www.hp.com/)

Lenovo (http://www.lenovo.com)

Realtek Semiconductor (http://www.realtek.com.tw)

Redfish Forum Promoter

Broadcom Inc. (http://www.broadcom.com)

Cisco (http://www.cisco.com)

Dell Technologies (http://www.dell.com)

Ericsson AB (http://www.ericsson.com)

Hewlett Packard Enterprise (http://www.hpe.com)

IBM (http://www-03.ibm.com/systems/power/)

Inspur (http://en.inspur.com)

Intel Corporation (http://www.intel.com)

Lenovo (http://www.lenovo.com)

Supermicro (http://www.supermicro.com)

Verizon (http://www.verizon.com)

Vertiv (http://www.avocent.com)

VMware Inc. (http://www.vmware.com)

Redfish Forum Supporter

Advanced Micro Devices (http://www.amd.com/)

Alibaba (China) Co., Ltd

American Megatrends, Inc. (http://www.ami.com)

ARM, Inc (http://www.arm.com)

Atos (https://atos.net/)

Eaton (http://www.eaton.com/us/en-us.html)

Fujitsu (http://www.fujitsu.com/)

Futurewei (https://www.futurewei.com/)

Google LLC (http://www.google.com)

Huawei (http://www.huawei.com/)

Insyde Software Corp. (http://www.insyde.com)

Jabil (http://jabil.com)

KIOXIA Corporation (http://www.kioxia.com)

KNS Group LLC (YADRO Company) (http://www.yadro.com)

Microchip Technology Inc. (http://www.microchip.com/)

NetApp (http://www.netapp.com)

NVIDIA Corporation (http://www.nvidia.com)

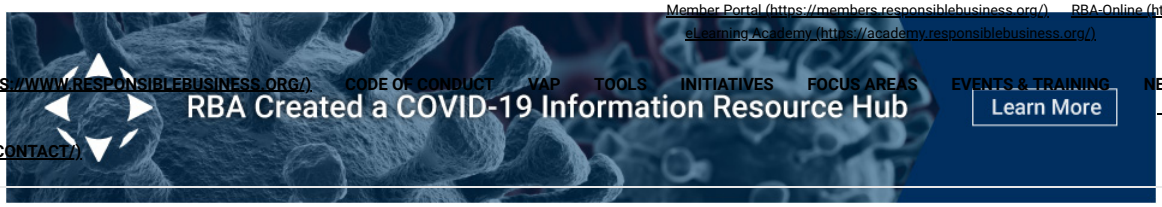
Phoenix Technologies Ltd. (http://www.phoenix.com)

Quanta Computer Inc (http://www.quantatw.com/)

Seagate Technology (http://www.seagate.com/)

Xilinx Inc (https://www.xilinx.com)

Copyright © 2021 DMTF. All rights reserved.



About Links

About the RBA (about/rba/)
History (about/history/)
Board and Advisers (about/board-advisers/)
Members (about/members/)
Staff (about/staff/)
Vendor Partner Program (about/vendor-partner-program/)
GDPR Compliance (about/gdpr-compliance/)
PIPL Compliance (about/pipl-compliance/)

Learn about our news & events

Enter your work email below.

name@email...

Subscribe

Members

The Responsible Business Alliance is the world's largest industry coalition dedicated to corporate social responsibility in global supply chains.

Beginning with eight members in 2004, today the RBA core membership (not counting initiative-only members) is composed of more than 200 electronics, retail, auto and toy companies with combined annual revenue greater than $7.7 trillion, directly employing over 6 million people. In addition to RBA members, thousands of companies that are Tier 1 suppliers to those members are required to implement the RBA Code of Conduct. More than 3.5 million people from over 120 countries contribute to the manufacture of RBA members' products.

Learn about member benefits and requirements (join-us/)

Responsible Business Allianc
@RBAllianceOrg
The @RBAllianceOrg & its Responsible Minerals Initiative will hold a European Conference May 11-12. The virtual & in-person event will include #EU trends and developments, the design and implementation of mandatory #SupplyChain #DueDiligence: bit.ly/3tlORYs



Mar 11, 2022

Responsible Business Allianc
@RBAllianceOrg
@RBAllianceOrg has added a modular approach to auditing. The Customized Assessment can include any/all #Labor, Health & Safety, #Environment, Ethics, & Mgt Systems #audit elements supporting the RBA Code of Conduct. bit.ly/3l3JojQ



Mar 10, 2022

Responsible Business Allianc
@RBAllianceOrg
The Responsible Glove Alliance will help ensure the rights and dignity of #workers vulnerable to #ForcedLabor in #Malaysia's #RubberGlove industry are consistently respected and promoted through responsible #recruitment and #employment practices. bit.ly/3HwMmND



The RBA has four membership categories: Full, Regular, Affiliate, and Supporter. View the requirements of each category here (join-us/). Full and Regular members are designated by an "F" or "R" following their company names below::

A

- AcBel Polytech Inc. - R
- Acer - R
- Advanced Micro Devices - F
- Advania AB - R
- Allegro MicroSystems
- Alphabet Inc. - R
- Altria Client Services LLC.
- Amazon.com, Inc. - R
- Amkor Technology, Inc. - R
- Amphenol Corporation
- ams OSRAM
- Analog Devices, Inc. - R
- Apple Inc. - F
- Applied Materials - R
- Arista Networks - R
- ARRIS Group - F
- ASE Technology Holding Co., Ltd.
- ASM International - F
- ASML Holding - R
- ASUSTeK Computer Inc. - F
- Atea ASA - R
- Avaya

B

- Best Buy - F
- Beyondsoft International
- BMW Group
- Bosch Sensortec - R
- Bose Corporation - R
- Broadcom, Inc.
- Brother Industries Ltd.
- BT plc
- Bullitt Group Ltd

Our website uses cookies to improve your online experience; by clicking any link on this website you are giving consent for us to set cookies. View our GDPR Compliance page. (about/gdpr-compliance/)

D

- Dell Inc. - F
- Dustin AB

E

- Eaton Corporation
- ecobee, Inc.
- Edwards Ltd. - R
- EIZO Corporation
- Element TV Company, LP
- Ericsson - R

F

- Fabrinet - R
- Facebook
- Fairphone B.V.
- First Solar Inc. - R
- Fitbit, Inc. - R
- Flex - R
- Ford Motor Company - R
- Foxconn - R
- Fujitsu Limited
- Funai Electric Co., Ltd. - R

G

- GlobalFoundries - R

H

- Hasbro, Inc. - F
- Hexagon AB
- Hewlett Packard Enterprise - F
- Hi-P (Xiamen) Precision Plastics Manufacturing Co. Ltd
- Hisense USA Corporation - R
- HP Inc. - F
- Huawei Technologies Co., Ltd. - R
- Hyve Solutions - R

I

- IBM Corporation - R
- Infineon Technologies Americas Corp. - R
- Insight Enterprises, Inc.
- Insulet Corporation
- Intel Corporation - F
- Inventec Corporation - R
- iRobot Corporation

J

- Jabil - F
- JB HI-FI Limited
- JK Imaging Ltd. - R
- Juniper Networks - R

K

- Keurig Dr Pepper
- Key Foundry Co., Ltd.
- Keysight Technologies, Inc.
- Kingston Technology
- Kioxia Holdings Corporation - R
- KLA Corporation - R
- Konica Minolta - R
- KYOCERA Document Solutions Inc. - R

L

- Lam Research Corporation
- Lenovo - R
- Lexmark - R
- LG Display
- LG Electronics - R
- LG Energy Solution
- Logitech Inc. - R
- Longwell Company - R
- Lumentum Holdings Inc. - R

M

- Marvell - R
- Media-Saturn-Holding GmbH
- Microchip Technology Incorporated
- Micron Technology, Inc. - R
- Microsoft - R
- ModusLink
- Molex - R
- Monolithic Power Systems, Inc.
- Motorola Solutions, Inc. - R

N

- NetApp - R
- NETGEAR - R
- Nikon Corporation
- Nokia Solutions and Networks Oy

Our website uses cookies to improve your online experience; by clicking any link on this website you are giving consent for us to set cookies. View our GDPR Compliance page. (about/gdpr-compliance/)

- Nexperia
- Nielsen
- Nordic Semiconductor ASA
- Nvidia Corporation - F
- NXP Semiconductors - F

O

- onsemi - F
- Onto Innovation Inc.
- Oracle America, Inc.

P

- Palo Alto Networks
- Panasonic Corporation
- Pegatron - R
- Philips - R
- Philip Morris International
- Photon Control Inc.
- Plexus - R
- Poly
- Positivo Tecnologia S.A.
- Powertech Technology Inc. - F
- Pure Storage, Inc.

Q

- Qorvo, Inc. - R
- Qualcomm - F
- Quanta Computer Inc. - R

R

- Rambus, Inc. - R
- Renesas Electronics Corporation
- Ricoh Company Ltd.
- Roku, Inc.

S

- Samsung Display
- Samsung Electronics - R
- Sanmina - R
- Schneider Electric
- Seagate Technology - F
- Seiko Epson Corporation - R
- Semtech Corporation
- Senju Metal Industry Co., Ltd. - R
- SFO Technologies Pvt Ltd
- Sharp Corporation
- Sierra Wireless, Inc. - R
- Signify - R
- Silicon Motion Technology Corp.
- Siltronic AG
- Simatelex Manufactory Co. Ltd.
- Simplo Technology Co., Ltd.
- SK hynix Inc. - R
- Sky CP Ltd
- Skyworks Solutions, Inc. - F
- SMART Global Holdings - R
- Snap Inc. - R
- Sonos, Inc.
- Sony Group Corporation - F
- STMicroelectronics - F
- Sumitomo Electric Industries, Ltd.
- Symantec
- Synopsys, Inc.

T

- Taiwan Chinsan Electronics Industrial Co., Ltd. - R
- Taiwan Semiconductor Manufacturing Company, Ltd. - F
- TCL North America - R
- TDK Group
- Technicolor SA - R
- Techtronic Industries Company Limited
- Teradyne, Inc.
- Tesla, Inc.
- Texas Instruments - R
- 3M Electronics and Energy Business Group
- Tokyo Electron Limited
- Toshiba Corp. - R
- TT Electronics Plc
- Trimble Inc. - R

U

- Universal Electronics Inc.

V

- Veritas - R
- VIAVI Solutions Inc.
- Vishay Intertechnology, Inc. - R
- Vitesco Technologies GmbH
- VIZIO Inc. - R
- Volvo Car Group
- V.S. Plus Sdn Bhd

W

- Walmart
- Western Digital - R
- Wistron Corp. - R

X

Our website uses cookies to improve your online experience; by clicking any link on this website you are giving consent for us to set cookies. View our GDPR Compliance page. (about/gdpr-compliance/) ×

CODE OF CONDUCT

Code of Conduct (code-of-conduct/)
Standards & Accountability (code-standards-and-accountability/)

INITIATIVES

Responsible Minerals Initiative (initiatives/rmi/)
Responsible Labor Initiative (initiatives/rli/)
Responsible Factory Initiative (initiatives/rfi/)

EVENTS & TRAINING

Training & Events (training-events/)
Training Resources (training/resources/)
Factory Lead Certification (training/flcp/)
Services Lead Certification (training/slc/)

NEWS

News (news/)
Publications (publications/)
Blog (blog/)
Podcast (podcast/)
Videos (video/)
Compass Awards (compass-awards/)

VAP

About VAP (vap/about-vap/)
SVAP on Forced Labor (vap/svap-on-forced-labor/)
RBA Audit Cooperation Program (vap/rba-audit-cooperation-program/)
VAP Audit Validation Tool (vap/vap-audit-validation-tool/)
Request a VAP Quote (vap/vap-quote/)
VAP Glossary and FAQs (vap/vap-glossary-and-faqs/)
Make VAP Payment (online-payment/)

FOCUS AREAS

COVID-19 (focus-areas/covid19/)
Trafficked & Forced Labor (focus-areas/trafficked-and-forced-labor/)
Workplace Well-Being (focus-areas/workplace-well-being/)
Chemical Management (focus-areas/chemical-management/)
Environmental Sustainability (focus-areas/environmental-sustainability/)
Public Procurement (focus-areas/public-procurement/)
Indirect Spend (focus-areas/indirect-spend/)
Diversity and Gender (focus-areas/diversity-gender/)
Student Workers (focus-areas/student-workers/)
Working Hours (focus-areas/working-hours/)
Stakeholder Engagement (focus-areas/stakeholder-engagement/)

TOOLS

RBA-Online (tools/rbaonline/)
Worker Voice Platform (tools/wvp/)
Assessment (tools/assessment/)
Risk Assessment Platform (tools/risk-assessment/)
Self-Assessment Questionnaire (SAQ) (tools/saq-faqs/)
Risk Readiness Assessment (RRA) (tools/rra/)

ABOUT

About the RBA (about/rba/)
History (about/history/)
Board and Advisers (about/board-advisers/)
Members (about/members/)
Staff (about/staff/)
Vendor Partner Program (about/vendor-partner-program/)
GDPR Compliance (about/gdpr-compliance/)
PIPL Compliance (about/pipl-compliance/)

(https://www.responsiblebusiness.org/)

Founded in 2004 by a group of leading electronics companies committed to supporting the rights and well being of workers and communities worldwide affected by the global electronics supply chain.

Stay up to date with RBA
Enter your work email below.

name@email... Sign up

© 2022 Responsible Business Alliance. All Rights Reserved.

Our website uses cookies to improve your online experience; by clicking any link on this website you are giving consent for us to set cookies. View our GDPR Compliance page. (about/gdpr-compliance/) ×

Lenovo RoHS / REACH Engineering Specification
Addendum to Lenovo Environmental Specification 41A7731

Number	**41A7733**
Version	2021-1
Applicability	Lenovo brand products worldwide
Owner	Global Environmental Affairs

Contents

1.0 Purpose and Scope
2.0 ROHS Requirements
3.0 Substances of Very High Concern (SVHC) in Articles - Reporting Requirements
4.0 Definitions
Appendix: RoHS Guidance: summary checklist
Revision History

1.0 Purpose and Scope

This Specification communicates Lenovo's requirements for Lenovo brand products and materials, parts and assemblies incorporated into Lenovo Brand products worldwide, in accordance with European Union directive for the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) and the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) in electrical and electronic equipment, similar regulations in other markets and more stringent limits set by Lenovo.

This Specification does not apply to spare parts for the repair, or reuse, of electrical and electronic equipment put on the market before the date defined by each regional RoHS directive, batteries or process chemicals.

1.1 Other Jurisdictions

There are other jurisdictions, other than the EU Member States, with RoHS types of requirements. The list below is not complete and is provided for information only. In some jurisdictions the product scope and requirements are different from the scope and requirements of the EU Directive. Deliverables to Lenovo which cite this specification must meet the requirements of this specification irrespective of the jurisdiction where the Deliverable is transferred to Lenovo.

- Multiple US States
- New York City
- People's Republic of China
- European Economic Area (EEA) States
- European Free Trade Association (EFTA) States
  EU Candidate Countries - Albania, Montenegro, Macedonia, Serbia, and Turkey
- EU potential Candidate Countries – Bosnia and Herzegovina, Kosovo
- EAEU
- UAE
- Brazil
- Korea
- Ukraine
- Vietnam
- India
- Japan
- Thailand

2.0 RoHS Requirements

Lenovo brand products and materials, parts and assemblies in Lenovo brand electrical and electronic products must meet the following requirements:

1. Applicable laws and regulations;
2. Lenovo Engineering Specification 41A7731 Baseline Environmental Requirements for Materials, Parts and Products for Lenovo Hardware Products; and
3. This Lenovo RoHS/REACH Engineering Specification 41A7733.

Homogeneous materials within new Lenovo brand products and parts and assemblies for new Lenovo brand products must comply with the criteria shown in Table 1.

Non-Lenovo brand (i.e., third-party/Supplier logo) products must comply with applicable legal requirements.

Should the requirements of this Specification conflict with applicable governmental regulations or legislation the more stringent requirements shall take precedence.

2.2 Verification

Suppliers are expected to complete and submit an IPC 1752A XML Full Material Disclosure (FMD) via the Green Data Exchange (GDX), refer to Lenovo Guide to Full Material Disclosures (Version 2).

At Lenovo's request, the supplier must be able to provide technical documentation in the form of internal design controls, supplier data or analytical test reports.

An authorized person, product assurance or similar must also sign the Lenovo Supplier Material Self-Declaration. Lenovo specifications are available at: www.lenovo.com–About Lenovo–Sustainability - Resources-Procurement/Suppliers.

2.3 Substances Prohibited from Use

The DIRECTIVE 2011/65/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 8 June 2011 bans the use of the following in new electrical and electronic products put on the market after July 1, 2006:

- **Lead (Pb),**
- **Mercury (Hg),**
- **Cadmium (Cd),**
- **Hexavalent chromium (Cr+6),**
- **Polybrominated biphenyl (PBB) flame retardants and**
- **Polybrominated diphenyl ether (PBDE) flame retardants.**
- **Bis (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)[1]**
- **Butyl benzyl phthalate (BBP) [1]**
- **Dibutyl phthalate (DBP) [1]**
- **Diisobutyl phthalate (DIBP)[1]**

[1] On 4 June 2015, the EU commission published a new Directive (EU) 2015/863 to amend Annex II to EU RoHS 2 (Directive 2011/65/EU) to add the following 4 phthalates onto the list of restricted substances. Restriction become effective July 22, 2019.

This prohibition applies to the above substances and all compounds containing these substances. These substances and compounds must not be in or on any Deliverable above the allowed concentrations found in **Table 1** below; except for the exemptions listed in Section 2.4. The maximum allowable level found in a Homogeneous Material (e.g., metal, adhesive, paint, plastic, plating), cannot exceed the levels found in the table below.

Table 1: EU RoHS Maximum Concentration Values (MCV)

Substance	RoHS Maximum Concentration Value in a Homogeneous Material % by weight or (ppm)	Additional application restrictions may apply. See Lenovo specification 41A7731 for more details
Lead (Pb)	0.1% or 1,000 ppm	Specific applications have more restrictive levels.

Mercury (Hg)	0.1% or 1,000 ppm	Any detectable level must be reported except unavoidable impurities at levels below 10ppm.
Cadmium (Cd)	0.01% or 100 ppm	0.0 Any detectable level must be reported for plating and surface coating applications.
Hexavalent chromium (Cr +6)	0.1% or 1,000 ppm	Specific applications have more restrictive levels.
Polybrominated biphenyl (PBB) flame retardants	0.1% or 1,000 ppm	Any detectable level must be reported.
Polybrominated diphenyl ether (PBDE) flame retardants. Note: IBM includes Decabromodiphenyl ether in this category	0.1% or 1,000 ppm	Any detectable level must be reported.
Bis (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)	0.1% or 1,000 ppm	Specific applications have more restrictive levels.
Butyl benzyl phthalate (BBP)	0.1% or 1,000 ppm	Specific applications have more restrictive levels.
Dibutyl phthalate (DBP)	0.1% or 1,000 ppm	Specific applications have more restrictive levels.
Diisobutyl phthalate (DIBP)	0.1% or 1,000 ppm	Specific applications have more restrictive levels.

Note:
1 - Certain substances affected by the European Commission's Directive 2011/65/EU on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS) are already restricted by other regulations at concentration levels that are more stringent than those associated with RoHS compliance. Lenovo Engineering Specification 41A7731 provides the detailed requirements for these substances as defined by certain existing legislation and/or Lenovo internal standards.

2 - Test methodology for RoHS substances must be in accordance with the latest version of IEC 62321 Electrotechnical products – Determination of levels of six regulated substances (lead, mercury, cadmium, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls, polybrominated diphenyl ethers) as referred to in EN50581:2012, Technical Documentation for the Assessment of Electrical and Electronic Products with Respect to the Restriction of Hazardous Substances.

2.4 Exemptions

The following are the applications which are exempt from the requirements of RoHS as cited by the EU Directive, and subsequent amendments. The prohibition, as stated in Section 2.3, is in place for all other applications. Lenovo has determined some of the exemptions will be allowed for Lenovo products. This information is noted by the exemption. Where specified by Lenovo in the procurement documents some of these exemptions may still be used when the order is for spare parts for the repair and reuse of equipment placed on the market prior to a specific date.

The exemptions in **Table 2** were set to expire on July 21st, 2016. Currently these exemptions have been submitted for extension. Under the RoHS-2 Directive, exemptions remain in effect until a decision is made on the renewal applications that have been submitted. If notification is received from the EU regarding exemption expirations, Lenovo will assess and update this specification and table as necessary.

Note: A table providing an overview of Annex III and IV exemptions, including their validity status and submitted exemption requests is available for download here.

Table 2: ROHS Exemptions

Exemption No.	Description	Current EU Expiration Date	Current Status
5(b)	Lead (Pb) in glass of fluorescent tubes not exceeding 0.2% by weight		Extension requested
6(a)	Lead (Pb) as an alloying element in steel for machining purposes and in galvanized steel containing up to 0.35% lead by weight	Various dates, see next column and next row. Information technology equipment is generally in Category 3	Expired for Categories 1 to 7 and 10 --- Expires 21 July 2021 for Categories 8, 9 and 11
6(a)-I	Lead as an alloying element in steel for machining purposes containing up to 0.35% lead by weight and in batch hot	21-Jul-21	Expires 21 July 2021 for Categories 1 to 7 and 10

	dip galvanised steel components containing up to 0.2% lead by weight		
6(b)	Lead (Pb) as an alloying element in aluminum containing up to 0.4% lead by weight	Various dates, see next column and next row. Information technology equipment is generally in Category 3	Expired for Categories 1 to 7 and 10 ---------- Expires 21 July 2021 for Categories 8, 9 and 11
6(b)-I	Lead as an alloying element in aluminium containing up to 0.4% lead by weight, provided it stems from lead-bearing aluminium scrap recycling	21-Jul-21	Expires 21 July 2021 for Categories 1 to 7 and 10 Extension requested
6(b)-II	Lead as an alloying element in aluminium for machining purposes with a lead content of up to 0.4% lead by weight	18-May-2021	Expires 18 May 2021 for Categories 1 to 7 and 10 Extension requested
6(c)	Copper alloy containing up to 4% lead (Pb) by weight	Various dates, see next column and next row. Information technology equipment is generally in Category 3	Expires 21 July 2021 for Categories 1 to 7 and 10 Extension requested Expires on: 21 July 2023 for category 8 in vitro diagnostic medical devices; 21 July 2024 for category 9 industrial monitoring and control instruments and for category 11; 21 July 2021 for all other categories and subcategories
7(a)	Lead (Pb) in high melting temperature type solders (i.e. lead-based alloys containing 85% by weight or more lead)	Various dates, see next column and next row. Information technology equipment is generally in Category 3	Expires 21 July 2021 for Categories 1 to 7 and 10 Extension requested Expires on: 21 July 2023 for category 8 in vitro diagnostic medical devices; 21 July 2024 for category 9 industrial monitoring and control instruments and for category 11; 21 July 2021 for all other categories and subcategories
7(c)-I	Electrical and electronic components containing lead in a glass or ceramic other than dielectric ceramic in capacitors, e.g. piezoelectronic devices, or in a glass or ceramic matrix compound	Various dates, see next column and next row. Information technology equipment is generally in Category 3	Expires 21 July 2021 for Categories 1 to 7 and 10 Extension requested Expires on: 21 July 2023 for category 8 in vitro diagnostic medical devices; 21 July 2024 for category 9 industrial monitoring and control instruments and for category 11; 21 July 2021 for all other categories and subcategories
7(c)-II	Lead in dielectric ceramic in capacitors for a rated voltage of 125 V AC or 250 V DC or higher		Expires 21 July 2021 for Categories 1 to 7 and 10 Extension requested
8(b)-I	Cadmium and its compounds in electrical contacts used in: - circuit breakers, - thermal sensing controls, - thermal motor protectors (excluding hermetic thermal motor protectors), - AC switches rated at: o 6A and more at 250V AC and more, or o 12A and more at 125V AC and more, - DC switches rated at 20 A and more at 18 V DC and more, and - switches for use at voltage supply frequency ⩾ 200 Hz.		Applies to categories 1 to 7 and 10 and expires on 21 July 2021. Extension requested
13(b)	Cadmium and lead in filter glasses and glasses used for reflectance standards		Expired for Categories 1 to 7 and 10 ----------

			Expires 21 July 2021 for Categories 8, 9 and 11
13(b)-(I)	Lead in ion coloured optical filter glass types	21-Jul-21	Valid for Categories 1 to 7 and 10 from 6 July 2018 Extension requested
13(b)-(II)	Cadmium in striking optical filter glass types; excluding applications falling under point 39 of this Annex	21-Jul-21	Valid for Categories 1 to 7 and 10 from 6 July 2018 Extension requested
13(b)-(III)	Cadmium and lead in glazes used for reflectance standards	21-Jul-21	Valid for Categories 1 to 7 and 10 from 6 July 2018 Extension requested
15	Lead in solders to complete a viable electrical connection between semiconductor die and carrier within integrated circuit flip chip packages		Expired
24	Lead in solders for the soldering to machined through hole discoidal and planar array ceramic multilayer capacitors	Various dates, see next column and next row. Information technology equipment is generally in Category 3	Expires 21 July 2021 for Categories 1 to 7 and 10 Extension requested Expires on: 21 July 2023 for category 8 in vitro diagnostic medical devices; 21 July 2024 for category 9 industrial monitoring and control instruments and for category 11; 21 July 2021 for all other categories and subcategories
34	Lead in cermet-based trimmer potentiometer elements	Various dates, see next column and next row. Information technology equipment is generally in Category 3	Expires 21 July 2021 for Categories 1 to 7 and 10 Extension requested Expires on: 21 July 2023 for category 8 in vitro diagnostic medical devices; 21 July 2024 for category 9 industrial monitoring and control instruments and for category 11; 21 July 2021 for all other categories and subcategories
37	Lead in the plating layer of high voltage diodes on the basis of a zinc borate glass body		Expired
39(a)	Cadmium selenide in downshifting cadmium-based semiconductor nanocrystal quantum dots for use in display lighting applications (less than 0.2 microgram Cd per mm2 of display screen area)	31-Oct-19	Expires for all categories on 31 October 2019 Extension requested

2.5 Product Marking and Information Disclosure

2.5.1 Products for Japan: must meet the requirements of Japanese Industrial Standard for The Marking the presence of the Specific Chemical Substances for electrical and electronic equipment (JIS C 0950:2005, "J-MOSS"). Product development teams must provide product conformity declarations to Lenovo's Japan Environment representative before offering product for sale in Japan.

1. Mandatory "R" mark if the product does not meet the requirements of the RoHS Directive.
2. Optional* green "G" mark to show no such substances are contained (*not required by Lenovo).
3. Product material declaration table in Japanese on external Lenovo Japan Environmental website





2.5.2 "Korea RoHS": must meet the requirements of The Act for Resource Recycling of Electrical and Electronic Equipment and Vehicles ("Korea RoHS"). Product development teams must provide product conformity declarations to Korea's Country Manager representative before offering product for sale in Korea. Product declarations must be on the Korea ECOAS (http://www.ecoas.or.kr/) web page before offering product for sale in Korea.

2.5.3 Products for Turkey: must meet the requirements of Turkey's Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS) regulation. Product development teams must provide product conformity declarations to Lenovo's Turkey Country Manager representative, annually beginning June 2009 for submission to the Turkey Ministry of Environment and Forestry.

2.5.4 Products for People's Republic of China: must meet requirements of "Management Methods for Restricted Use of Hazardous Substances in Electronic and Electrical Products" ("China RoHS"). The official documents are in Chinese at http://www.mii.gov.cn/

1. Environmental Protection Use Period (EPUP)

Electronic and electrical products, parts, accessories, options, Field Replacement Units (FRUs) and Customer Replaceable Units (CRUs) for "independent commercial sale" in China must be marked with one of two logos:

Logo 1: "e" inside circle indicates product is compliant with Requirements of concentration limits for certain substances in electrical and electronic products GB/T 26572-2011**or**

Logo 2: Environment Protection Use Period (EPUP) in years in circle indicating product is noncompliant (exceeds) Requirements of concentration limits for certain substances in electrical and electronic products GB/T 26572-2011

Exception: Parts purchased for manufacturing (internal to a product) do NOT need to be marked

EPUP Mark artwork, color, size, font specifications are provided in: Labeling Standard SJ/T 11364-2014

- Logo 1 Green Mark: C:85,M:30,Y:85,K:20; Logo 2 Orange Mark: C:0,M:75,Y:100,K:0
- EPUP mark must be on product unless the product total surface area is <5000mm^2 or is of irregular shape. In this case, the EPUP mark must be included in the product documentation that accompanies the product.
- Minimum 5 mm x 5 mm EPUP mark size
- There are no marking color restrictions as long as the mark is visible (black and white is acceptable). The color green should not be used for Logo 2.
- Lenovo products use EPUP number is "10" for most PC products, monitors and options; "20" for enterprise and mobile products; "5" for batteries. Should the EPUP mark on a product differ from the EPUP mark on product documentation, the mark on the product shall take precedence.



No "China RoHS" Substances



Contains "China RoHS" Substances
In this example: "10" means EPUP period is 10 years

2. Substance Disclosure Table

Products that require **Logo 2** must have a Substance Disclosure Table in the product documentation that accompanies the product (software or paper-based). This includes system products, parts, FRUs, accessories and options for independent commercial sale.

- Text must be in Simplified Chinese (except for "O" and "X")
- Table must include Product Name, Part Name(s), Insert "O" or "X" for each key part. In cases where “X” is shown, Lenovo uses an EU RoHS exemption
- Minimum font size is 1.8 mm
- See the example table below

Example: Substance Disclosure Table

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件*	X	O	O	O	O	O
外壳及附件	X	O	O	O	O	O
本表格依据SJ/T 11364的规定编制。 O：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。 ×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。 表中标记“×”的部件，皆因全球技术发展水平限制而无法实现有害物质的替代。						

2.5.4.1 China RoHS Conformity Assessment System

According to Arrangements for the Implementation of the RoHS Conformity Assessment System for Electrical and Electronic Products (hereinafter referred to as “Arrangements”), which are hereby announced. All products that are included in the Management Catalogue of Electrical and Electronic Products(EEP) that Should Meet the RoHS Standards and are shipped out of factory or imported after November 1, 2019 shall meet the requirements of the Arrangements.

Modes of Conformity Assessment

- The unified voluntary RoHS certification scheme introduced by the State for EEPs (hereinafter referred to as “State-introduced voluntary certification”)

- The supplier’s declaration of RoHS conformity for EEPs (hereinafter referred to as “SDoC”)

The supplier of an EEP included in the Management Catalogue shall choose the State-introduced voluntary certification mode or SDoC mode to complete the RoHS conformity assessment. Product conformity information should be submitted to China RoHS public service platform within 30 days after the product is put on the market. And Enterprise self-declaration and technical support documents are conformity information for SDoC mode.

Labels of Conformity Assessment

The below Design I will be used as the conformity assessment label for the products undergoing the State-introduced voluntary certification, and The identification of the certification authority in the box should be confirmed with the corresponding certification authority. While Design II will be used as the conformity assessment label for the products going through the SDoC procedure.

Vector drawings of basic patterns of green product identification can be downloaded on the information platform. Green product labels can be scaled up or down, and should be clearly identifiable after labeling.

Unless otherwise required by relevant systems or certification bodies, enterprises can independently choose any manufacturing process (such as printing, molding, etc.) to use or display the green product logo on the product body, nameplate, packaging, attached documents (such as instruction manual, qualification certificate, etc.), operating system, electronic sales platform, etc.

The color of green product logo should be white background plate, green pattern.



Design II



Design I

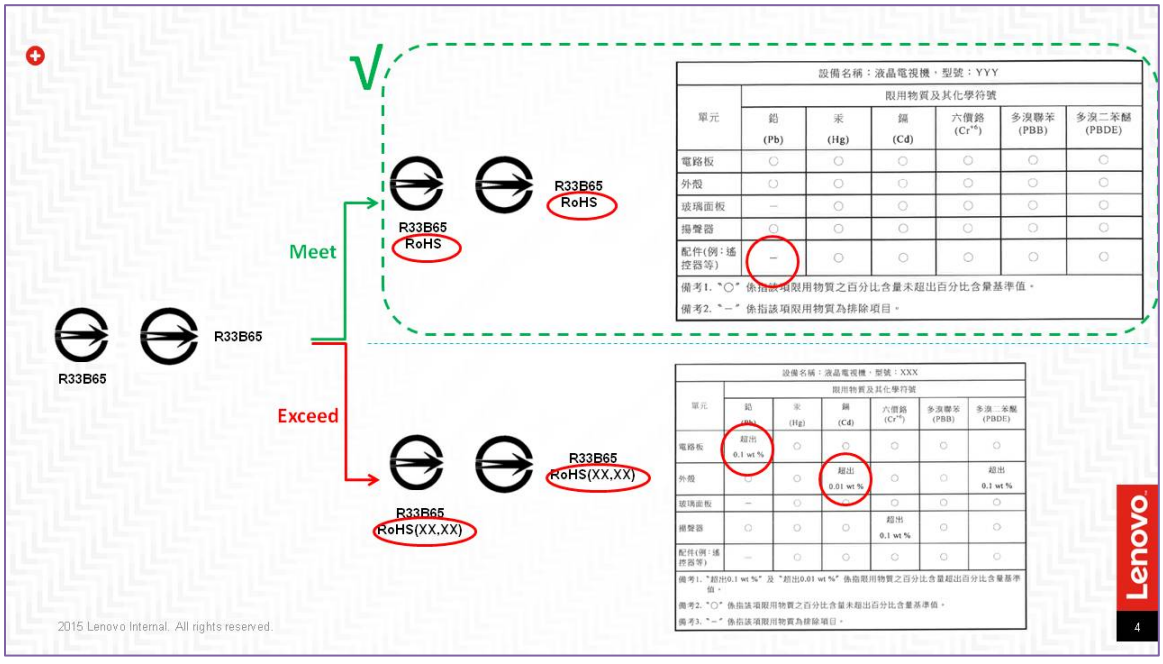
For China RoHS and China RoHS Conformity Assessment related requirement,please refer to http://www.cesi.cn/rohs/page/fgptbz.jsp?catalog=/001/001-008/001-008-006/001-008-006-001

2.5.5 Vietnam RoHS: must meet the requirements of Circular, provisionally stipulating allowable limit contents of a number of toxic or hazardous chemicals in electric or electronic products ("Vietnam RoHS"). Product development teams can choose one of following disclosure to show the information on the allowable limits of restricted substances before offering product for sale in Vietnam:

- Upload on Website of company
- User's guide / Instruction manual of product
- Information in electronic form (e.g. CD)
- Printing on the product or packaging

2.5.6 Taiwan RoHS: Must meet the requirements for the certified national standards, Guidance for the reduction of restricted chemical substances in electrical and electronic equipment (CNS15663). This provides the product categories, types of restricted hazardous substances, quantity standards and standardisation methods.

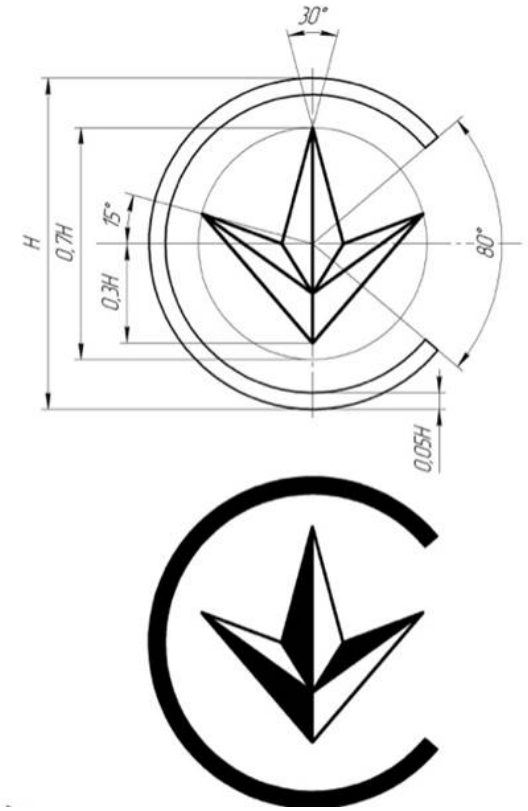
The presence restricted substances requires the use of the following mark and disclosure table on the body, packages, stickers, or user documentation:



2.5.7 Ukraine RoHS: Must meet the requirements in accordance with Decree #139 of the Council of Ministers of Ukraine. This provides the product categories, types of restricted hazardous substances, quantity standards and standardization methods.

Beginning July 23, 2018 the national conformity mark of Ukraine must be placed directly on the EEE or on a nameplate with the technical specifications of the equipment. The mark must be visible, clear and indelible. If this is not possible or feasible due to the nature of the product, then the national conformity mark must be placed on the packaging and the accompanying documentation.

The general principles of placing the national mark of conformity are set out by Decree No. 1184, 2015. The Decree provides for the description of the national mark of conformity and the rules of its application.



3.0 REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation
3.0.1 Substances of Very High Concern (SVHC) in Articles - Reporting Requirements

Lenovo requires suppliers to identify if any Substances of Very High Concern (SVHC) present in an Article (Deliverable or Sub-Deliverable as defined by latest EU Article definition) at or above the 0.1% weight by weight (w/w) concentration and report the name and CAS number of the SVHC candidate and the quantity on the IPC 1752A XML Full Material Disclosure (FMD) via the Green Data Exchange (GDX), refer to Lenovo Guide to Full Material Disclosures (Version 2), for the Deliverable/Sub-Deliverable.

The current candidate list of REACH SVHC as published by the EU is located at:

http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp.

This list is subject to change by the European Chemicals Agency (ECHA); contains 211 unique substances/entries on the date this specification was published. Also refer to Lenovo Engineering

Specification 41A7731 Annex DD for the list of SVHC Candidate Substances as of the date of this document.

If an SVHC is present in a Deliverable at or above the reporting concentrations, the Supplier must provide a customer communication to Lenovo meeting the requirements of Article 33 of the EU REACH Regulation.

Additionally, from 5 January 2021, Suppliers supplying articles containing SVHCs in a concentration of 0.1% w/w or above will be required to notify their information via the new SCIP database as prescribed by ECHA under the Waste Framework Directive (WFD). SCIP stands for **S**ubstances of **C**oncern **I**n articles, as such or in complex objects (**P**roducts).

The SVHC Candidate List is updated twice a year by the European Chemicals Agency (ECHA). All suppliers are requested to update SVHC declaration information and associated SCIP data in GDX per the latest SVHC Candidate List.

The new database, which will be made available to waste operators and consumers, ensures that information on products containing SVHCs is available throughout the product's whole lifecycle, including the waste stage. See the info here for more details: https://echa.europa.eu/scip-database

See the info here for details regarding submission of the SCIP Notification information in GDX: http://apps.gpointtech.com/redmine/projects/gdxhelp/wiki/SCIP_Notification_in_GDX

EU REACH Regulation Number 1907/2006 can be found at https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02006R1907-20140410
The EU provides guidance documents for REACH, specifically guidance documents for Substances in Articles as well as the candidate list for SVHC at http://guidance.echa.europa.eu/guidance_en.htm
Additional information about REACH can be found at the European Chemicals Agency web site at http://echa.europa.eu

3.0.2 Restricted Substances in Articles (Annex XVII) - Reporting Requirements

Lenovo requires suppliers to identify if any Restricted Substances (Annex XVII) present in an Article (Deliverable or Sub-Deliverable as defined by latest EU Article definition) at or above the prescribed weight by weight (w/w) concentration (ranging from 0-0.1%) and report the name and CAS number of the SVHC candidate and the quantity on the IPC 1752A XML Full Material Disclosure (FMD) via the Green Data Exchange (GDX), refer to Lenovo Guide to Full Material Disclosures (Version 2), for the Deliverable/Sub-Deliverable.

The current candidate list of REACH Restricted Substances as published by the EU is located at:

https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach.

This list is subject to change by the European Chemicals Agency (ECHA); contains 70 unique substances/entries on the date this specification was published. Also refer to Lenovo Engineering Specification 41A7731 Annex DD for the list of SVHC Candidate Substances as of the date of this document.

If a Restricted Substance is present in a Deliverable at or above the reporting concentrations, the Supplier must provide a customer communication to Lenovo meeting the requirements of Article 33 of the EU REACH Regulation.

EU REACH Regulation Number 1907/2006 can be found at https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02006R1907-20140410
The EU provides guidance documents for REACH, specifically guidance documents for Substances in Articles as well as the candidate list for SVHC at http://guidance.echa.europa.eu/guidance_en.htm
Additional information about REACH can be found at the European Chemicals Agency web site at http://echa.europa.eu

4.0 Definitions

REACH: an acronym for the European Commission Regulation Number 1907/2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of CHemicals.

RoHS: European Union Directive 2011/65/EU restriction of the use of certain hazardous substances in new electrical and electronic equipment that became effective July 1, 2006.

Substance(s) of Very High Concern (SVHC)
1. Substances meeting the criteria for classification in accordance with EU Directive 67/548/EEC:
- Carcinogenic category 1 or 2
- Mutagenic category 1 or 2
- Toxic for reproduction category 1 or 2;

2. Substances which are persistent, bioaccumulative and toxic (PBT) or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) in accordance with the criteria set out in Annex XIII of the EU REACH Regulation;
3. Substances- such as those having endocrine disrupting properties or those having PBT properties or vPvB properties which do not fulfill the criteria of 2 above - for which there is scientific evidence of probable serious effects to human health or the environment which give rise to an equivalent level of concern to those of other substances listed in 1 or 2 and which are identified on a case-by-case basis in accordance with the procedure set out in Article 59 of REACH. This definition is from the EU REACH Regulation, Article 57.

Article - an object composed of one or more substances or mixtures which during production is given a special shape, surface or design which determines its function to a greater degree than does its chemical composition. Every single component in a product can also be defined as an article. This definition is from EU Regulation 1907/2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH).

Deliverable(s): any tangible item(s) delivered by or for a Supplier to Lenovo in accordance with a purchase contract or other agreement with Lenovo. Deliverables include, but are not limited to, components, materials, parts, and products.

Electronic Product Environmental Assessment Tool (EPEAT): based upon IEEE Standard 1680 for the Assessment of Personal Computer Products (1680). Refer to: http://www.epeat.net/

Intentionally added: deliberate use in a product, material, part, assembly

Homogenous material: of uniform composition throughout (e.g., plastics, ceramics, glass, metals, alloys, resins, coatings, solder, flux).

Mechanically disjointed: Separated by mechanical actions such as unscrewing, cutting, crushing, grinding, and abrasive processes

ppm = parts per million = mg / kg. Mass of substance as a percentage of the homogenous material, not the weight of substance in the entire part or product unless otherwise noted. 1000 ppm = 0.1%; 100 ppm = 0.01% by weight

Preparation: a mixture or solution composed of two or more substances, for example paint, lubricant or ink. This definition is found in the EU Council Directive relating to restrictions on the marketing and use of certain dangerous substances and preparations and EU Regulation 1907/2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH).

Substance: a chemical element and its compounds in the natural state or obtained by any manufacturing process, including any additive necessary to preserve its stability and any impurity deriving from the process used, but excluding any solvent which may be separated without affecting the stability of the substance or changing its composition. This definition is found in the EU Council Directive relating to restrictions on the marketing and use of certain dangerous substances and preparations and EU Regulation 1907/2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH). Substance includes such examples as ethanol and metals. Note: metals are included here not in the form of a part or product such as a heat sink or sheet metal cover but as a metal such as aluminum or aluminum alloy. Substance goes beyond a pure chemical compound defined by a single molecular

structure. The definition of the substance includes different constituents such as impurities. Also note the word “substance” is used throughout this specification, only the “Substance” with a capital letter refers to this specific definition.

Threshold level: Concentration limit above which the presence of a substance in a material or product must be declared.

Appendix: Guidance: RoHS summary checklist			**Requirement Met**	
1. General			**Yes**	**No**
a. Lenovo Environmental Specifications 41A7731, 417733	Requirement:	Mandatory for new Lenovo brand products, materials, parts and assemblies incorporated into Lenovo Brand products worldwide*.		
	Affected Parts:	Electronic Hardware parts / Products		
	Supplier must declare compliance by:	Lenovo Supplier Material Declaration		
b. European Union RoHS Compliance	Requirement:	Mandatory for new Lenovo brand products, materials, parts and assemblies incorporated into Lenovo Brand products worldwide*.		
	Affected Parts:	New electronic Hardware products and parts. Does not apply to spare parts for equipment put on the market before July 1, 2006, batteries.		
	Supplier must declare compliance by:	Lenovo Supplier Material Declaration		
c. "China RoHS" Compliance	Requirement:	Mandatory for products offered for sale in the People's Republic of China		
	China Affected Parts:	Electronic hardware parts / products with batteries,		
	Supplier must declare compliance by:	1. EPUP Mark on the product/option (or on the Pubs if the product is small or of irregular shape) 2. Substance Disclosure Table inside the product box shipping into China (must be in Chinese, except "O", "X") 3. Date of manufacture in YYYY-MM-DD format on the product or on the product's sales package 4. "China RoHS" Packaging Recycle Marks		
d. "J-Moss" Compliance	Requirement:	Mandatory for products imported into or manufactured in Japan		
e. "Turkey RoHS" Compliance	Requirement:	Mandatory for products offered for sale in the Republic of Turkey		
	Affected parts:	New products, options and parts must comply with Turkey RoHS material restrictions (same as European Union RoHS material restrictions)		
	Supplier must declare compliance by:	Lenovo Supplier Material Declaration Keep all information and documents showing that products they sale to Lenovo meet the technical criteria mentioned in this Regulation for 5 years starting from the date the product is released to the market. Retain information in Lenovo Filenet(ECM)-Worldwide Supplier Material Declarations		
f. "Korea RoHS" Compliance	Requirement:	Mandatory for products for Korea. Product Declaration required on Korea website before product is offered for sale		

Appendix: Guidance: RoHS summary checklist			Requirement Met	
g. Supplier RoHS-compliance	Supplier responsibility	Mandatory. Supplier maintains effective compliance process including technical documentation which demonstrates actions to verify RoHS-compliance. Upon request by Lenovo the supplier will verify compliance of materials, parts, components, and/or products to Lenovo's RoHS Specification via analytical testing or other suitable means.		
h. Lenovo approved Lead (Pb)-free solder	Supplier	Lenovo approved lead (Pb)-free solders: Tin-silver-copper (Sn-Ag-Cu (SAC)) solder. Other lead (Pb)-free solders must be approved by Lenovo, on a case by case basis		
i. Lenovo approved Lead (Pb)-free printed circuit board finish	Supplier	. Lenovo approved lead (Pb)-free Printed Circuit Boards finishes: Organic Solder Preservatives (OSP). Other materials may be approved by Lenovo, on a case by case basis		
j. Whisker Mitigation	Supplier	Suppliers shall implement whisker growth countermeasures. Reference: JEDEC Standard JESD22-A121 Lenovo reserves the right to request Supplier tin whisker test data		

Revision History

Version	Date	Change Description
0	Jun 2006	Initial issue
1	Nov 2006	Added EU RoHS exemptions 22-29, Revised Cd threshold from 75 to 100 ppm, Added requirement for Supplier Test Report upon request, Defined OEM-contract manufacturer responsibility for Supplier Material Declaration, Added reference to China RoHS, J-Moss, US RoHS regulations
2	Jun 2007	Updated to include systems, printers, options, visual display devices, Deleted expired RoHS exemption for Cr6, Updated Packaging Specification Reference
3	Dec 2007	Added reference to Korea RoHS Declaration, ppm calculation, exemption 9a may not be used, Added Consumer product signoff
4	Aug 2008	EC M07149H. Added Lenovo RoHS Checklist, China RoHS Supplier Letter, J-Moss marks.
5	October 2008	Cr6 threshold changed to intentionally added; corrected typo (Table 1: 0.01 corrected to 0.1 for lead), added reference to Turkey RoHS effective June 2009); added 3 new RoHS exemptions 30. Cadmium alloys as electrical/mechanical solder joints to electrical conductors located directly on the voice coil in transducers used in high-powered loudspeakers with sound pressure levels of 100 dB (A) and more. 31. Lead in soldering materials in mercury free flat fluorescent lamps (which e.g. are used for liquid crystal displays, design or industrial lighting). 32. Lead oxide in seal frit used for making window assemblies for Argon and Krypton laser tubes
6	March 2010	Added REACH information (requirements, SVHC listing, etc.); added/updated EU RoHS exemptions 33-38 (Cadmium, Lead, Mercury); updated Turkey RoHS information.
7	September 2012	Updated RoHS exemption list; updated REACH SVHC listing
8	September 2013	Updated and included other jurisdictions with RoHS requirements. Updated RoHS exemption list per Directive 2011/65/EU. Updated REACH SVHC listing per 20 June 2013 Candidate List. Updated Environmental Protection Use Period (EPUP) information to reflect current regulation requirements. Added information describing Vietnam RoHS requirements. Updated EU Directive to reflect the current version.
9	July 2014	Updated REACH SVHC listing per 16 June 2014 Candidate List
10	March 2015	Updated REACH SVHC listing per 17 December 2014 Candidate List. Update: 600ppm allowance for PBBs, PBDEs, excluding DecaBDE in PCC recyclate and plastic resins.
11	August 2015	Added 4 phthalates per new Directive (EU) 2015/863 to amend Annex II to EU RoHS 2 (Directive 2011/65/EU). Updated REACH SVHC listing per 15 June 2015 Candidate List
2016-1	March 2016	Updated REACH SVHS listing per 17 December 2015 Candidate List. Added Taiwan RoHS mark and Disclosure table information.
2016-2	October 2016	Added: Section 2.3 Substances Prohibited from Use Updated: Table 1: EU RoHS Maximum Concentration Values (MCV) Added: Section 2.4 Exemptions Added: Table 2: ROHS Exemptions Removed: Table 2. Lenovo Maximum Concentrations for Substances of Very High Concern (SVHC) Revised: Section 3 to refer to ECHA online candidate list of SVHC Update: Lenovo Guide to Full Material Disclosure (Version 2); new link Update: Lenovo Supplier Material Self-Declaration; new link
2017-1	March 2017	Update/corrected: Table of Contents. Update: Removed RoHS exemptions 13(b), 34, 38 that were not renewed by the EU. Update: Section 3 – number of unique substances in SVHC candidate list (173). Update: Taiwan RoHS mark and Disclosure table information.
2018-1	April 2018	Update: Section 3 – number of unique substances in SVHC candidate list (181).
2018-2	September 2018	Update: Added Section 2.5.7 – Ukraine RoHS requirements. Update: Section 3 – number of unique substances in SVHC candidate list (191).
2018-3	November 2018	Update: Table 2: RoHS Exemptions – expiration dates for multiple exemptions.
2019-1	January 2019	Update: Added reference to RoHS 3 effective date for 4 phthaltes (DEHP, DPB, BBP, DIBP). Update: Section 3 – number of unique substances in SVHC candidate list (197). Update: Listed a link to a table providing an overview of Annex III and IV exemptions, including their validity status and submitted exemption requests Update: Hyperlinks for Lenovo Guide to Full Material Disclosures (Version 2), Lenovo Supplier Material Self-Declaration, Lenovo Japan Environmental website, EU REACH Regulation Number 1907/2006

2019-2	September 2019	Update: Various url's and hyperlinks to new Lenovo sustainability web pages Update: Added sec 2.5.4.1 China RoHS Conformity Assessment System Update: Section 3 – number of unique substances in SVHC candidate list (201).
2020-1	May 2020	Update: Section 3 – number of unique substances in SVHC candidate list (205). Update: Section 3 – added REACH Restricted Substance requirement
2020-2	June 2020	Update: Section 3 – number of unique substances in SVHC candidate list (209).
2021-1	February 2021	Update: Section 3 – number of unique substances in SVHC candidate list (211); Update: Section 3 - added SVHC SCIP database notification requirements under the Waste Framework Directive; added link to GDX data submission requirements.

Member Companies

Promoter

AMD (https://www.trustedcomputinggroup.org/wp-content/uploads/advanced-micro-devices/)

CISCO (https://www.trustedcomputinggroup.org/wp-content/uploads/cisco-systems/)

DELL (https://www.trustedcomputinggroup.org/wp-content/uploads/dell-inc/)

Hewlett Packard Enterprise (https://www.trustedcomputinggroup.org/wp-content/uploads/hewlett-packard-enterprise/)

hp (https://www.trustedcomputinggroup.org/wp-content/uploads/hp-inc/)

HUA (https://www.trustedcomputinggroup.org/wp-content/uploads/huawei-technologies-

IBM (https://www.trustedcomputinggroup.org/wp-content/uploads/ibm/)

Infineon (https://www.trustedcomputinggroup.org/wp-content/uploads/infineon-technologies-ag/)

intel (https://www.trustedcomputinggroup.org/wp-content/uploads/Intel-New-Web-1.jpg)

JUNIPER NETWORKS (https://www.trustedcomputinggroup.org/wp-content/uploads/juniper-networks-inc/)

Lenovo (https://www.trustedcomputinggroup.org/wp-content/uploads/lenovo/)

Mic (https://www.trustedcomputinggroup.org/le

TOYOTA (https://trustedcomputinggroup.org/wp-content/uploads/toyota-motor-company.png)

Contributor

Absolute Software

American Express

ami power • manage • secure

arm

BROADCOM connecting everything

Cai

CYBER PACK VENTURES

ERICSSON

GohighSec 高鸿信安

Goldman Sachs

Goo

InterDigital

insight

KIOXIA

LATTICE SEMICONDUCTOR

Mentor Graphics A Siemens Business

This website uses cookies, and also collects some information using Google Analytics. Please review our Privacy Policy (https://trustedcomputinggroup.org/privacy-policy/) for more details. Accept

Adopter

This website uses cookies, and also collects some information using Google Analytics. Please review our Privacy Policy (https://trustedcomputinggroup.org/privacy-policy/) for more details. Accept

Additional Resources

INDUSTRY & ACADEMIC PARTICIPATION (HTTPS://TRUSTEDCOMPUTINGGROUP.ORG/MEMBERSHIP/INDUSTRY-PARTICIPATION/)

MEMBER COMPANIES (HTTPS://TRUSTEDCOMPUTINGGROUP.ORG/MEMBERSHIP/MEMBER-COMPANIES/)

TCG CERTIFICATION PROGRAMS ❯ (HTTPS://TRUSTEDCOMPUTINGGROUP.ORG/MEMBERSHIP/CERTIFICATION/)

(/wp-content/uploads/INFOGRAPHIC-Save-the-Data-Self-Encrypting-Drives-UPDATE-2020-1.pdf)



Save the data Self-Encrypting Drives

Download PDF

(/wp-content/uploads/INFOGRAPHIC-Where-Trust-Begins-UPDATE-2020.pdf)



Where Trust Begins Infographics

Download PDF

(/wp-content/uploads/INFOGRAPHIC-Protect-Your-Data-Enhance-Security-UPDATE-2020.pdf)



Protect Your Data & Enhance Security Infographics

Download PDF

(/wp-content/uploads/INFOGRAPHIC-Securing-the-IoT-UPDATE-2020.pdf)



Securing the Internet of Things Infographics

Download PDF

FAQ

Industry Participation (https://www.trustedcomputinggroup.org/industry-participation)
Resource Directory (https://www.trustedcomputinggroup.org/resources)
Certification (https://www.trustedcomputinggroup.org/membership/certification/)
Member Login (https://members.trustedcomputinggroup.org/kws/)
Join Now (https://www.trustedcomputinggroup.org/membership/)

Newsletter Signup

Stay current with Trusted Computing Group (TCG) activities, including recent case studies, press releases, industry news and upcoming events via the TCG Newsletter!

First Name **Last Name** **Email** * (required)

Company/Organization Sign up

This website uses cookies, and also collects some information using Google Analytics. Please review our Privacy Policy (https://trustedcomputinggroup.org/privacy-policy/) for more details. Accept

By submitting this form, you are consenting to receive marketing emails from: Trusted Computing Group, 3855 SW 153rd Drive, Beaverton, OR, 97003, http://www.trustedcomputinggroup.org. You can revoke yc consent to receive emails at any time by using the SafeUnsubscribe® link, found at the bottom of every email. Emails are serviced by Constant Contact (https://www.constantcontact.com/legal/service-provide Privacidade - Termos

Contact Us

Trusted Computing Group Administration
3855 SW 153rd Drive
Beaverton, Oregon 97003

Phone: +1.503.619.0562 (tel:+1.503.619.0562)
Fax: +1.503.644.6708 (tel:+1.503.644.6708)
Email: admin@trustedcomputinggroup.org (mailto:admin@trustedcomputinggroup.org)

© 2021 Trusted Computing Group. All Rights Reserved.

This website uses cookies, and also collects some information using Google Analytics. Please review our
Privacy Policy (https://trustedcomputinggroup.org/privacy-policy/) for more details. Accept

Privacidade - Termos



Membership List

The UEFI Forum community of members is represented by industry-leading OEMs, IHVs, chip manufactures, BIOS and firmware vendors and operating system vendors.

Promoters

AMD
American Megatrends, Inc.
Apple Inc.
ARM Limited
Dell
Hewlett Packard Enterprise
HP, Inc.
Insyde Software
Intel
Lenovo
Microsoft
Phoenix Technologies

Contributors

Absolute Software Corporation
Alibaba (China) Co., Ltd.
Ampere Computing LLC
ASMedia Technology Inc.
ASUSTeK COMPUTER INC.
Beijing Bytedance Network Technology Ltd.
Broadcom Corporation
Canonical Limited
Cisco
Citrix Systems, Inc.
Cumulus Networks Inc.
Daten Tecnologia
DisplayLink (UK) Ltd.
Dynabook Inc
EMC Corporation
ExpressLuck Industrial Ltd.
Facebook
Marvell Asia Pte. Ltd.
Mellanox Technologies
Montage Technology
Multilaser Industrial S/A
Nanjing Byosoft Co., Ltd.
NEC Corporation
NUVIA Inc.
NVIDIA
NXP B.V.
Oracle America, Inc.
Positivo Tecnologia S.A.
Pre-OS Security Inc.
Qualcomm Inc.
Red Hat, Inc.
Seagate Technology LLC
SIFIVE, INC.
SUSE LLC

Google
Huawei Technologies Co., Ltd
IBM
ICC Intelligent Platforms GmbH
INSPUR (Beijing) Electronic Information Industry Co., Ltd.
Linaro Ltd.
Login Informatica Com. Repr. LTDA
Loongson Technology Corporation Limited
Tachyum Inc
The Linux Foundation
The MITRE Corporation
VMware, Inc.
Western Digital Technologies
Xilinx, Inc.
ZD Technology (Beijing) Co., Ltd.

Adopters

3MD dba Hard Drives NW
3MDEB Embedded Systems Consulting
9elements GmbH
A.D. Nieman & Associates, LLC
A.I.Corporation/BIOS Group
AAEON Technology Inc.
ACAS Technologies, Inc.
Accusys, Inc.
Acer Inc.
Adaptec, Inc.
ads-tech GmbH
Advantech Co., Ltd.
AGN Group Suprimentos
AGS Sundyne Technologies Pvt. Ltd.
Airdesk Ltd.
Alcor Micro Corp.
Allion Labs, Inc.
ALTELL Ltd.
AlterSciences
American Arium
AMOI Electronics Co., Ltd.
Anna University - College of Engineering
Apricorn
Arca Noae, LLC
Arista Corp.
Arquimedes Automacao E Informatica LTDA.
ASSET InterTech, Inc.
AssurAware, Inc.
Atlona Inc.
ATTO Technology
AuthenTrend Technology Inc.
Authorizer Technologies, Inc.
Aver Networks Corp.
Avery Design Systems
Avery Design Systmes
Avid Technology, Inc.
Axiom Electronics, LLC
Axiomtek Co., Ltd.
Balance Software Corp.
Battelle Memorial Institute, Pacific Northwest Division
BCM Advanced Research
ITSC Library
Japan Digital Laboratory Co., Ltd.
JARI
Jetway Information Security Industry Co., Ltd.
KingTrust Systems Ltd.
Kioxia Corporation
Konsulko Group
Kontron Embedded Modules GmbH
Kraftway Corporation PLC
Kuhrman Technology Solutions LLC
LCC Rubinteh
LCFC
LG Electronics
Lockheed Martin Corporation
Lontium Semiconductor Corporation
LucidLogix
Matrox Graphics Inc.
MBDA UK Ltd.
MediaTek Inc.
MediCapture, Inc.
Mensys B.V.
Mercury Computer Systems
Micro-Star Int'l Co., Ltd
Microchip Technology
Micron Technology, Inc.
Microsemi Corporation
Mitrastar Technology Corp.
MokaFive
Mossbit Technologies
Myricom, Inc.
National Instruments Corporation
National Technical Systems
Naval Postgraduate School
NEC Personal Products Ltd.
Neterion, Inc.
Netlist Inc.
Network 2000 Inc.
NetXen Inc.
Neusoft
New H3C Technologies Co., Ltd.
Newport Enterprises Inc.

BedRock Systems, Inc.
Beijing AnHeng SecoTech Information Technology Co., Ltd.
BiTMICRO Networks Inc.
Booz Allen Hamilton
Brown's Operating System Services Limited
BSQUARE Corporation
CalDigit, Inc.
Calxeda, Inc.
Canon Inc.
Captec Ltd.
Centerm Information Co., Ltd.
CenterTools Software GmbH
Central South University
Check Point Software
Chelsio Communications, Inc.
China Greatwall Computer Shenzhen Co., Ltd.
CHUNGHSIN INDUSTRY GROUP
CircleSoft LLC
Circuitco
Cisc Systems
Computer Task Group
Concurrent Technologies Plc
congatec A.G.
conpal GmbH
coresystems GmbH
Courtyard Electronics Ltd.
Cray, Inc.
CrossInfo Architects
Cryptomill Technologies Ltd.
CSWL, Inc.
Dawning Information Industry (Beijing) Corp., Ltd. (Sugon)
Def-Logix, Inc.
Denali Software
DeviceVM, Inc.
Diablo Technologies, Inc.
Dialogue Technology Corp.
Diskeeper Corporation
Dot Hill
Eclypsium, Inc
Egis Technology Inc.
Elite Group Computer Systems Co., Ltd.
EliteBytes Limited
Eltan Comm B.V.
Embedded Now, Inc
Embedded Research Solutions
emBoot Inc.
Emerson Network Power, Embedded Computing
EMUTEX LTD.
Enmotus, Inc.
EPEAK Studio Ltd.
Nextiva
NTI Corporation
NVELO, Inc.
OpenMars Development LLC
Order N Development, LLC
Orion Technologies, LLC
OSBASE, LLC
Panasonic Corporation
Parallels IP Holdings GmbH
Pegatron Corporation
Peppercon AG
PGP Corporation
PixelNext Inc.
PLX Technology, Inc.
Portlock
Proformatique
Quanta Computer Inc.
Radisys Corporation
Realtek Semiconductor Corp.
Red Flag Software Co., Ltd.
Renesas Electronics Corporation
RPA RusBITech
rubbersoft.com
Ruijie Networks
Sage-Microelectronics
Samsung Electronics Co., Ltd.
Sandia National Laboratories
SanDisk Corporation
Sanmina Corporation d/b/a Viking Technology
SDL Eletro Eletronica Ltda - EPP
SecurStar GmbH
SEMP TOSHIBA INFORMATICA LTDA
Sensics, Inc.
ServerEngines Corp.
Shanghai Advanced Research Institute
Shanghai IP3 Technology Co., Ltd.
Silicon Image, Inc.
Silicon Integrated Systems Corp.
SinoSun Technology, Ltd.
SoftIron, Inc.
softKVM LLC
Solarflare Communications Inc.
Sony Corporation
Spirent Communications
Sprezzatech
SSWW
STEC, Inc.
Stonewood Electronics Ltd.
Stream Labs
Super Future Equities, Inc.

Etegro Technologies
Eurosoft (UK) Ltd.
EVOC
Extreme Engineering Solutions, Inc.
F5 Networks, Inc.
Fastwel Group Co., Ltd.
Federal University of Ceara, Brazil
Fermilab
FernUniversität in Hagen
FirmTek, LLC
Flextronics Instituto de Tecnologia
focian Computer
Founder Technology Group Corp.
Framework Computer LLC
Freescale Semiconductor, Inc.
Fujitsu Ltd.
Gemalto SA
General Dynamics Canada
Genesi USA Inc.
Gigabyte United Inc.
GIT Japan Inc.
Glacier Peak Technology, LLC
Grain Media, Inc.
Greencroft Code
Guidance Software, Inc.
HighPoint Technologies, Inc.
Hitachi, Ltd.
Houter Brasil Eireli
HTC Corporation
Hunan New Cloudnet Technology Co., Ltd.
HXT Semitech
IATECAM
ICP Electronics, Inc.
InfoTeCS
Infrant Technologies, Inc.
Inphi Corp.
Institute of Physics, Academia Sinica
Integrated Device Technology Inc.
Intellico, LLC
Intelligency
Intelligraphics, Inc.
Inventec Corporation
Inventec Electronic (Tianjin) Co., Ltd.
IRCONA
ISP RAS
Supermicro Computer, Inc.
SYBERA GmbH
Symantec Corporation
System Fabric Works
System Garden Ltd.
TCORP
Terascala, Inc.
Themis Computer, Inc.
TimeLab Corporation
Tokyo Electron Device Ltd.
Toshiba Samsung Storage Technology Korea Corporation
Trend Micro
Tsinghua Tongfang Co., Ltd.
Tuxera Inc.
TYA
ULINK Technology, Inc.
UNH InterOperability Laboratory
Unicompute Technology Co., Ltd
Unisys Corporation
University of California, Davis
UPEK, Inc.
US Technology Resources (M) SDN. BHD.
V&G Information System Co., Ltd.
VAIO Corporation
Validity Sensors
Vestel Dijital Yretim Sanayi A. S.
VIA Alliance Semiconductor Co., Ltd.
VIA Technologies, Inc.
VNPT Technology
VT Miltope
Wacom Technology
Wave Systems Corp.
WinMagic Inc.
Winsiders Seminars & Solutions, Inc.
WinSystems, Inc.
Wiwynn Corporation
Wuhan University
Wyse Technology
XGI Technology Inc.
Xi'an Saming Technology Co., Ltd.
Xi3 Corporation
Xitrix Computer Corporation
Xsense Connectivity Inc.
Zhejiang Dahua Technology Co., Ltd.
ZNYX Networks

Individual Adopters

Barry Gian James
Benson Lin
Cheng-Lung Chang
Karl O. Van Leuven IV
Kushal Koolwal
Lee Fisher

Connor Wood	Lucien Pullen
David Boyd	Marvin Häuser
Dharmesh Tarapore	Michael Johnston
Don MacKellar	Michael Zimmermann
Ed Brundage	Patrick J. Kennedy
Elika S. Kohen	Paulo Henrique L. Amorim
Gail B. Keown	Pete Batard
George Fulk	Phooen Sonpooshi
Gregory Havenga	Robert Jandacek
Howard Peng	Robert Johnston
Ing-chao Lin	Rocky Wang
James Bottomley	Roger Bertoldi
Jason Christopher Stone	Roger Thompson
Jeong Kim	Seppe Sol
John A. Newton	Shannon Lewis
John M. Hare	Shawn M. Pedersen
Jonathan J. Willemin	VALETTE Teddy
Joseph LeGarreta	Wang Qiang
Juan Pablo Black Romero	William J. Biessman
Justin Loo	Xie Tianming (Persmule)
Justin Sligh	ZongQi Li

* temporarily suspended

Privacy PolicyMember LoginSite MapContact UsUEFI Forum © 2021

Find Us On...

JUCESP PROTOCOLO
0.399.096/22-0

CONVÊNIO
E. R. Ribeirão Preto

1ª

ALTERAÇÃO DE CONTRATO SOCIAL

ASE-IT SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA

CNPJ nº 37.311.062/0001-24
NIRE nº 3523204950-4

ELIANA PAULA RIBEIRO GALLO MARTINS, brasileira, separada judicialmente, empresária, natural de Ribeirão Preto/SP, nascida aos 06/11/1961, portadora da Cédula de Identidade RG nº 13.071.214 SSP/SP e do CPF nº 030.793.868-92, residente na Rua Manoel Clemente Gomes nº 180, Torre 3, Apto. 41, Nova Aliança, CEP 14026-572, na cidade de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo,

Sócia Unipessoal da Sociedade Limitada, que gira na praça de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, na Rua Batatais nº 134, Jardim Paulista, CEP 14090-160, sob a denominação de **"ASE-IT SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA",** conforme instrumento Constitutivo registrado na Junta Comercial do Estado de São Paulo - JUCESP sob NIRE nº 3523204950-4 em sessão de 03/06/2020, inscrita no CNPJ sob nº 37.311.062/0001-24, tem justo, proceder a presente alteração, de acordo com o que dispõe a cláusula e condição seguinte:

A) - DO NOVO ENDEREÇO

A Sócia Unipessoal resolve alterar o endereço da Sociedade para **Rua Altino Stefanelli nº 459, Sala 1, Residencial Parque dos Servidores, CEP 14094-223,** na cidade de **Ribeirão Preto,** Estado de **São Paulo**.

B) – DO OBJETO SOCIAL

A Sócia Unipessoal resolve ampliar o objeto da Sociedade para **Comércio Varejista e Importação de Computadores, Eletroeletrônicos, Produtos de Informática, Telecomunicações, Eletrodomésticos em Geral, Produtos Congêneres, Equipamentos para Refrigeração, Condicionamento e Purificação de Ar e Representação Comercial por conta Própria e de Terceiros, Agenciamento e Intermediação, Prestação de Serviços de Assessoria, Consultoria, Treinamento e Implementação de Infraestrutura em Tecnologia Empresarial, Serviços de Assistência e Suporte Técnico, Locação e Licença de Uso de Software.**

C) – DO BALANÇO PATRIMONIAL

A Sócia Unipessoal resolve alterar a Cláusula Nona do Contrato Social, passando a vigorar da seguinte forma:

"IX
DO BALANÇO PATRIMONIAL

O exercício social se encerra a 31 de dezembro de cada ano, data em que será levantado o balanço patrimonial da sociedade, para apuração de resultados, conforme disposições legais pertinentes. Os lucros ou prejuízos apurados serão distribuídos ou suportados pela sócia.

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICAÇÃO: Esta cópia confere com o original, a mim apresentado. Dou fé.
Oscar Paes de Almeida Filho
OFICIAL Delegado
20 ABR. 2022
Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutelas do 1º Subdistrito da Sede de Ribeirão Preto (SP)
Luiz Fernando Aleixo Silva-Escrev. Aut.
Bel. Fábio de Freitas Alves Sturari-Escrev. Aut.
Selos Pagos por verba Valor R$
Valido somente com o selo de autenticidade
121467
AUTENTICAÇÃO

§ 1° - A sociedade poderá levantar balanços mensais, trimestrais ou semestrais e distribuir lucros e bonificações em dinheiro, com base nos mesmos;

§ 2° - A critério da sócia e no atendimento dos interesses da própria sociedade, o total ou parte dos lucros verificados poderão ser destinados a formação de reservas de lucros ou então, permanecerão como Lucros Acumulados para futura destinação."

Em decorrência das alterações ocorridas, a sócia resolve, consolidar num só instrumento todas as cláusulas contratuais.

DA CONSOLIDAÇÃO DAS CLÁUSULAS DO INSTRUMENTO

CONTRATO SOCIAL

DE

SOCIEDADE LIMITADA UNIPESSOAL

ASE-IT SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA

CNPJ nº 37.311.062/0001-24
NIRE nº 3523204950-4

I
DO TIPO DE SOCIEDADE

A Sociedade é Limitada Unipessoal, e se regerá pelas cláusulas deste instrumento e nos casos omissos pela legislação vigente, conforme parágrafo único do artigo 1.052 do Código Civil – Lei 10.406/02.

II
DA DENOMINAÇÃO SOCIAL

A sociedade gira sob a denominação social de **ASE-IT SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA.**

III
DO OBJETO SOCIAL

A sociedade tem como objetivo a exploração do ramo de **Comércio Varejista e Importação de Computadores, Eletroeletrônicos, Produtos de Informática, Telecomunicações, Eletrodomésticos em Geral, Produtos Congêneres, Equipamentos para Refrigeração, Condicionamento e Purificação de Ar e Representação Comercial por conta Própria e de Terceiros, Agenciamento e Intermediação, Prestação de Serviços de Assessoria, Consultoria, Treinamento e Implementação de Infraestrutura em Tecnologia Empresarial, Serviços de Assistência e Suporte Técnico, Locação e Licença de Uso de Software.**

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICAÇÃO: Esta cópia confere com o original, a mim apresentado. Dou fé.
OFICIAL Delegado
20 ABR. 2022
Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutelas do 1º Subdistrito da Sede de Ribeirão Preto (SP)
Luiz Fernando Aleixo Silva - Escrev. Aut.
Bel. Fabio de Freitas Alves Sturari - Escrev. Aut.
Selos Pagos por verba Valor R$
Válido somente com o selo de autenticidade
121467
AUTENTICAÇÃO
AU0862AI0456044

IV
DA SEDE SOCIAL

A Sociedade tem sua sede social na **Rua Altino Stefanelli nº 459, Sala 1, Residencial Parque dos Servidores, CEP 14094-223,** na cidade de **Ribeirão Preto,** Estado de **São Paulo**, podendo, entretanto, abrir e fechar filiais em qualquer parte do território nacional, com ou sem capitais autônomos para os devidos fins.

V
DO CAPITAL SOCIAL

A sociedade tem o capital social de **R$ 80.000,00 (oitenta mil reais)** dividido em 80.000 (oitenta mil) quotas, no valor nominal de R$ 1,00 (um real) cada uma, totalmente integralizado em moeda nacional, cabendo sua totalidade à sócia unipessoal **Eliana Paula Ribeiro Gallo Martins**.

§ 1° - Nos termos do Artigo 1.052 da Lei 10.406 de 10 de janeiro de 2002, a responsabilidade da sócia é restrita ao valor de suas quotas, a qual responde solidariamente pela integralização do capital social.

VI
DA DURAÇÃO DA SOCIEDADE

O prazo de duração da sociedade será por tempo indeterminado.

VII
DA ADMINISTRAÇÃO

A administração da sociedade será exercida isoladamente pela sócia **Eliana Paula Ribeiro Gallo Martins**, que fica dispensada de caução, a qual agirá sempre de modo a objetivar o maior incremento dos negócios sociais, ficando vedado o uso da empresa em fianças, avais ou abonos, quer em favor dela administradora, quer em favor de terceiros.
Compete ainda a administradora exercer as atribuições que a lei confere as sociedades empresárias, para a prática dos atos necessários ao funcionamento regular da sociedade, tais como assinaturas de cheques e outros documentos de natureza financeira, contratos de qualquer natureza, a representação ativa e passiva da sociedade perante o foro e as repartições públicas em geral, a elaboração das demonstrações financeiras do exercício e demais peças necessárias aos fins sociais e decorrentes da lei.

§ 1° - Poderá a administradora assinar isoladamente para todos os atos praticados pela empresa, independentemente da ordem de precedência ou nomeação, porém, única e exclusivamente em negócios que digam respeito aos interesses da sociedade.

§ 2° - O uso da empresa poderá, também, ser feito por procuradores nomeados exclusivamente pela administradora, desde que nos instrumentos de mandato sejam claramente definidos os poderes outorgados e vedado sub-estabelecimento, salvo quando autorizado nos mandatos.

VIII
DA DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICAÇÃO: Esta cópia conferida com o original, a mim apresentado. Dou fé.
Oscar Paes de Almeida Filho
OFICIAL Delegado
20 ABR. 2022
Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutelas do 1º Subdistrito da Sede de Ribeirão Preto (SP)
Luiz Fernando Aleixo Silva-Escrev. Aut.
Bel. Fábio de Freitas Alves Sturani-Escrev. Aut.
Selos Pagos por verba Valor R$
121467
AUTENTICAÇÃO
AU0862AI0456045

A administradora declara sob as penas da lei, de que não está impedida de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública ou a propriedade (Art. 1011, § 1°, CC/2002).

IX
DO BALANÇO PATRIMONIAL

O exercício social se encerra a 31 de dezembro de cada ano, data em que será levantado o balanço patrimonial da sociedade, para apuração de resultados, conforme disposições legais pertinentes. Os lucros ou prejuízos apurados serão distribuídos ou suportados pela sócia.

§ 1° - A sociedade poderá levantar balanços mensais, trimestrais ou semestrais e distribuir lucros e bonificações em dinheiro, com base nos mesmos;

§ 2° - A critério da sócia e no atendimento dos interesses da própria sociedade, o total ou parte dos lucros verificados poderão ser destinados a formação de reservas de lucros ou então, permanecerão como Lucros Acumulados para futura destinação

X
DA RETIRADA DE "PRÓ-LABORE"

A sócia administradora poderá efetuar uma retirada mensal a título de Pró-Labore e/ou dividendos, de acordo com a legislação vigente e a conveniência da empresa.

§ Único – O valor da retirada de Pró-Labore e/ou dividendos será determinado mensalmente de acordo com a capacidade financeira da sociedade e os resultados apurados por ela.

XI
DO FALECIMENTO

A morte ou declaração de incapacidade da sócia unipessoal não acarretará a dissolução da sociedade. Ocorrendo um destes eventos, a apuração de haveres das quotas da falecida ou declarada incapaz, serão realizadas conforme as condições a seguir:

§ 1° - A aquisição do valor patrimonial das quotas será feita pelos herdeiros descendentes ou ascendentes.

§ 2° - O valor patrimonial das quotas, será apurado de acordo com o balanço especial a ser levantado pela sociedade em até 30 (trinta) dias da data do evento.

§ 3° - Ocorrendo incapacidade, ausência, morte, destituição, retirada ou exclusão da sócia, a prioridade de aquisição das quotas da falecida ou interdita, será de seus herdeiros.

XII
DO FORO

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICAÇÃO: Esta cópia confere com o original, a mim apresentado. Dou fé. Oscar Paes de Almeida Filho
20 ABR. 2022
Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutelas do 1º Subdistrito da Sede de Ribeirão Preto (SP)
Luiz Fernando Aleixo Silva - Escrev. Aut.
Bel. Fábio de Freitas Alves Sturari - Escrev. Aut.
Selos Pagos por verba Valor Jud. Rá
Válido somente com o selo de autenticidade
121467
AUTENTICAÇÃO
AU0862AI0456046

Qualquer controvérsia derivante ou relativa ao contrato social será submetida exclusivamente à Comarca de Ribeirão Preto/SP para solução de pendências derivadas deste contrato, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiada que seja.

Ribeirão Preto/SP, 15 de dezembro de 2021.

Eliana Paula Ribeiro Gallo Martins

Testemunhas:

1) _____
Fernando Carvalho de Souza
RG 24.222.663-2 SSP/SP
CPF(MF) 248.470.408-99

2) _____
Carla Carvalho de Souza Nalini
RG 26.620.443-0 SSP/SP
CPF(MF) 213.813.768-60

JUCESP
18 ABR. 2022
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - JUCESP
CERTIFICO O REGISTRO SOB O NÚMERO
GISELA SIMIEMA CESCHIN
SECRETÁRIA GERAL
153.973/22-5
JUCESP

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICAÇÃO: Esta cópia confere com o original, a mim apresentado. Dou fé. Oscar Paes de Almeida Filho OFICIAL Delegado
20 ABR. 2022
Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutelas do 1º Subdistrito da Sede de Ribeirão Preto (SP)
Luiz Fernando Aleixo Silva-Escrev. Aut.
Bel. Fábio de Freitas Alves Sturari-Escrev. Aut.
Selos Pagos por verba Valor R$
Valido somente com o selo de autenticidade
121467 AUTENTICAÇÃO

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICAÇÃO: Esta cópia confere com o original, a mim apresentado. Dou fé.
Oscar Paes de Almeida Filho
OFICIAL Delegado

20 ABR. 2022

Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutelas do 1º Subdistrito da Sede de Ribeirão Preto (SP)
Luiz Fernando Aleixo Silva - Escrevente
Bel. Fábio de Freitas Alves Sturari - Escrevente

Selos Pagos por verba Valor aut R$

121467 AUTENTICAÇÃO AU0862AI0456048

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA
37.311.062/0001-24 **MATRIZ**		**03/06/2020**

NOME EMPRESARIAL
ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA)	PORTE
********	**ME**

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL
47.51-2-01 - Comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática (Dispensada *)

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS
46.14-1-00 - Representantes comerciais e agentes do comércio de máquinas, equipamentos, embarcações e aeronaves (Dispensada *)
47.53-9-00 - Comércio varejista especializado de eletrodomésticos e equipamentos de áudio e vídeo (Dispensada *)
62.02-3-00 - Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis (Dispensada *)
62.04-0-00 - Consultoria em tecnologia da informação (Dispensada *)
62.09-1-00 - Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação (Dispensada *)
77.33-1-00 - Aluguel de máquinas e equipamentos para escritórios (Dispensada *)

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA
206-2 - Sociedade Empresária Limitada

LOGRADOURO	NÚMERO	COMPLEMENTO
R ALTINO STEFANELLI	**459**	**SALA 01**

CEP	BAIRRO/DISTRITO	MUNICÍPIO	UF
14.094-223	**RESIDENCIAL PARQUE DOS SERVIDORES**	**RIBEIRAO PRETO**	**SP**

ENDEREÇO ELETRÔNICO	TELEFONE
LEGAL@AMAURICONTABILIDADE.COM.BR	**(16) 2133-4433**

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)
*****

SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL
ATIVA	**03/06/2020**

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL
********	********

(*) *A dispensa de alvarás e licenças é direito do empreendedor que atende aos requisitos constantes na Resolução CGSIM nº 51, de 11 de junho de 2019, ou da legislação própria encaminhada ao CGSIM pelos entes federativos, não tendo a Receita Federal qualquer responsabilidade quanto às atividades dispensadas.*

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia **26/04/2022** às **15:58:47** (data e hora de Brasília). Página: **1/1**

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

JUCESP
Junta Comercial do Estado de São Paulo

CERTIDÃO SIMPLIFICADA

CERTIFICAMOS QUE AS INFORMAÇÕES ABAIXO CONSTAM DOS DOCUMENTOS ARQUIVADOS NESTA JUNTA COMERCIAL E SÃO VIGENTES NA DATA DE SUA EXPEDIÇÃO.

SE HOUVER ARQUIVAMENTOS POSTERIORES, ESTA CERTIDÃO PERDERÁ SUA VALIDADE.

A AUTENTICIDADE DESTA CERTIDÃO E A EXISTÊNCIA DE ARQUIVAMENTOS POSTERIORES, SE HOUVER, PODERÃO SER CONSULTADAS NO SITE WWW.JUCESPONLINE.SP.GOV.BR, MEDIANTE O CÓDIGO DE AUTENTICIDADE INFORMADO AO FINAL DO DOCUMENTO.

EMPRESA

NIRE	REGISTRO	DATA DA CONSTITUIÇÃO	INÍCIO DAS ATIVIDADES	PRAZO DE DURAÇÃO
35232049504		03/06/2020	11/05/2020	PRAZO INDETERMINADO

NOME COMERCIAL	TIPO JURÍDICO
ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA	LIMITADA UNIPESSOAL (M.E.)

C.N.P.J.	ENDEREÇO	NÚMERO	COMPLEMENTO
37.311.062/0001-24	RUA ALTINO STEFANELLI	459	SALA 1

BAIRRO	MUNICÍPIO	UF	CEP	MOEDA	VALOR CAPITAL
RESIDENCIAL PARQUE	RIBEIRAO PRETO	SP	14094-223	R$	80.000,00

OBJETO SOCIAL

COMÉRCIO VAREJISTA ESPECIALIZADO DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS DE INFORMÁTICA
REPRESENTANTES COMERCIAIS E AGENTES DO COMÉRCIO DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS, EMBARCAÇÕES E AERONAVES
ALUGUEL DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA ESCRITÓRIO
CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
DESENVOLVIMENTO E LICENCIAMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR CUSTOMIZÁVEIS
EXISTEM OUTRAS ATIVIDADES

SÓCIO E ADMINISTRADOR

NOME
ELIANA PAULA RIBEIRO GALLO MARTINS

ENDEREÇO	NÚMERO	COMPLEMENTO
RUA MANOEL CLEMENTE GOMES	180	AP 41 TORRE 3

BAIRRO	MUNICÍPIO	UF	CEP	RG
NOVA ALIANCA	RIBEIRAO PRETO	SP	14026-572	13071214

CPF	CARGO	QUANTIDADE COTAS
030.793.868-92	SÓCIO E ADMINISTRADOR	80.000,00

ÚLTIMO DOCUMENTO ARQUIVADO

DATA	NÚMERO
18/04/2022	153.973/22-5

ALTERAÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA / OBJETO SOCIAL DA SEDE PARA COMÉRCIO VAREJISTA ESPECIALIZADO DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS DE INFORMÁTICA, REPRESENTANTES COMERCIAIS E AGENTES DO COMÉRCIO DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS, EMBARCAÇÕES E AERONAVES, ALUGUEL DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA ESCRITÓRIO, CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E LICENCIAMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR CUSTOMIZÁVEIS., DATADA DE: 15/12/2021.

ENDEREÇO DA SEDE ALTERADO PARA RUA ALTINO STEFANELLI, 459, SALA 1, RESIDENCIAL PARQUE, RIBEIRAO PRETO - SP, CEP 14094-223. , DATADA DE: 15/12/2021.

Documento Gratuito
Proibida a Comercialização

ALTERAÇÃO DE OUTRAS CLAÚSULAS CONTRATUAIS/ESTATUTÁRIAS: CLAUSULA DO BALANCO PATRIMONIAL

CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL DA MATRIZ.

FIM DAS INFORMAÇÕES PARA NIRE: 35232049504
DATA DA ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS: 27/04/2022

JUCESP GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO documento assinado digitalmente

Certidão Simplificada. Documento certificado por GISELA SIMIEMA CESCHIN, Secretária Geral da Jucesp. A Junta Comercial do Estado de São Paulo, garante a autenticidade deste documento quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br sob o número de autenticidade 170484812, quarta-feira, 27 de abril de 2022 às 11:13:26.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

JUCESP
Junta Comercial do Estado de São Paulo

FICHA CADASTRAL SIMPLIFICADA

NESTA FICHA CADASTRAL SIMPLIFICADA, AS INFORMAÇÕES DOS QUADROS “EMPRESA”, “CAPITAL”, “ENDEREÇO”, “OBJETO SOCIAL” E “TITULAR/SÓCIOS/DIRETORIA” REFEREM-SE À SITUAÇÃO ATUAL DA EMPRESA, NA DATA DE EMISSÃO DESTE DOCUMENTO.

A SEGUIR, SÃO INFORMADOS OS EXTRATOS DOS CINCO ÚLTIMOS ARQUIVAMENTOS REALIZADOS, SE HOUVER.

A AUTENTICIDADE DESTA FICHA CADASTRAL SIMPLIFICADA PODERÁ SER CONSULTADA NO SITE WWW.JUCESPONLINE.SP.GOV.BR, MEDIANTE O CÓDIGO DE AUTENTICIDADE INFORMADO AO FINAL DESTE DOCUMENTO.

PARA OBTER O HISTÓRICO COMPLETO DA EMPRESA, CONSULTE A FICHA CADASTRAL COMPLETA.

EMPRESA

ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA

TIPO: LIMITADA UNIPESSOAL (M.E.)

NIRE MATRIZ	DATA DA CONSTITUIÇÃO	EMISSÃO
35232049504	03/06/2020	27/04/2022 11:12:37

INÍCIO DE ATIVIDADE	CNPJ	INSCRIÇÃO ESTADUAL
11/05/2020	37.311.062/0001-24	

CAPITAL

R$ 80.000,00 (OITENTA MIL REAIS)

ENDEREÇO

LOGRADOURO: RUA ALTINO STEFANELLI	NÚMERO: 459	
BAIRRO: RESIDENCIAL PARQUE	COMPLEMENTO: SALA 1	
MUNICÍPIO: RIBEIRAO PRETO	CEP: 14094-223	UF: SP

OBJETO SOCIAL

COMÉRCIO VAREJISTA ESPECIALIZADO DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS DE INFORMÁTICA
REPRESENTANTES COMERCIAIS E AGENTES DO COMÉRCIO DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS, EMBARCAÇÕES E AERONAVES
ALUGUEL DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA ESCRITÓRIO
CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
DESENVOLVIMENTO E LICENCIAMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR CUSTOMIZÁVEIS
EXISTEM OUTRAS ATIVIDADES

TITULAR / SÓCIOS / DIRETORIA

ELIANA PAULA RIBEIRO GALLO MARTINS, CUTIS: NÃO INF., NACIONALIDADE BRASILEIRA, CPF: 030.793.868-92, RG/RNE: 13071214 - SP, RESIDENTE À RUA MANOEL CLEMENTE GOMES, 180, AP 41 TORRE 3, NOVA ALIANCA, RIBEIRAO PRETO - SP, CEP 14026-572, NA SITUAÇÃO DE SÓCIO E ADMINISTRADOR, ASSINANDO PELA EMPRESA. COM VALOR DE PARTICIPAÇÃO NA SOCIEDADE DE $ 80.000,00.

5 ÚLTIMOS ARQUIVAMENTOS

NUM.DOC: 719.090/20-9 SESSÃO: 03/06/2020

Documento Gratuito
Proibida a Comercialização

REGISTRO DA DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO DE MICROEMPRESA (ME).

NUM.DOC: 153.973/22-5 SESSÃO: 18/04/2022

ALTERAÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA / OBJETO SOCIAL DA SEDE PARA COMÉRCIO VAREJISTA ESPECIALIZADO DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS DE INFORMÁTICA, REPRESENTANTES COMERCIAIS E AGENTES DO COMÉRCIO DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS, EMBARCAÇÕES E AERONAVES, ALUGUEL DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA ESCRITÓRIO, CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E LICENCIAMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR CUSTOMIZÁVEIS., DATADA DE: 15/12/2021.

ENDEREÇO DA SEDE ALTERADO PARA RUA ALTINO STEFANELLI, 459, SALA 1, RESIDENCIAL PARQUE, RIBEIRAO PRETO - SP, CEP 14094-223. , DATADA DE: 15/12/2021.

ALTERAÇÃO DE OUTRAS CLAÚSULAS CONTRATUAIS/ESTATUTÁRIAS: CLAUSULA DO BALANCO PATRIMONIAL

CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL DA MATRIZ.

FIM DAS INFORMAÇÕES PARA NIRE: 35232049504
DATA DA ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS: 27/04/2022

JUCESP GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO documento assinado digitalmente

Ficha Cadastral Simplificada. Documento certificado por JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. A Junta Comercial do Estado de São Paulo, garante a autenticidade deste documento quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br sob o número de autenticidade 170484695, quarta-feira, 27 de abril de 2022 às 11:12:37.

Consulta Cadastral

Cadastro de Contribuintes de ICMS - Cadesp

Imprimir Voltar

IE: 797.602.284.118
CNPJ: 37.311.062/0001-24
Nome Empresarial: ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA

Situação: Ativo
Data da Inscrição no Estado: 03/06/2020
Regime Estadual: SN
Regime RFB: SN

Empresa - Geral

Nome Empresarial: ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA
Natureza Jurídica: Sociedade Empresária Limitada
Data início da Atividade: 03/06/2020
CNPJ da Matriz: 37.311.062/0001-24

Porte: Microempresa
Capital Social: R$ 80.000,00
Regime Estadual: SIMPLES NACIONAL
Data início do regime: 03/06/2020

Regime Especial de IE Única: Não
Regime Especial de IE Única por Município: Não

Participantes

CPF/CNPJ	Nome	Qualificação	Participação no Cap. Social	Data de Entrada
030.793.868-92	ELIANA PAULA RIBEIRO GALLO MARTINS	Sócio-Administrador	100,00 %	03/06/2020

Endereço do Participante

Logradouro: RUA MANOEL CLEMENTE GOMES
Nº: 180
Complemento: APT TORRE 3 AP 41
CEP: 14.026-572
Bairro: NOVA ALIANCA
Município: RIBEIRAO PRETO
UF: SP

Contato do Participante

Telefone: (16)3877-6261
Fax:
e-mail: CONTATO@PATRIUM-AE.COM

Estabelecimento - Geral

Nome Fantasia:
CNPJ: 37.311.062/0001-24
IE: 797.602.284.118
NIRE: 35.2.3204950-4

Data da Inscrição no Estado: 03/06/2020
Data Início da IE: 03/06/2020

Situação Cadastral: Ativo
Ocorrência Fiscal: Ativa

Data Início da Situação: 03/06/2020

Tipo de Unidade: Unidade produtiva

Formas de Atuação: Atividade Desenvolvida Fora do Estabelecimento
Internet
Televendas

Tributário

Substituto Tributário: Não
CPR: 1200
CPR-ST:

Desde: 03/06/2020
Data Início da CPR: 04/03/2022

CNAE Principal:	47.51-2/01 - Comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática	**Data Início do CNAE Prin.:** 03/06/2020
CNAE Secundários:	46.14-1/00 - Representantes comerciais e agentes do comércio de máquinas, equipamentos, embarcações e aeronaves	**Data Início do CNAE Sec.:** 18/04/2022
	47.53-9/00 - Comércio varejista especializado de eletrodomésticos e equipamentos de áudio e vídeo	**Data Início do CNAE Sec.:** 03/06/2020
	62.02-3/00 - Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	**Data Início do CNAE Sec.:** 18/04/2022
	62.04-0/00 - Consultoria em tecnologia da informação	**Data Início do CNAE Sec.:** 18/04/2022
	62.09-1/00 - Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	**Data Início do CNAE Sec.:** 18/04/2022
	77.33-1/00 - Aluguel de máquinas e equipamentos para escritórios	**Data Início do CNAE Sec.:** 18/04/2022

DRT: DRT-06 - RIBEIRÃO PRETO **Posto Fiscal:** PF-10 - RIBEIRÃO PRETO

Contabilista

CRC: 2SP007004/O-2 **CPF/CNPJ:** 48.459.572/0001-60
Nome: ESCRITORIO CONTABIL SOUZA S/S
Data Início do Contabilista no Estabelecimento: 03/06/2020
Situação Cadastral: ATIVO

Responsável pela Organização Contábil

CRC do Responsável: 1SP056587/O-9 **CPF do Responsável:** 167.762.248-20
CRC do Responsável: 1SP240238/O-2 **CPF do Responsável:** 213.813.768-60

Endereço e Contato Preferenciais do Contabilista

Tipo: Comercial

Logradouro: R JOSE URBANO
Nº: 373 **Complemento:**
CEP: 14.091-190 **Bairro:** JD PAULISTA
Município: RIBEIRAO PRETO **UF:** SP

Telefone: (016)3967-4433 **Fax:**
e-mail:

Endereço do Estabelecimento

Logradouro: RUA ALTINO STEFANELLI
Nº: 459 **Complemento:** SALA 01
CEP: 14.094-223 **Bairro:** RESIDENCIAL PARQUE DOS SERVIDORES
Município: RIBEIRAO PRETO **UF:** SP
Referência:
Data de Início do Endereço: 18/04/2022

Contato do Estabelecimento

Telefone 1: (16)2133-4433 **Telefone 2:**
Fax: **e-mail:** LEGAL@AMAURICONTABILIDADE.COM.BR

Endereço de Correspondência

Logradouro: RUA ALTINO STEFANELLI
Nº: 459 **Complemento:** SALA 01
CEP: 14.094-223 **Bairro:** RESIDENCIAL PARQUE DOS SERVIDORES
Município: RIBEIRAO PRETO **UF:** SP
Referência:

Consulta Pública ao Cadastro ICMS

Cadastro de Contribuintes de ICMS - Cadesp

Código de controle da consulta: fc9b4638-07fb-4ba9-b402-3d5624ccdf34

Estabelecimento

IE: 797.602.284.118
CNPJ: 37.311.062/0001-24
Nome Empresarial: ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA
Nome Fantasia:
Natureza Jurídica: Sociedade Empresária Limitada

Endereço

Logradouro: RUA ALTINO STEFANELLI
Nº: 459 **Complemento:** SALA 01
CEP: 14.094-223 **Bairro:** RESIDENCIAL PARQUE DOS SERVIDORES
Município: RIBEIRAO PRETO **UF:** SP

Informações Complementares

Situação Cadastral: Ativo **Data da Situação Cadastral:** 03/06/2020
Ocorrência Fiscal: Ativa **Posto Fiscal:** PF-10 - RIBEIRÃO PRETO
Regime de Apuração: SIMPLES NACIONAL
Atividade Econômica: Comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática

Informações NF-e

Data de Credenciamento como emissor de NF-e: 07/06/2020
Indicador de Obrigatoriedade de NF-e: Obrigatoriedade Total
Data de Início da Obrigatoriedade de NF-e: 01/04/2010

Voltar

Observação: Os dados acima estão baseados em informações fornecidas pelos próprios contribuintes cadastrados. Não valem como certidão de sua efetiva existência de fato e de direito, não são oponíveis à Fazenda e nem excluem a responsabilidade tributária derivada de operações com eles ajustadas.

Versão: 4.10.0

Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo

Via Rápida Empresa - VRE

CERTIFICADO DE LICENCIAMENTO INTEGRADO

JUCESP - JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação

Prefeitura do Município de Ribeirão Preto

Governo do Estado de São Paulo

É importante saber que:

1. Todos os dados e declarações constantes deste documento são de responsabilidade do proprietário do estabelecimento.

2. Somente as atividades econômicas contidas neste comprovante tem o funcionamento autorizado.

3. Quaisquer alterações de dados e/ou de condições que determinem a inscrição nos órgãos e expedição deste documento implica a perda de sua validade e regularidade perante os órgãos, e obriga o empresário e/ou empresa jurídica a revalidar as informações e renovar sua solicitação.

4. Os órgãos envolvidos poderão a qualquer momento fiscalizar ou notificar o interessado a comprovar as restrições e/ou condições supramencionadas no documento, de forma que se não atendidas as notificações, poderá ter início procedimento de apuração de responsabilidades com eventual imposição de multa, interdição do imóvel ou cassação do licenciamento.

5. As taxas devidas de cada órgão deverão ser recolhidas diretamente com os envolvidos e mantidas válidas durante todo o período de vigência do estabelecimento, de acordo com as regras definidas e especificadas pelo órgão.

DADOS DA SOLICITAÇÃO, EMISSÃO E VALIDADE DESTE DOCUMENTO:

PROTOCOLO/NÚMERO

SPP2230231574

NÚMERO DA SOLICITAÇÃO

1561052

DATA DA SOLICITAÇÃO

27/04/2022

DATA DE EMISSÃO

27/04/2022

DATA DE VALIDADE

28/04/2027

DADOS DA EMPRESA

NOME EMPRESARIAL

ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA

CNPJ

37.311.062/0001-24

NATUREZA JURÍDICA

Sociedade Empresária Limitada

Inscrição Municipal

ENDEREÇO DO ESTABELECIMENTO

RUA Altino Stefanelli, 459 SALA 01

Residencial Parque dos Servidores, Ribeirão Preto - SP CEP: 14094223

ÁREA DO ESTABELECIMENTO

ÁREA DO IMÓVEL (ÁREA CONSTRUÍDA) (M²)

ATIVIDADES ECONÔMICAS LICENCIADAS

4751201 - Comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática

4753900 - Comércio varejista especializado de eletrodomésticos e equipamentos de áudio e vídeo

4614100 - Representantes comerciais e agentes do comércio de máquinas, equipamentos, embarcações e aeronaves

6204000 - Consultoria em tecnologia da informação

DADOS DA EMPRESA

6202300 - Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis

6209100 - Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação

7733100 - Aluguel de máquinas e equipamentos para escritório

ANÁLISE DE VIABILIDADE

PARECER DA PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO

VÁLIDO PARA A INSCRIÇÃO MUNICIPAL DO IMÓVEL **DATA DE EMISSÃO:** 10/02/2022

TIPO DO IMÓVEL: Número IPTU: 0202917

RESTRIÇÕES AO EXERCÍCIO DA ATIVIDADE NO LOCAL INDICADO:

» Passível: considerando que o endereço informado deve ser exclusivamente ponto de recebimento de correspondências, não sendo permitido o exercício de atividade econômica no local.

» Passível: considerando que o endereço informado deve ser exclusivamente ponto de recebimento de correspondências, não sendo permitido o exercício de atividade econômica no local.

» Passível: considerando que o endereço informado deve ser exclusivamente ponto de recebimento de correspondências, não sendo permitido o exercício de atividade econômica no local.

» Passível: considerando que o endereço informado deve ser exclusivamente ponto de recebimento de correspondências, não sendo permitido o exercício de atividade econômica no local.

» Passível: considerando que o endereço informado deve ser exclusivamente ponto de recebimento de correspondências, não sendo permitido o exercício de atividade econômica no local.

» Passível: considerando que o endereço informado deve ser exclusivamente ponto de recebimento de correspondências, não sendo permitido o exercício de atividade econômica no local.

» Passível: considerando que o endereço informado deve ser exclusivamente ponto de recebimento de correspondências, não sendo permitido o exercício de atividade econômica no local.

LICENCIAMENTO INTEGRADO

Secretaria de Estado da Saúde / Vigilância Sanitária

Atividade licenciada pelo órgão de vigilância sanitária municipal.

Secretaria de Estado da Segurança Pública / Corpo de Bombeiros

DATA EMISSÃO **PROTOCOLO DE BAIXO RISCO**

28/04/2022

FORAM PRESTADAS AS SEGUINTES DECLARAÇÕES:

» Declaro enquadrar-me na “Isenção Tipo I” do Corpo de Bombeiros, por ser prestador de serviços ou autônomo, e o endereço fornecido é o de minha residência (unifamiliar ou apartamento em prédio exclusivamente residencial), sendo o estabelecimento considerado apenas para fins legais e tributários, não sendo exercida qualquer atividade empresarial no local, tais como fabricação, manutenção, montagem, depósito, venda, atendimento ao cliente, e outros.

» Declaro estar ciente de que estou sujeito à fiscalização do Corpo de Bombeiros e que, além da cassação da Licença, o registro de informações inverídicas pode acarretar ao declarante o crime de falsidade ideológica, tipificado no Artigo 299 do Código Penal, com previsão de pena de um a cinco anos de reclusão e multa, sem prejuízo das providências administrativas e cíveis cabíveis.

Secretaria de Estado do Meio Ambiente / CETESB

TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE LICENÇA	DATA EMISSÃO	VALIDADE
ISENTO	2315131	28/04/2022	INEXISTENTE

FORAM PRESTADAS AS SEGUINTES DECLARAÇÕES:

» Atividades exercidas no local: 4614-1/00 - Representantes comerciais e agentes do comércio de máquinas, equipamentos,

Secretaria de Estado do Meio Ambiente / CETESB

embarcações e aeronaves

» Declaro que a atividade não será instalada e/ou realizada em APM (Área de Proteção aos Mananciais) / APRM (Área de Proteção e Recuperação de Mananciais).

» Declaro que, para o exercício da atividade, não ocorrerá, sem manifestação específica da CETESB: 1.Corte de árvores nativas isoladas; 2. Supressão de vegetação nativa; 3. Intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APP); 4. Movimentação de terra acima de 100 m³ (cem metros cúbicos); 5. Intervenção em Áreas de Várzea para fins agrícolas.

FORAM PRESTADAS AS SEGUINTES MANIFESTAÇÕES:

» A atividade realizada pela empresa no local e nas condições informadas pelo interessado no pedido não está sujeita ao licenciamento ambiental no âmbito da CETESB. Caso haja alteração dessa situação, deverá haver nova solicitação.

Secretaria da Agricultura / Coordenadoria de Defesa Agropecuária

DATA EMISSÃO	PROTOCOLO DE BAIXO RISCO	CNAE
27/04/2022		4614-1/00 4753-9/00 6202-3/00 6204-0/00 6209-1/00 7733-1/00 4751-2/01

FORAM PRESTADAS AS SEGUINTES DECLARAÇÕES:

» Declaro que as atividades que realizo para este protocolo não são de âmbito de gestão no sistema de Gestão de Defesa Animal e Vegetal (GEDAVE) pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária (CDA) da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA).

Prefeitura de Ribeirão Preto

VIGILÂNCIA SANITÁRIA

DATA EMISSÃO	PROTOCOLO DE BAIXO RISCO	CNAE
27/04/2022		4751-2/01
DATA EMISSÃO	**PROTOCOLO DE BAIXO RISCO**	**CNAE**
27/04/2022		4753-9/00
DATA EMISSÃO	**PROTOCOLO DE BAIXO RISCO**	**CNAE**
27/04/2022		4614-1/00
DATA EMISSÃO	**PROTOCOLO DE BAIXO RISCO**	**CNAE**
27/04/2022		6204-0/00
DATA EMISSÃO	**PROTOCOLO DE BAIXO RISCO**	**CNAE**
27/04/2022		6202-3/00
DATA EMISSÃO	**PROTOCOLO DE BAIXO RISCO**	**CNAE**
27/04/2022		6209-1/00
DATA EMISSÃO	**PROTOCOLO DE BAIXO RISCO**	**CNAE**
27/04/2022		7733-1/00

PREFEITURA

DATA EMISSÃO	NÚMERO DE LICENÇA	VALIDADE
27/04/2022	INEXISTENTE	

Prefeitura de Ribeirão Preto

FORAM PRESTADAS AS SEGUINTES MANIFESTAÇÕES:

» A solicitação de licenciamento fica dispensada de vistoria e da necessidade de todos os atos públicos de liberação da atividade econômica para plena e contínua operação e funcionamento do estabelecimento, nos termos da resolução CGSIM 51 de 11 de junho de 2019 e/ou legislações municipais vigentes.

TERMO DE ABERTURA

Livro Diário

Número: 2 **Folha: 1**

Contém este livro 19 folhas numeradas do No. 1 ao 19 emitidas através de processamento eletronico de dados, que servirá de Livro Diário da empresa abaixo descrita no período de 01/01/2021 a 31/12/2021.

Nome da Empresa .....: ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA

Ramo .....: Comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática

Endereço .....: RUA BATATAIS, 134

Complemento .....: SALA 01

Bairro .....: JARDIM PAULISTA

Municipio .....: RIBEIRAO PRETO

Estado .....: SP

Inscrição no CNPJ .....: 37.311.062/0001-24

Inscrição Estadual.....: 797.602.284.118

Registro na junta.....: 35232049504 Data registro: 03/06/2020

Inscrição Municipal.....: 20121159

OSCAR PAES DE ALMEIDA FILHO
R. VISCONDE DE INHAÚMA, 1315 • CENTRO
RIBEIRÃO PRETO/SP • FONE: (16) 3636-3635
WWW.1CARTORIO.COM.BR • OFICIAL@1CARTORIO.COM.BR
1º CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL DE RIBEIRÃO PRETO

TERMO DE AUTENTICAÇÃO

Declaro exatos os termos de abertura e encerramento deste livro por mim autenticado.
Ribeirão Preto, 19 de abril de 2022.
Registro nº 87

Bel. Fábio de Freitas Alves Sturari
Escrevente Autorizado
RG. 27.900.425-4

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICAÇÃO: Esta cópia confere com o original, a mim apresentado.
Oscar Paes de Almeida Filho
OFICIAL Delegado
02 MAIO 2022
Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutelas do 1º Subdistrito da Sede de Ribeirão Preto (SP)
Luiz Fernando Aleixo Silva/Escrevente
Bel. Fábio de Freitas Alves Sturari-Escrevente
Selos Pagos por verba Valor aut R$
Com o selo 1214167
AUTENTICAÇÃO AU0862AI0459182

RIBEIRAO PRETO, 01/01/2021

ELIANA PAULA RIBEIRO GALLO MARTINS

CPF: 030.793.868-92

FERNANDO CARVALHO DE SOUZA
Reg. no CRC - SP sob o No. 1SP208546/O-2
CPF: 248.470.408-99

OSCAR PAES DE ALMEIDA FILHO
R. VISCONDE DE INHAÚMA, 1315 • CENTRO
RIBEIRÃO PRETO/SP • FONE: (16) 3636-3635
WWW.1CARTORIO.COM.BR • OFICIAL@1CARTORIO.COM.BR
1º CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL DE RIBEIRÃO PRETO

CERTIDÃO

Certifico que revi e encontrei a numeração e as rubricas das folhas deste livro. DOU FÉ.
Ribeirão Preto, 19 de abril de 2022.

Bel. Fábio de Freitas Alves Sturari
Escrevente Autorizado
RG. 27.900.425-4

1º CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL DE RIBEIRÃO PRETO
BEL. OSCAR PAES DE ALMEIDA FILHO
R. VISCONDE DE INHAÚMA, 1315 • CENTRO
RIBEIRÃO PRETO/SP • FONE: (16) 3636-3635
WWW.1CARTORIO.COM.BR

A **JUCESP** autoriza através da Deliberação nº 03/70, de 25/01/1970, aos Cartórios de Registro Civil das Pessoas Naturais do Estado de São Paulo, a praticar registros de Livros Mercantis. Fundamentos Legais Decreto Lei Nº 486, De 03/03/1969 - Decreto Federal Nº 64.567, De 22/05/1969 - Capítulo XVII, Seção VIII das Normas de Serviço da Corregedoria Geral da Justiça de São Paulo.

Bel. Fábio de Freitas Alves Sturari
Escrevente Autorizado
RG. 27.900.425-4

Empresa: **ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA**
C.N.P.J.: 37.311.062/0001-24

Folha: 0015
Número livro: 0002

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO EM 31/12/2021

Descrição	Saldo Atual
RECEITA BRUTA	**856.778,91**
3000141 - REVENDA DE MERCADORIAS	856.778,91
DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	**(108.394,88)**
3200132 - (-)DEVOLUCAO REVENDA MERCADORIAS	(79.457,91)
3275051 - (-)SIMPLES/RECINTEGRADO IMPOSTOS CONTR	(28.936,97)
RECEITA LÍQUIDA	**748.384,03**
CUSTOS DE MERCADORIAS, PRODUTOS E SERVIÇOS	**(564.163,17)**
4100085 - MERCADORIAS PARA REVENDA	(717.083,88)
4100158 - (-)DEVOLUCAO COMPRA MERCADORIA PARA REVENDA	152.920,71
LUCRO BRUTO OPERACIONAL	**184.220,86**
DESPESAS FINANCEIRAS	**(1.836,00)**
4550072 - DESPESAS BANCARIAS	(1.836,00)
DESPESAS GERAIS	**(1.097,60)**
4561120 - DESPESAS COM LICITACOES	(912,00)
4561830 - CERTIFICADO DIGITAL	(185,60)
DESPESAS TRIBUTÁRIAS	**(38,39)**
4570057 - TAXA DE LICENCA P/INSTALACAO E FUNCIONAM	(38,39)
DESPESAS COM PESSOAL	**(7.700,00)**
4600053 - PRO-LABORE	(7.700,00)
RESULTADO OPERACIONAL	**173.548,87**
RESULTADO ANTES DO IR E CSL	**173.548,87**
RESULTADO DO EXERCÍCIO	**173.548,87**
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	**173.548,87**

AUTENTICADO

ELIANA PAULA RIBEIRO GALLO MARTINS
CPF: 030.793.868-92

FERNANDO CARVALHO DE SOUZA
Reg. no CRC - SP sob o No. 1SP208546/O-2
CPF: 248.470.408-99

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICAÇÃO: Esta cópia confere com o original, a mim apresentado. Dou fé.
Oscar Paes de Almeida Filho
OFICIAL Delegado
02 MAIO 2022
Oficial de Registro Civil das Pessoas Nat. e de Interdições e Tutelas do 1º Subds. da Sede de Ribeirão Preto (SP)
Luiz Fernando Aleixo Silva - Escrev.
Bel. Fábio de Freitas Alves Sturari - Escrev.
Selos Pagos por verba Valor aut R$
AUTENTICAÇÃO 121467 AU0862AI0459183

mpresa: **ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA**
N.P.J.: 37.311.062/0001-24
alanço encerrado em: 31/12/2021

Folha: 0016
Número livro: 0002

BALANÇO PATRIMONIAL

Descrição	Saldo Atual
ATIVO	563.051,35D
ATIVO CIRCULANTE	563.051,35D
DISPONIVEL	122.848,35D
CAIXA GERAL	77.135,00D
CAIXA	77.135,00D
BANCOS - CONTAS CORRENTES	45.713,35D
BANCO DO BRASIL S/A	45.713,35D
REALIZAVEL A CURTO PRAZO	440.203,00D
DUPLICATAS A RECEBER	436.615,00D
FUNDO ESPECIAL DE MODERNIZACAO DO PODER JUNDICIARIO	169.800,00D
MUNICIPIO DE AMERICANA	266.815,00D
ADIANTAMENTOS A FORNECEDORES	3.588,00D
ADIANTAMENTOS A FORNECEDORES	3.588,00D
PASSIVO	563.051,35C
PASSIVO CIRCULANTE	325.787,76C
FORNECEDORES - EXIGIVEIS A CURTO PRAZO	305.224,87C
FORNECEDORES	305.224,87C
E.R. SOLUCOES INFORMATICA LTDA	305.224,87C
OBRIGACOES TRABALHISTAS	1.221,00C
PRO-LABORE DE DIRIGENTES A PAGAR	1.100,00C
PRO-LABORE A PAGAR	1.100,00C
ENCARGOS SOCIAIS A PAGAR	121,00C
INSS A RECOLHER	121,00C
OBRIGACOES TRIBUTARIAS	19.341,89C
SISTEMA INTEGR PAGTO IMP/CONTR-SIMPLES	19.341,89C
SIMPLES - IMPOSTOS E CONTRIB A RECOLHER	19.341,89C
PATRIMONIO LIQUIDO	237.263,59C
CAPITAL SOCIAL	80.000,00C
CAPITAL SOCIAL DE DOMICILIADOS NO PAIS	80.000,00C
CAPITAL	80.000,00C
(-)PREJUIZOS ACUMULADOS	1.378,20D
(-)PREJUIZOS ACUMULADOS	1.378,20D
(-)PREJUIZOS ACUMULADOS	1.378,20D
RESULTADOS DO EXERCICIO	158.641,79C
RESULTADOS DO EXERCICIO	158.641,79C
RESULTADOS DO EXERCICIO	158.641,79C

AUTENTICADO

ANA PAULA RIBEIRO GALLO MARTINS
F: 030.793.868-92

FERNANDO CARVALHO DE SOUZA
Reg. no CRC - SP sob o No. 1SP208546/O-2
CPF: 248.470.408-99

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICAÇÃO: Esta cópia confere com o original, a mim apresentado. Dou fé
Oscar Paes de Almeida Filho
OFICIAL Delegado
02 MAIO 2022
Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutelas do 1º Subdistrito da Sede de Ribeirão Preto
Luiz Fernando Aleixo Silva - Substituto
Bel. Fábio de Freitas Alves Sturari - Substituto
Selos Pagos por verba Valor Auto
AU0862AI0459184

POLÍTICAS CONTÁBEIS E NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS PARA O EXERCÍCIO FINDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2021.

1) INFORMAÇÕES GERAIS
A empresa ASE-IT Soluções em Tecnologia LTDA, é uma Sociedade Empresária Limitada, com sede foro na cidade de Ribeirão Preto/SP. Suas principais atividades são: Comércio, Varejista e Importação de Computadores; Eletrônicos; Produtos de Informática, Telecomunicações, Eletrodomésticos em Geral, Produtos Congêneres, Equipamentos para Refrigeração, Condicionamento e Purificação de Ar com inicio das atividades em 03/06/2020.

2) BASE DA ELABORAÇÃO E POLÍTICAS CONTÁBEIS
As demonstrações contábeis foram elaboradas de acordo com os critérios e procedimentos definidos pela NBC TG 1000 - Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas, emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade - CFC.

3) PRINCIPAIS PRÁTICAS CONTÁBEIS
3.1) Reconhecimento de receitas e despesas
A empresa adota o regime de competência para o registro das mutações patrimoniais ocorridas no exercicio, assim como reconhecimento das receitas e despesas, independentemente de seu efetivo recebimento ou pagamento.

3.2) Contas a receber de clientes e contas a pagar a fornecedores
A maior parte das vendas é efetuada com base em prazos normais de crédito, e as contas a receber não estão sujeitas a juros. Contas a pagar a fornecedores são obrigações com base em prazos normais de crédito e não estão sujeitas a juros.

4) RESPONSABILIDADE E CONTINGÊNCIAS
Não há passivo contingente registrado contabilmente, tendo em vista que os administradores da empresa, escudados em opinião de seus consultores e advogados, não apontam contingências de quaisquer naturezas.

5)CAPITAL SOCIAL
O capital social é de R$ 80.0000,00 (oitenta mil reais), totalmente integralizado pelos sócios e composto por 80.000(oitenta mil) quotas com valor nominal de R$ 1,00 (um real) cada.

6) EVENTOS SUBSEQUENTES
Os administradores declaram a inexistência de fatos ocorridos subsequentemente à data de encerramento do exercicio que venham a ter efeito relevante sobre a situação patrimonial ou financeira da empresa ou que possam provocar efeitos sobre seus resultados futuros.

7) OUTRAS INFORMAÇÕES
Os registros contábeis, fiscais e trabalhistas estão sujeitos ao exame das autoridades competentes, durante prazos prescricionais de acordo com a legislação aplicável em vigor.



Empresa: **ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA**
CNPJ: 37.311.062/0001-24

Folha: 0018
Número livro: 0002

RIBEIRAO PRETO, 14 DE ABRIL DE 2022.

AUTENTICADO

CARTA DE RESPONSABILIDADE DA ADMINISTRAÇÃO

À
ESCRITORIO CONTABIL SOUZA S/S
CRC N.° : 1SP056587/O-9
Endereço: RUA JOSE URBANO 373
RIBEIRAO PRETO - SP, CEP: 14091-190

Prezados Senhores:

Declaramos para os devidos fins, como administrador e responsável legal da empresa, ASE-IT Soluções em Tecnologia LTDA CNPJ 37.311.062/0001-24, que as informações relativas ao período base 31/12/2021, fornecidas à Vossas Senhorias para escrituração e elaboração das demonstrações contábeis, obrigações acessórias, apuração de impostos e arquivos eletrônicos exigidos pela fiscalização federal, estadual,
municipal, trabalhista e previdenciária são fidedignas.
Também declaramos:
(a) que os controles internos adotados pela nossa empresa são de responsabilidade da administração e estão adequados ao tipo de atividade e volume de transações;
(b) que não realizamos nenhum tipo de operação que possa ser considerada ilegal, frente à legislação vigente;
(c) que todos os documentos que geramos e recebemos de nossos fornecedores estão revestidos de total idoneidade;
(d) que as informações registradas no sistema de gestão e controle interno, denominado Dominio,. são controladas e validadas com documentação suporte adequada, sendo de nossa inteira responsabilidade todo o conteúdo do banco de dados e arquivos eletrônicos gerados. Além disso, declaramos que não temos conhecimento de quaisquer fatos ocorridos no período base que possam afetar as demonstrações contábeis ou que as afetam até a data desta carta ou, ainda, que possam afetar a continuidade das operações da empresa.
Também confirmamos que não houve:
(a) fraude envolvendo administração ou empregados em cargos de responsabilidade ou confiança;
(b) fraude envolvendo terceiros que poderiam ter efeito material nas demonstrações contábeis;
(c) violação ou possíveis violações de leis, normas ou regulamentos cujos efeitos deveriam ser considerados para divulgação nas demonstrações contábeis, ou mesmo dar origem ao registro de provisão para contingências passivas.

Atenciosamente,

Nome: Eliana Paula Ribeiro Gallo Martins
Qualificação: Empresária
CPF:030.793.868-92

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICAÇÃO: Esta cópia confere com o original, a mim apresentado. Dou fé.
Oscar Pass de Almeida Filho
OFICIAL Delegado
02 MAIO 2022
Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutelas do 1º Subdistrito da Sede de Ribeirão Preto (SP)
Luiz Fernando Aleixo Silva-Escrev. A
Bel. Fábio de Freitas Alves Sturari-Escrev
Selos Pagos por verba Valor aut R$
121467 AUTENTICAÇÃO AU0862AI0459186

TERMO DE ENCERRAMENTO

Livro Diário

Número: 2 **Folha: 19**

Contém este livro 19 folhas numeradas do No. 1 ao 19 emitidas através de processamento eletronico de dados, que serviu de Livro Diário da empresa abaixo descrita no período de 01/01/2021 a 31/12/2021.

AUTENTICADO

Nome da Empresa .....:	ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA
Ramo .....:	Comércio varejista especializado de equipamentos e suprim entos de informática
Endereço .....:	RUA BATATAIS, 134
Complemento .....:	SALA 01
Bairro .....:	JARDIM PAULISTA
Municipio .....:	RIBEIRAO PRETO
Estado .....:	SP
Inscrição no CNPJ .....:	37.311.062/0001-24
Inscrição Estadual.....:	797.602.284.118
Registro na junta.....:	35232049504 Data registro: 03/06/2020
Inscrição Municipal.....:	20121159

RIBEIRAO PRETO, 31/12/2021

ELIANA PAULA RIBEIRO GALLO MARTINS

CPF: 030.793.868-92

FERNANDO CARVALHO DE SOUZA
Reg. no CRC - SP sob o No. 1SP208546/O-2
CPF: 248.470.408-99

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICAÇÃO: Esta cópia confere com o original, a mim apresentado. Dou fé.
Oscar Paes de Almeida Filho
OFICIAL Delegado

02 MAIO 2022

Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutelas do 1º Sub. Distrito da Sede de Ribeirão Preto (SP)
Dr. Fernando Aleixo Silva-Escrev. Aut.
Bel. Fabio de Freitas Alves Sturari-Escrev.

Selos pagos por verba Valor sem valor comercial

121467 AUTENTICAÇÃO AU0862AI0459187

ASE-IT
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

ASE-IT SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA

CNPJ: 37.311.062/0001-24

Rua: Batatais, 134 sala 01

Jardim Paulista, Ribeirão Preto/SP - CEP: 14090-160

ÍNDICES ECONÔMICO-FINANCEIROS REFERENTES AO EXERCICIO DE 2021

LIQUIDEZ GERAL

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE + ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE + PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}$$

$$LG = \frac{563.051,35}{325.787,76} \qquad \textbf{LG = 1,73}$$

SOLVÊNCIA GERAL

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE + PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}$$

$$SG = \frac{563.051,35}{325.787,76} \qquad \textbf{SG = 1,73}$$

LIQUIDEZ CORRENTE

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

$$LC = \frac{563.051,35}{325.787,76} \qquad \textbf{LC = 1,73}$$

Ribeirão Preto/SP, 31 de Dezembro de 2021

ELIANA PAULA RIBEIRO GALLO MARTINS:03079386892 Assinado de forma digital por ELIANA PAULA RIBEIRO GALLO MARTINS:03079386892 Dados: 2022.04.26 17:26:18 -03'00'

Eliana Paula Ribeiro Gallo Martins

Empresária

CPF: 030.793.868-92

FERNANDO CARVALHO DE SOUZA:24847040899 Assinado de forma digital por FERNANDO CARVALHO DE SOUZA:24847040899 Dados: 2022.04.25 17:05:31 -03'00'

Fernando Carvalho de Souza

Contador

CRC 1SP208546/O-7

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICAÇÃO: Esta cópia confere com o original, a mim apresentado. Dou fé.
Oscar Paes de Almeida Filho
OFICIAL Delegado
02 MAIO 2022
Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutelas do 1º Subdistrito da Sede de Ribeirão Preto (SP)
Luiz Fernando Aleixo Silva-Escrev.
Bel. Fabio de Freitas Alves Sturari-Escrev. Aut.
Válido somente com selo de autenticidade
121467 AUTENTICAÇÃO AU0862AI0459188

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO

CERTIDÃO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL
Nº 2022/058946

O CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO certifica que o(a) profissional identificado(a) no presente documento encontra-se habilitado para o exercício da profissão contábil.

IDENTIFICAÇÃO DO REGISTRO

NOME.....:	FERNANDO CARVALHO DE SOUZA
REGISTRO.....:	1SP208546/O-2
CATEGORIA ....:	CONTADOR
CPF.....:	248.470.408-99

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Emissão: São Paulo, 16/05/2022 às 18:30:49

Válido até: 14/08/2022

Código de Controle: 8603.7589.2125.0088

Para verificar a autenticidade deste documento, consulte o site do CRCSP.

MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO

Nome: ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA
CNPJ: 37.311.062/0001-24

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que não constam pendências em seu nome, relativas a créditos tributários administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e a inscrições em Dívida Ativa da União (DAU) junto à Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <http://rfb.gov.br> ou <http://www.pgfn.gov.br>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.
Emitida às 14:39:01 do dia 16/03/2022 <hora e data de Brasília>.
Válida até 12/09/2022.
Código de controle da certidão: **AEC4.ADAC.A0B7.2CDB**
Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

PROCURADORIA GERAL DO ESTADO

Procuradoria da Dívida Ativa

Certidão Negativa de Débitos Tributários
da
Dívida Ativa do Estado de São Paulo

CNPJ Base: 37.311.062

Ressalvado o direito de a Fazenda do Estado de São Paulo cobrar ou inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade da pessoa jurídica/física acima identificada que vierem a ser apuradas, é certificado que:

não constam débitos inscritos em Dívida Ativa de responsabilidade do Interessado(a).

Tratando-se de CRDA emitida para pessoa jurídica, a pesquisa na base de dados é feita por meio do CNPJ Base, de modo que a certidão negativa abrange todos os estabelecimentos do contribuinte, cuja raiz do CNPJ seja aquela acima informada.

Certidão nº	37229150	Folha 1 de 1
Data e hora da emissão	23/06/2022 15:05:35	(hora de Brasília)
Validade	30 (TRINTA) dias, contados da emissão.	

Certidão emitida nos termos da Resolução Conjunta SF-PGE nº 2, de 9 de maio de 2013.

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.
A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade no sítio **http://www.dividaativa.pge.sp.gov.br**

Secretaria da Fazenda e Planejamento do Estado de São Paulo

Débitos Tributários Não Inscritos na Dívida Ativa do Estado de São Paulo

CNPJ: 37.311.062/0001-24

Ressalvado o direito da Secretaria da Fazenda e Planejamento do Estado de São Paulo de apurar débitos de responsabilidade da pessoa jurídica acima identificada, é certificado que **não constam débitos** declarados ou apurados pendentes de inscrição na Dívida Ativa de responsabilidade do estabelecimento matriz/filial acima identificado.

Certidão nº	22060402685-27
Data e hora da emissão	23/06/2022 15:07:15
Validade	6 (seis) meses, contados da data de sua expedição.

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade no sítio **www.pfe.fazenda.sp.gov.br**

Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto
Secretaria Municipal da Fazenda
www.ribeiraopreto.sp.gov.br

Fale Conosco: certidoes@fazenda.pmrp.com.br

CND

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS

(INSCRITOS E NÃO INSCRITOS EM DÍVIDA ATIVA)

DE IPTU, ITBI, ISS, TAXAS, CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA

(PAVIMENTAÇÃO) E PREÇO PÚBLICO

A Divisão de Atendimento e Cobrança da Secretaria Municipal da Fazenda certifica que, consultando as informações fornecidas, pelo sistema Tributário, verificou que não consta débito constituído em relação aos Tributos Mobiliários – ISS, Taxa de Funcionamento e Taxa de Publicidade. Quanto a Tributos Imobiliários – IPTU, não consta débito, de titularidade do requerente ou compromissado ao mesmo, até a presente data. Ressalvado o direito de Fazenda Municipal cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo abaixo identificado que vierem a ser apuradas. É certificado que não constam pendências em seu nome, relativas a tributos administrados pela Secretaria Municipal da Fazenda, sejam eles não inscritos ou inscritos em Divida Ativa. Esta certidão se refere a todos os tipos de tributos municipais.

Empresa: ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA

CNPJ/CPF: 37.311.062/0001-24

Inscrição Municipal: 20121159

Situação Cadastral: Ativa

Certidão emitida eletronicamente com base no art. 81-A da Lei 2.415/70.

Validade: 180 dias

Legitimidade verificável na Internet - www.ribeiraopreto.sp.gov.br
pelo prazo de 180 dias.

Emitida às 12:05h do dia 17/02/2022 - Código de controle: 2959609

Voltar Imprimir

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 37.311.062/0001-24
Razão Social: ASE IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA
Endereço: R ALTINO STEFANELLI 459 SALA 01 / RESIDENCIAL PARQUE / RIBEIRAO PRETO / SP / 14094-223

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Servico - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade:13/06/2022 a 12/07/2022

Certificação Número: 2022061302085800910355

Informação obtida em 23/06/2022 15:10:34

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa: **www.caixa.gov.br**

PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA (MATRIZ E FILIAIS)
CNPJ: 37.311.062/0001-24
Certidão nº: 8221558/2022
Expedição: 11/03/2022, às 17:08:39
Validade: 07/09/2022 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **37.311.062/0001-24**, **NÃO CONSTA** como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.
Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.° 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022.
Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.
No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.
A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (http://www.tst.jus.br).
Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE
Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.





AUTENTICAÇÃO: Esta cópia confe
o original, a mim apresentado.
Oscar Paes de Almeida Filho
OFICIAL Delegado

13 ABR. 2018

Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais
e de Interdições e Tutelas do 1º Subdistrito
da Sede de Ribeirão Preto-SP
Elisabeth Paes de Almeida Ribeiro-Oficial Substituto
Johnny Carvalho Murari-Escrev. Autorizado

Selos Pagos por verba Valor auf R$

Válido somente com selo de autenticidade

AUTENTICAÇÃO 0862AHD402005

PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

CERTIDÃO ESTADUAL DE DISTRIBUIÇÕES CÍVEIS

CERTIDÃO Nº: 8286293 **FOLHA: 1/1**

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada pela internet no site do Tribunal de Justiça.

A Diretoria de Serviço Técnico de Informações Cíveis do(a) Comarca de São Paulo - Capital, no uso de suas atribuições legais,

CERTIFICA E DÁ FÉ que, pesquisando os registros de distribuições de **PEDIDOS DE FALÊNCIA, CONCORDATAS, RECUPERAÇÕES JUDICIAIS E EXTRAJUDICIAIS**, anteriores a 22/06/2022, verificou **NADA CONSTAR** como réu/requerido/interessado em nome de: **********

ASE IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA, CNPJ: 37.311.062/0001-24, conforme indicação constante do pedido de certidão.**********

Esta certidão não aponta ordinariamente os processos em que a pessoa cujo nome foi pesquisado figura como autor (a). São apontados os feitos com situação em tramitação já cadastrados no sistema informatizado referentes a todas as Comarcas/Foros Regionais e Distritais do Estado de São Paulo.

A data de informatização de cada Comarca/Foro pode ser verificada no Comunicado SPI nº 22/2019.

Esta certidão considera os feitos distribuídos na 1ª Instância, mesmo que estejam em Grau de Recurso.

Não existe conexão com qualquer outra base de dados de instituição pública ou com a Receita Federal que verifique a identidade do NOME/RAZÃO SOCIAL com o CPF/CNPJ. A conferência dos dados pessoais fornecidos pelo pesquisado é de responsabilidade exclusiva do destinatário da certidão.

A certidão em nome de pessoa jurídica considera os processos referentes à matriz e às filiais e poderá apontar feitos de homônimos não qualificados com tipos empresariais diferentes do nome indicado na certidão (EIRELI, S/C, S/S, EPP, ME, MEI, LTDA).

Esta certidão só tem validade mediante assinatura digital.

Esta certidão é sem custas.

São Paulo, 23 de junho de 2022.

PEDIDO N°: ***0058273660***

ASSINATURA TJSP SAJ DIGITAL

FAEPA

Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Assistência do Hospital das Clínicas da FMRP-USP

DECLARAÇÃO

DECLARO, atendendo o requerido pela interessada às folhas 02 do Processo FAEPA nº 1397/2021, que a Empresa ASE-IT SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA, estabelecida à Rua Batatais, nº 134, sala 1, Ribeirão Preto - SP, com C.N.P.J. nº 37.311.062/0001-24 e Inscrição Estadual 797.602.284.118, cadastrada na relação de fornecedores do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto com o nº 22.920, forneceu os equipamentos descritos abaixo.

Nota fiscal	Quantidade	Medicamento	Data da entrega
002	12	Central de processamento, processador AMO RYZEN 3 Pro 4350GE, 8GB, armazenamento 500 GB, 4 slots memória expansíveis, Intel Wi-Fi 6 AX200 2x2AX. Marca LENOVO – ref.: ThinkCentre M75q	17/06/2021
005	03	Central de processamento (CPU), processador Intel Xeon, memoria 32GB, armazenamento SSD, 4 slots memoria expansíveis, Windows 10 Pro. Marca LENOVO - ref ThinkStation P330TW	07/07/2021

Até o presente momento, não consta em nossos registros, fatos que a desabone.

É vedado o uso para fins de propaganda.

Ribeirão Preto, 09 de agosto de 2021.

SILVANA PISCHIOTTIN PERONI
Coordenadora Técnica Administrativa

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICAÇÃO: Esta cópia confere com o original, a mim apresentado. Dou fé.
Oscar Paes de Almeida Filho
OFICIAL Delegado
04 OUT. 2021
Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutelas do 1º Subdistrito da Sede de Ribeirão Preto (SP)
Elisabeth Paes de Almeida Ribeiro-Oficial Substituto
Luiz Fernando Aleixo Silva-Escrevente
Selos Pagos por verba Valor aut R$
121467
AUTENTICAÇÃO
AU0862AI0388356

PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA
Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000
CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP
CNPJ: 46.200.846/0001-76
www.lencoispaulista.sp.gov.br

Atestado de Capacidade Técnica

Atestamos, para os devidos fins, que a empresa **ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA**, portadora do CNPJ nº 37.311.062/0001-24, sediada na Rua Batatais nº 134 – sala 01 – Jardim Paulista, na cidade de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, forneceu equipamentos de informática à Prefeitura Municipal de Lençóis Paulista, CNPJ nº 46.200.846/0001-76, estabelecida a Praça das Palmeiras, nº 55, bairro Centro, na cidade de Lençóis Paulista, Estado de São Paulo.

Registramos que a empresa entregou os equipamentos descritos a seguir:

21 unidades, Lenovo, TC M75Q GEN 2 AMD RYZEN 3, 4350GE, 8GB, 256GB, WIFI, W10.

Informamos ainda que os equipamentos, bem como, os serviços de garantia foram cumpridos de acordo com o que foi solicitado e os equipamentos entregues dentro dos prazos previstos, através das notas ficais nº 008, 009 e 010, não tendo nada que desabone sua idoneidade técnica e comercialmente, até a presente data.

Lençóis Paulista, 20 de outubro de 2021.

Atenciosamente.

Eder Paccola Santa Bárbara
Secretário de Tecnologia da Informação

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICAÇÃO: Esta cópia confere com o original, a mim apresentado. Dou fé.
Oscar Paes de Almeida Filho
OFICIAL Delegado
10 NOV. 2021
Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutelas do 1º Subdistrito da Sede de Ribeirão Preto (SP)
Elisabeth Paes de Almeida Ribeiro-Oficial Substituto
Bel. Fábio de Freitas Alves Sturari-Escrevente Autorizado
Selos Pagos por verba Valor aut R$
Válido somente com selo de autenticidade
121467 AUTENTICAÇÃO AU0862AI0397612

Folha: 1/1

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, a pedido da interessada através do protocolo digital **107.592/2021** para fins de prova, aptidão de desempenho e atestado de execução, que a empresa **ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA** , inscrita no CNPJ sob o nº 37.311.062/0001-24, estabelecida na Rua Batatais, nº 134 Sala 01 – Bairro: JD Paulista CEP: 14.090-360, Ribeirão Preto/SP, forneceu à **Prefeitura Municipal de Americana**, CNPJ nº 45.781.176/0001-66, conforme Processo Administrativo 2.404/2021, Ata de Registro de Preços nº 265/2021 modalidade Pregão Eletrônico para **AQUISIÇÃO DE ESTAÇÕES DE TRABALHO (DESKTOP) E NOTEBOOKS PARA TODAS AS SECRETARIAS MUNICIPAIS**, conforme relação de serviços abaixo:

Qtde	Unid. de medida	Descrição do item/Marca	Valor Unitário R$	Valor Total R$ (vr. unit. X qtd. máx.)
16	Unid.	Desktop Completo SFF (CPU, monitor e periféricos), conforme especificações técnicas do Anexo 08 - Marca: Lenovo S22e-18	**6.000,00**	**96.000,00**

Registramos, ainda, que o material acima referidas apresentaram conformidade com as especificações e padrões exigidos, tendo a empresa cumprido fielmente com suas obrigações, nada constando que a desabone técnica e comercialmente, até final do prazo de vigência do contrato.

Americana, 01 de dezembro de 2021.

Luciana Cardoso
Diretora de Unidade de Suporte ao Usuário

Fábio Beretta Rossi
Secretário de Administração
Email: fabioberetta@americana.sp.gov.br

De acordo:

ASE-IT SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA
Eliana Paula Ribeiro Gallo Martins
Diretora – Representante Legal

Assinado por 2 pessoas: LUCIANA ANDREA CARDOSO e FABIO BERETTA ROSSI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://americana.1doc.com.br/verificacao/ e informe o código B850-B984-1413-03FE

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: B850-B984-1413-03FE

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

✔ LUCIANA ANDREA CARDOSO (CPF 160.XXX.XXX-30) em 01/12/2021 14:44:58 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: AC VALID RFB v5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

✔ FABIO BERETTA ROSSI (CPF 027.XXX.XXX-61) em 01/12/2021 14:49:27 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: AC VALID RFB v5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://americana.1doc.com.br/verificacao/B850-B984-1413-03FE

PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA
Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000
CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP
CNPJ: 46.200.846/0001-76
www.lencoispaulista.sp.gov.br

Atestado de Capacidade Técnica

Atestamos, para os devidos fins, que a empresa **ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA**, portadora do CNPJ nº 37.311.062/0001-24, sediada na Rua Batatais nº 134 – sala 01 – Jardim Paulista, na cidade de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, forneceu equipamentos de informática à Prefeitura Municipal de Lençóis Paulista, CNPJ nº 46.200.846/0001-76, estabelecida a Praça das Palmeiras, nº 55, bairro Centro, na cidade de Lençóis Paulista, Estado de São Paulo.

Registramos que a empresa entregou os equipamentos descritos a seguir:

06 unids. Lenovo Desktop M75Q GEN2 / R3 PRO 4350GE / 8GB / 256GB / W10

06 unids. Lenovo Monitor TC Tiny-in-one 21,5 GEN3

06 unids. LENOVO Teclado thincenter

06 unids. LENOVO Mouse

Informamos ainda que os equipamentos, bem como, os serviços de garantia foram cumpridos de acordo com o que foi solicitado e os equipamentos entregues dentro dos prazos previstos, através das notas ficais nº 014, não tendo nada que desabone sua idoneidade técnica e comercialmente, até a presente data.

Lençóis Paulista, 02 de dezembro de 2021.

Atenciosamente.

Paulo Sérgio Pereira
Tecnologia da Informação

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICAÇÃO: Esta cópia confere com o original, a mim apresentado. Dou fé
Oscar Paes de Almeida Filho
OFICIAL Delegado
02 MAIO 2022
Oficial de Registro Civil das Pessoas N... e de Interdições e Tutelas do 1º Sub... da Sede de Ribeirão Preto (SP)
Luiz Fernando Aleixo Silva-Escrev... Aut.
Bel. Fábio de Freitas Alves Stufari-Escr...
Selos Pagos por verba Valor aut R$
121467 AUTENTICAÇÃO AU0862AI0459176

PODER JUDICIÁRIO DE ALAGOAS

Gabinete da Subdireção Geral

Praça Marechal Deodoro, 319 – Anexo II – 3º andar - Centro
CEP.: 57020-919 - Maceió-AL
Fone:(82) 4009.3167 - subdirecao@tjal.jus.br
CNPJ: 12.473.062/0001-08

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A quem interessar possa,

ATESTAMOS, para os devidos fins de direito e com base nas informações prestadas pelo gestor da Ata de Registro de Preços nº 030/2021, vigente até 24 de outubro de 2022 e cujo objeto é a eventual e futura aquisição de Notebooks, via pregão nº 015-A/2020, que a Empresa **ASE-IT SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA**, **CNPJ 37.311.062/0001-24**, durante a vigência da referida ARP, vem prestando os serviços a contento, respeitando as obrigações estabelecidas no instrumento contratual, cumprindo os prazos pactuados e não constando nenhuma inconformidade ou qualquer fato que possa desaboná-la.

As notas fiscais e os quantitativos faturados, enviados em favor do Fundo Especial de Modernização do Poder Judiciário - FUNJURIS, CNPJ: 01.700.776/0001-87, foram as seguintes:

NOTA FISCAL	QUANTIDADE E PEDIDO
000.016	18 NOTEBOOK TP T14 AMD R7 PRO4750U – 16GB – 256GB SSD – W10 PRO
000.017	02 NOTEBOOK TP T14 AMD R7 PRO4750U – 16GB – 256GB SSD – W10 PRO

Maceió/AL, 12 de janeiro de 2022

WALTER DA SILVA SANTOS:92601

Assinado de forma digital por WALTER DA SILVA SANTOS:92601
Dados: 2022.01.12 10:34:58 -03'00'

WALTER DA SILVA SANTOS
SUBDIRETOR GERAL

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, a pedido da interessada através do protocolo digital **16.443/2022** para fins de prova, aptidão de desempenho e atestado de execução, que a empresa **ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA** , inscrita no CNPJ sob o nº 37.311.062/0001-24, estabelecida na Rua Batatais, nº 134 Sala 01 – Bairro: JD Paulista CEP: 14.090-360, Ribeirão Preto/SP, forneceu à **Prefeitura Municipal de Americana**, CNPJ nº 45.781.176/0001-66, conforme Processo Administrativo 5.384/2021, Ata de Registro de Preços nº 351/2021 modalidade Pregão Eletrônico nº 102/2021 para **AQUISIÇÃO DE NOTEBOOKS PARA TODAS AS SECRETARIAS MUNICIPAIS**, conforme relação de serviços abaixo:

Qtde	Unid. de medida	Descrição do item/Marca	Valor Unitário R$	Valor Total R$ (vr. unit. X qtd. máx.)
50	Unid.	Notebook 14", conforme Especificações Técnicas constantes do Termo de Referência do Anexo 08 – Marca: LENOVO THINKPAD E14 AMD	**6.205,00**	**310.250,00**

Registramos, ainda, que o material acima referidas apresentaram conformidade com as especificações e padrões exigidos, tendo a empresa cumprido fielmente com suas obrigações, nada constando que a desabone técnica e comercialmente, até final do prazo de vigência do contrato.

Americana, 23 de fevereiro de 2022.

Luciana Cardoso
Diretora de Unidade de Suporte ao Usuário

Fábio Beretta Rossi
Secretário de Administração
Email: fabioberetta@americana.sp.gov.br

De acordo:

ASE-IT SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA
Representante Legal

Assinado por 2 pessoas: LUCIANA ANDREA CARDOSO e FABIO BERETTA ROSSI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://americana.1doc.com.br/verificacao/37CB-2ACC-E903-815F e informe o código 37CB-2ACC-E903-815F

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 37CB-2ACC-E903-815F

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

✔ LUCIANA ANDREA CARDOSO (CPF 160.XXX.XXX-30) em 23/02/2022 14:14:39 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: AC VALID RFB v5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

✔ FABIO BERETTA ROSSI (CPF 027.XXX.XXX-61) em 23/02/2022 15:17:22 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: AC VALID RFB v5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://americana.1doc.com.br/verificacao/37CB-2ACC-E903-815F

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

O MUNICÍPIO DE VÁRZEA PAULISTA portador do CNPJ 45.780.087/0001-03, atesta para os devidos fins que a Empresa ASE-IT SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA portadora do CNPJ nº 37.311.062/0001-24, sediada na Rua Altino Stefanelli 459 – Sala1, na cidade de Ribeirão Preto, estado de São Paulo, forneceu os equipamentos abaixo relacionados:

NFs n°s 53 / 54 / 55 / 56 emitidas em 14/04/2022.

- 59 unidades computador AIO Lenovo TIO M75q + Monitor Lenovo ThinkVision TIO22 com Sistema Operacional W10 Pro e Licenças Office Home and Business 2021
- 59 unidades de travas de segurança

Os equipamentos fornecidos eram novos e de primeiro uso, com garantia do fabricante de 5 (cinco) anos on-site, conforme solicitados nos empenhos n° 1444 / 1438 / 1434 e 1341 de 2022.

Atestamos, ainda que os microcomputadores foram entregues de acordo com o que foi solicitado/licitado não tendo até a presente data, nada que desabone sua idoneidade técnica e comercial.

Por ser a expressão da verdade, firmamos o presente.

Várzea Paulista, 29 de abril de 2022.

Emerson Rafael Vieira
Diretor de TI
emerson.vieira@varzeapaulista.sp.gov.br
(11) 4606-8659

AUTENTICAÇÃO: Esta cópia confere com o original, a mim apresentado. Dou fé.
Oscar Paes de Almeida Filho
OFICIAL Delegado
02 MAIO 2022
Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais e de Interdições e Tutelas do 1º Subdistrito da Sede de Ribeirão Preto (SP)
Luiz Fernando Aleixo Silva-Escrev.
Bel. Fábio de Freitas Alves Sturari-Escrev. Aut.
Selos Pagos por verba Valor aut R$
Válido somente com o selo de autenticidade
121467 AUTENTICAÇÃO AU0862AI0459179

Ministério da Economia
Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital
Secretaria de Gestão

Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins previstos na Lei nº 8.666, de 1993, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ:	**37.311.062/0001-24**	DUNS®:	**92*****97**
Razão Social:	**ASE-IT SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA**		
Nome Fantasia:			
Situação do Fornecedor:	**Credenciado**	Data de Vencimento do Cadastro:	**26/10/2022**
Natureza Jurídica:	**SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA**		
MEI:	**Não**		
Porte da Empresa:	**Micro Empresa**		

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência:	**Nada Consta**
Impedimento de Licitar:	**Nada Consta**

Níveis cadastrados:

I - Credenciamento

II - Habilitação Juridica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	**14/09/2022**
FGTS	Validade:	**12/07/2022**
Trabalhista **(http://www.tst.jus.br/certidao)**	Validade:	**20/12/2022**

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal

Receita Estadual/Distrital	Validade:	**22/07/2022**
Receita Municipal	Validade:	**16/08/2022**

V - Qualificação Técnica

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: **30/04/2023**

Esta declaração é uma simples consulta e não tem efeito legal

CPF: 030.793.868-92 Nome: ELIANA PAULA RIBEIRO GALLO MARTINS
Ass: _____