

POSITIVO

Curitiba, 02 de abril de 2019.

**AO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA**

**Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 4.011/2019-CPL/MP/PGJ – SRP
PROCESSO SEI Nº 2018.016329**

Prezados Senhores,

POSITIVO TECNOLOGIA S.A. (Filial), pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Rua Javari, 1255 - Lote 257-B - Distrito Industrial I, na Cidade de Manaus, Estado do Amazonas, CEP 69.075-110, inscrita sob o CNPJ n.º 81.243.735/0019-77, apresenta sua **PROPOSTA DE PREÇOS** para o pregão em referência, visando o registro de preços para fornecimento de equipamentos de informática.

Na certeza de estar oferecendo a melhor solução nesta área, está à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,



Maria Helena Pereira
Gerente de Mercado Governo/Representante Legal

Positivo Tecnologia S.A.

João Bettega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700
www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900

SEI Nº 2019.007225 03/04/19 12:45

POSITIVO

**MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 4.011/2019-CPL/MP/PGJ – SRP
PROCESSO SEI Nº 2018.016329**

“PROPOSTA DE PREÇOS”

Positivo Tecnologia S.A.

João Bettega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700
www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900

POSITIVO

AO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 4.011/2019-CPL/MP/PGJ – SRP
PROCESSO SEI Nº 2018.016329

PROPOSTA DE PREÇOS

Proposta que faz a empresa **POSITIVO TECNOLOGIA S.A. (Filial)**, inscrita no CNPJ (MF) n.º 81.243.735/0019-77, localizada na Rua Javari, 1255 - Lote 257-B - Distrito Industrial I, na Cidade de Manaus, Estado do Amazonas, CEP 69.075-110, fone (41) 2118-7492/7493, e-mail editais.info@positivo.com.br, para o fornecimento dos bens abaixo relacionados, de acordo com todas as especificações e condições estabelecidas no **Pregão Eletrônico n.º 4.011/2019-CPL/MP/PGJ**, promovido pelo **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS / PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA**:

Item	Descrição	Marca/Modelo/ Tipo/Referência	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Microcomputador Tipo 1 – “Desktop com Monitores” (especificação técnica em anexo)	Positivo Positivo Master D6200	500	R\$ 4.538,00 (quatro mil, quinhentos e trinta e oito reais)	R\$ 2.269.000,00 (dois milhões, duzentos e sessenta e nove mil reais)
Valor total da Proposta: R\$ 2.269.000,00 (dois milhões, duzentos e sessenta e nove mil reais)					

A **POSITIVO TECNOLOGIA S.A (Filial)** declara que concorda com todas as especificações do Edital.

a) **Prazo de validade da proposta: 90 (noventa) dias corridos**, a contar da data da sessão deste pregão eletrônico.

b) **Prazo de entrega: 30 (trinta) dias** corridos, contados a partir da data de recebimento da Nota de Empenho.

c) **Modo de Transporte dos Produtos:**

(x) rodoviário/terrestre

() aéreo: () normal () expresso

() outros. Especificar:

d) **Nome, meios de contato e endereço completo da assistência técnica em Manaus-AM:**

Positivo Tecnologia S/A – (Filial)

Rua Javari, 1255 - Lote 257-B - Distrito Industrial I, na Cidade de Manaus, Estado do Amazonas, CEP 69.075-110. Abaixo os responsáveis pelo atendimento técnico:

NOME INSPETOR	RG	CPF	MATRICULA POSITIVO	TELEFONE
CLEANDRO DE SOUZA ROCHA	2159649-2	865.077.372-91	59652	92 99311-2422

Positivo Tecnologia S.A.

João Bettega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700
www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900

u

POSITIVO

NOME TÉCNICO	RG	CPF	MATRICULA POSITIVO	TELEFONE
WIANKEE LOBO BARROS	19158076	83603301234	59897	92 99407-4406

e) **Prazo de garantia: 60 (sessenta) meses** na modalidade "on-site", contados a partir do Recebimento Definitivo do objeto.

f) **Site e e-mail do fabricante:** <http://www.positivotecnologia.com.br> / editais.info@positivo.com.br

g) **Dados Bancários:** Banco do Brasil (001) – Agência: 3306-5 / Corporate Paraná – Conta corrente: 211.210-8

h) **Contato para fins de faturamento:** Gislaíne dos Santos Figueiredo – Analista Administrativo Pleno – Rua João Bettega, 5200 – CIC – Curitiba – Paraná – CEP: 81.350-000 – fone: (41) 3312-3621 – e-mail: gsfigueiredo@positivo.com.br

i) **Dados dos 3 (três) principais integrantes do quadro societário da licitante**, assim compreendidos aqueles que detenham maior parcela das cotas societárias ou o poder de gestão da sociedade.

Sócios	Capital Social	%	CPF	RG	CARGO
Hélio Bruck Rotenberg	13.418.619	15,28	428.804.249-68	1.217.176-5/PR	Presidente e Membro do Conselho de Administração
Cixares Libero Vargas	12.418.618	14,14	133.896.379-15	630.027-8/PR	Não ocupa cargo na companhia.
Samuel Ferrari Lago	4.139.540	4,71	599.964.209-49	3.668.497-6/PR	Membro de Conselho de Administração.
Paulo Fernando Ferrari Lago	4.139.540	4,71	609.974.359-68	3.668.501-8/PR	Não ocupa cargo na companhia.
Thais Suzana Ferrari Lago	4.139.539	4,71	609.974.609-97	3.668.496-8/PR	Não ocupa cargo na companhia.
Sofia Guimarães Von Ridder	4.139.540	4,71	875.477.679-15	1.529.521-0/PR	Não ocupa cargo na companhia.
Lucas Raduy Guimarães	4.139.539	4,71	875.483.489-91	3.666.258-1/PR	Não ocupa cargo na companhia.
Giem Raduy Guimarães	4.139.540	4,71	755.250.039-53	1.529.538-4/PR	Membro de Conselho de Administração
Rodrigo Cesar Formighieri	3.806.206	4,34	033.949.989-39	3.640.858-8/PR	Membro de Conselho de Administração
Isabela Cesar Formighieri Mocelin	3.806.207	4,34	026.684.419-78	3.640.857-0/PR	Não ocupa cargo na companhia
Daniela Cesar Formighieri Rigolino	3.806.206	4,34	026.749.599-40	3.640.856-1/PR	Não ocupa cargo na companhia
Total Bloco de Controle	62.093.094	70,72			
Ações em tesouraria	1.388.708	1,58	-		
Outros Acionistas	24.318.198	27,70	-		
TOTAL	87.800.000	100			

DECLARAÇÕES:

Declaro para os devidos fins junto à Comissão Permanente de Licitação que:

1. Cumpro plenamente os requisitos de credenciamento e habilitação, inclusive o estabelecido no **subitem 4.7.1.**, para os devidos fins elencados no art. 9º e seus incisos da Lei n.º 8.666/93,

Positivo Tecnologia S.A.

João Bettega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700

www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900

u

POSITIVO

e quanto ao fato de que não possuo sócios, diretores ou gerentes, que sejam cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de membros ou de servidores ocupantes de cargo de direção, chefia ou assessoramento no âmbito do Ministério Público do Estado do Amazonas e de sua CPL;

2. Os documentos e declarações apresentados são fiéis e verdadeiros, bem como que a empresa recebeu o Edital e todos os documentos que o integram, dispondo de todos os elementos e informações necessários à elaboração da proposta de preços com total e completo conhecimento do objeto da licitação.

3. Estou ciente da obrigação de, caso seja vencedor do certame e não cadastrado ao SISTEMA DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E CONTABILIDADE da **SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DO AMAZONAS – SEFAZ-AM**, efetuar o referido cadastramento no prazo de cinco dias úteis, a contar da adjudicação, sob pena de perder o direito de preferência à contratação em favor dos demais licitantes subsequentes, sem prejuízo da possibilidade de responder a procedimento apuratório por eventual retardamento da licitação;

4. Declaração de que o preço inclui além do lucro, todos os custos e despesas, com tributos incidentes e encargos devidos, materiais, serviços, transporte, bem como quaisquer outras despesas diretas e indiretas incidentes no fornecimento dos materiais.

Curitiba, 02 de abril de 2019.



Maria Helena Pereira

Gerente de Mercado Governo/Representante Legal

RG. 6.110.420-8 - SSP/PR CPF.021.075.919-46

Positivo Tecnologia S.A.

João Bettega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700
www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item	: 01
Marca	: POSITIVO
Modelo	: POSITIVO MASTER D6200
Fabricante	: POSITIVO TECNOLOGIA S.A.
Procedência	: NACIONAL

Os equipamentos serão fornecidos nas especificações/configurações abaixo:

ITEM 1: MICROCOMPUTADOR TIPO 1 – DESKTOP.

1 PLACA PRINCIPAL (PLACA-MÃE)

- 1.1 Formato ATX.
- 1.2 Possui 2 (dois) slots para memória RAM.
- 1.3 Slots de memória RAM são do tipo DDR4, permite expansão para 16 (dezesesseis) Gigabytes.
- 1.4 Suporta tecnologia Dual Channel de utilização de memória RAM.
- 1.5 Possui 01 (um) slot PCI Express x16.
- 1.6 Possui 01 (um) slot PCI Express x1.
- 1.7 Compatível com Energy Star EPA e com recursos Dash 1.2 (Desktop and mobile Architecture for System Hardware).
- 1.8 Possui capacidade de desligamento do vídeo e do disco rígido após tempo determinado pelo usuário, religamento por acionamento de teclado ou mouse, bem como função de economia de energia para monitor, placa-mãe e disco rígido.
- 1.9 Possui chip TPM (Trusted Platform Module), versão 2.0.
- 1.10 Possui sistema de detecção de intrusão de chassis, com respectivo acionador instalado no gabinete.
- 1.11 Possui suporte a virtualização por hardware.
- 1.12 Possui suporte a implementação de extensões de virtualização de I/O por hardware.
- 1.13 Possui suporte a aceleração de segurança AES no hardware.
- 1.14 Possui suporte a tecnologia de acesso remoto out-of-band embutida no hardware.

2 BIOS.

- 2.1 Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento.
- 2.2 Do tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão plug-and-play.
- 2.3 Tem suporte a ACPI.
- 2.4 Possui recursos de controle de permissão através de senhas, sendo uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS.
- 2.5 Possui opção para exportar/importar configurações.
- 2.6 Possui opção para habilitar/desabilitar portas USB.

3 INTERFACES

- 3.1 Possui 02 (duas) interfaces internas serial ATA III (600).
- 3.2 Possui 01 (uma) interface de rede RJ45 compatível com os padrões 10, 100 e 1000 Mbps, autosense, full-duplex e plug-and-play, configurável totalmente por software e com função Wake-on-Lan instalada e em funcionamento.

Positivo Tecnologia S.A.

João Bettega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700
www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900

POSITIVO

- 3.3 Possui uma interface de som com conectores para um fone de ouvido e um microfone na parte frontal do gabinete.
- 3.4 Possui 08 (oito) portas USB, de tipos 2.0 e 3.0, dispostas na parte frontal e traseira do gabinete.
- 3.5 Do total de portas USB 4 (quatro) são do tipo USB 3.0, sendo 02 (duas) dispostas na parte frontal e 02 (duas) na parte traseira do gabinete.
- 3.6 Do total de portas USB, 04 (quatro) são do tipo USB 2.0, sendo 02 (duas) dispostas na parte frontal e 02 (duas) na parte traseira do gabinete.
- 3.7 Possui um total de 2 (duas) portas de vídeo, suportando a utilização de 2 (dois) monitores simultânea e independentemente.
- 3.8 Os tipos das portas de vídeo supracitadas são 01 (um) VGA e 1 (um) DisplayPort 1.2.

4 PROCESSADOR – Modelo

- 4.1 Possui instruções do padrão AVX 2.0.
- 4.2 Possui instruções do padrão SSE4.1/4.2.
- 4.3 Possui instruções que implementam extensões de virtualização de hardware.
- 4.4 Possui 06 (seis) núcleos de processamento.
- 4.5 Capaz de processar simultaneamente 06 (seis) threads.
- 4.6 Frequência base de 2,8GHz.
- 4.7 Possui tecnologia de controle dinâmico de frequência do processador, podendo atingir 4,0GHz.
- 4.8 Cache total de 6MB.
- 4.9 Litografia de 14nm.
- 4.10 TDP (Thermal Design Power) de 65W.
- 4.11 Suporta memória RAM do tipo DDR4-2666.
- 4.12 Possui instruções AES-NI embutidas.

5 MEMÓRIA

- 5.1 Do tipo DDR4-2400.
- 5.2 Possui um total de 8 (oito) Gigabytes instalados.
- 5.3 A implementação do total de memória RAM se utiliza da tecnologia Dual Channel, ou seja, através de 2 (duas) placas de configurações idênticas (frequências, tamanho, temporizações, etc).

6 DISCO RIGIDO

- 6.1 Possui 01 (uma) unidade de disco rígido interna instalada do tipo SSHD.
- 6.2 Utiliza interface tipo Serial ATA 600.
- 6.3 Não se aplica.
- 6.3 Armazenamento híbrido, disco tradicional mais SSD, suporta tecnologia NCQ, tem capacidade total de armazenamento de 1000 (mil) Gigabytes, com armazenamento SSD de 08 (oito) Gigabytes.

7 CONTROLADOR DE VIDEO.

- 7.1 Possui controlador 3D/2D com suporte a DirectX 12.
- 7.2 Suporta Pixel Shader 3.0.
- 7.3 Suporta OpenGL 4.4.
- 7.4 Suporta HDCP.
- 7.5 Tipo de bus PCI Express x16.

Positivo Tecnologia S.A.

João Bettega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700
www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900

POSITIVO

- 7.6 Frequência base de 350 MHz.
- 7.7 Possui tecnologia de controle dinâmico de frequência, podendo atingir 700MHz.
- 7.8 Suporta o uso de 2 (dois) monitores simultâneos e independentemente.

8 GABINETE E FONTE DE ALIMENTAÇÃO

- 8.1 Tem características "toolless", ou seja, menos recursos necessários para manutenção e upgrades mais fáceis, desprezando o uso de ferramentas para abertura do gabinete e remoção de disco rígido, unidade óptica, unidade de disquete, etc.
- 8.2 Material do gabinete é de estrutura livre de BFR e outros materiais tóxicos e/ou antiecológicos.
- 8.3 Esta equipado com fonte de alimentação compatível com gabinete e placa-mãe instalados, com potência suficiente para suportar todos os dispositivos internos em suas configurações máximas permitidas (placa-mãe, interfaces, discos rígidos, memória RAM e demais componentes e periféricos).
- 8.4 Fonte de alimentação implementa PFC (Power Factor Correction) ativo com eficiência superior a 87% (PFC 87+).
- 8.5 A fonte aceita tensões de 110 e 220 Volts de forma automática.
- 8.6 Acompanha cabo de alimentação original do fabricante com conector de tomada elétrica no padrão brasileiro (NBR 14136:2002).
- 8.7 Possui sistema de refrigeração adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete, garantindo a temperatura de funcionamento e vida útil dos Componentes, com fluxo de ar no interior do gabinete seguindo as orientações do fabricante do microprocessador.
- 8.8 Possui botão de liga/desliga e luzes de indicação de atividade da unidade de disco rígido e de computador ligado (power-on) em local visível e acessível do gabinete.
- 8.9 Possui alto-falante embutido no gabinete, com potência de 2 Watts.

9 TECLADO

- 9.1 Compatível com o padrão ABNT-II, com conector USB.
- 9.2 Possui teclado numérico integrado.
- 9.3 Possui LEDs indicadores de estado das teclas CapsLock e Numlock.
- 9.4 Possui ajuste de inclinação.

10 MOUSE

- 10.1 Mouse ótico USB, com três botões (incluindo tecla de rolagem), com formato ergonômico e conformação ambidestra.
- 10.2 Resolução de 1000 dpi.

11 SISTEMA OPERACIONAL

- 11.1 O equipamento será entregue com o sistema Microsoft Windows 10 PRO 64 bits, em português do Brasil, de versão mais atual disponível no momento da entrega.
- 11.2 A licença de uso do sistema será disponibilizada, sendo possível reinstalar o sistema, mesmo após alterações de hardware, conforme necessário.
- 11.3 Será fornecido recurso de "recuperação ao estado de fábrica", contendo a imagem completa do sistema em seu estado inicial, do momento da entrega/fabricação, permitindo reinstalação em caso de falhas de hardware e/ou software.

Positivo Tecnologia S.A.

João Bettega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700
www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900

POSITIVO

12 COMPATIBILIDADE

- 12.1 O equipamento ofertado consta no Microsoft Windows Catalog. A comprovação da compatibilidade é efetuada pela apresentação do documento Hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo ofertado.
- 12.2 O equipamento possui certificado de homologação comprovando a compatibilidade do mesmo com uma distribuição de Linux. A comprovação da compatibilidade é efetuada pela apresentação de documento emitido especificamente para o modelo ofertado.
- 12.3 O equipamento possui certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 emitida pelo INMETRO.

13 DESEMPENHO

- 13.1 Possui índice geral no software de benchmark Sysmark 2014 SE superior a 780.
- 13.2 Não serão utilizadas configurações ou ajustes que impliquem no funcionamento fora das condições normais recomendadas pelos fabricantes do equipamento ou dos componentes, tais como, alterações de frequência de clock, características de disco ou de memória, entre outros.
- 13.3 É utilizada a configuração padrão de fábrica de BIOS.
- 13.4 Os computadores utilizados no teste de desempenho são os mesmos, marca e modelo, constantes da proposta e futura entrega, possuindo todas as características técnicas mínimas exigidas nas especificações detalhadas neste Termo de Referência.
- 13.5 O sistema operacional utilizado durante os testes é o Windows 10 PRO 64bits, em português BR, instalado sem qualquer modificação, obedecendo os padrões oferecidas pelo instalador do próprio sistema, sendo aceitas apenas atualizações oficiais da Microsoft e drivers fornecidos pelos fabricantes dos componentes.
- 13.6 A resolução de vídeo utilizada para os testes é de 1440 X 900 pixels, caso de monitor widescreen.
- 13.7 O proponente disponibilizará o software Sysmark 2014 SE para a realização/validação dos testes, o qual será devolvido após a realização destes.

14 MONITORES

- 14.1 Os computadores irão acompanhados de dois monitores, sendo 1 (um) monitor principal e 1 (um) monitor auxiliar rotacionável, respectivamente TIPO 1 e TIPO 2, conforme especificação do abaixo.
- 14.2 Os monitores serão acompanhados de um cabo de força tripolar Y, 1 macho + 2 fêmeas, compatíveis com os mesmos.
- 14.3 O cabo de alimentação é com conector de tomada elétrica no novo padrão brasileiro (NBR 14136:2002).

15 OUTROS REQUISITOS

- 15.1 Todas as partes do equipamento (gabinete, teclado e mouse) tem coloração neutra em gradações de preto, mantendo o padrão e cor.
- 15.2 É informado marca e modelo dos componentes utilizados na solução e apresentado prospecto com as características técnicas do equipamento e da placa-mãe, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, disco rígido, mouse e teclado, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identificam e constata as configurações, possíveis expansões e upgrades, comprovando-os através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes.

Positivo Tecnologia S.A.

João Betttega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700

www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900

POSITIVO

- 15.3 Todos os equipamentos serão entregues idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos terão os mesmos modelo e marca.
- 15.4 O equipamento em pleno funcionamento, sem a unidade leitora de mídia ótica em atividade, não há, atende à norma NBR 10152, quanto à emissão de ruído ambiente em escritórios de atividades diversas, conforme laudo técnico gerado por entidade especializada, que acompanha a proposta.
- 15.5 O equipamento irá acondicionado em embalagem individual adequada, garantindo a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.
- 15.6 Os equipamentos não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).

TIPO 1: MONITOR PRINCIPAL PARA DESKTOP

1 TELA

- 1.1 Tecnologia IPS (In-Plane Switching).
- 1.2 Tamanho de 23,8 polegadas widescreen
- 1.3 Suporta 16 milhões de cores.
- 1.4 Resolução de 1920x1080@60Hz.
- 1.5 Ângulo de visão de 170° horizontal e vertical.
- 1.6 Possui controle digital de brilho, contraste e posicionamentos vertical e horizontal.

2 INTERFACES

- 2.1 Possui um total de 02 (duas) portas de entrada de vídeo.
- 2.2 Acompanha cabos que permitem conectar o monitor a equipamentos com portas de tipo VGA e DisplayPort 1.2.
- 2.3 Sem adaptadores para contemplar a possibilidade de conexão às portas solicitadas no item acima.

3 OUTROS REQUISITOS

- 3.1 Possui certificação de segurança UL.
- 3.2 Possui certificação de EMC CE e FCC.
- 3.3 Possui certificação de economia de energia EPA Energy Star, TCO 5.0.
- 3.4 Aceita tensões de 110 c 220 Volts de forma automática.
- 3.5 Acompanha cabo de alimentação original do fabricante com conector de tomada elétrica no padrão brasileiro (NBR 14136:2002).
- 3.6 Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos de mesmos modelo e marca.
- 3.7 O equipamento irá acondicionado em embalagem individual adequada, garantindo a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.
- 3.8 Os equipamentos não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).

Positivo Tecnologia S.A.

João Bettega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700
www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900

POSITIVO

TIPO 2: MONITOR AUXILIAR ROTACIONAVEL PARA DESKTOP

1 TELA

- 1.1 Tecnologia IPS (In-Plane Switching).
- 1.2 Tamanho de 21,5 polegadas widescreen.
- 1.3 Suporta 16 milhões de cores.
- 1.4 Resolução de 1920x1080@60Hz.
- 1.5 Ângulo de visão de 170° horizontal e vertical.
- 1.6 Possui controle digital de brilho, contraste e posicionamentos vertical e horizontal.

2 INTERFACES

- 2.1 Possui um total de 02 (duas) portas de entrada de vídeo.
- 2.2 Acompanha cabos que permitem conectar o monitor a equipamentos com portas de tipo VGA e DisplayPort 1.2, via adaptador.
- 2.3 Será enviado cabos ou adaptadores, em adicional aos cabos originais, para contemplar a possibilidade de conexão às portas solicitadas no item acima.

3 OUTROS REQUISITOS

- 3.1 Possui certificação de segurança UL.
- 3.2 Possui certificação de EMC CE e FCC.
- 3.3 Possui certificação de economia de energia EPA Energy Star, TCO 5.0.
- 3.4 Aceita tensões de 110 c 220 Volts de forma automática.
- 3.5 Acompanha cabo de alimentação original do fabricante com conector de tomada elétrica no padrão brasileiro (NBR 14136:2002).
- 3.6 Possui ajuste de altura, inclinação e rotação de 90°.
- 3.7 Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos de mesmos modelo e marca.
- 3.8 O equipamento irá acondicionado em embalagem individual adequada, garantindo a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.
- 3.9 Os equipamentos não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).

Curitiba, 02 de abril de 2019.



Maria Helena Pereira

Gerente de Mercado Governo/Representante Legal

Positivo Tecnologia S.A.

João Bettega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700
www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900



Imagens meramente ilustrativas

POSITIVO EMPRESAS

A Positivo Empresas atende o mercado Corporativo com soluções de hardware, software e serviços que adaptam-se ao perfil da sua empresa.

POSITIVO MASTER

A nova linha Positivo Master D6200 traz para as empresas desempenho sob medida aliado a eficiência no consumo de energia, bem como a confiabilidade que a operação diária exige.

Com robustez e usabilidade aperfeiçoadas a linha conta com gabinete toolless além de periféricos criados especialmente para suportar as exigências de uso em ambientes corporativos.

Tenha em sua empresa as tecnologias mais modernas e recentes com economia de energia, eficiência e a qualidade comprovadas pelas principais certificações exigidas pelo mercado.



* Somente em algumas configurações

- 8ª Geração de Processadores Intel*
- Memória DDR4
- Porta USB 3.1 Gen 2 (type C)
- Gerenciamento remoto DASH
- Gabinetes Reversíveis e Toolless
- Fonte de Alta Eficiência Energética
- Certificações

Windows 10



DESTAQUES

- **Intel® Optane™™:** Impulsione sua unidade de armazenamento de HD secundária com o novo recurso de Aceleração de unidade de dados da memória Intel® Optane™™;
- **Gabinete reversível e toolless:** oferece a flexibilidade de utilizar-se o gabinete tanto na posição horizontal quanto na vertical e ainda conta com o sistema de travas toolless que possibilita a realização de manutenções com rapidez e sem ferramentas;
- **DASH 1.2:** tecnologia que permite o gerenciamento remoto do equipamento com segurança;
- **Fonte PFC Ativo - 80 Plus:** Fonte ecologicamente correta com PFC ativo, maior eficiência, estabilidade energética e economia no consumo de energia suportando a configuração máxima dos equipamentos;
- **Portas USB 3.1 Gen 2 (type C):** transferência de dados de 10Gb/s;
- **Teclado e mouse robustos:** teclado e mouse desenvolvidos para suportar altas cargas de trabalho. Teclado com resistência a derramamento de líquidos;
- **Chip TPM:** Armazene suas credenciais de criptografia, rede, bancos em lugar seguro;
- **Sensor de intrusão:** proteção contra violação do hardware;
- **Cooler c/ controle de rotação inteligente:** Maior conforto com redução de ruído, melhor índice MTBF (Mean Time Between Failures) para longos períodos de utilização;
- **Anilha para cadeado e abertura para trava kensington:** mais segurança para o computador, impedindo acesso não autorizado ao hardware.

ACOMPANHA TAMBÉM

- Sistema de recuperação (Opções: Eletrônico ou Mídias)

POSITIVO MASTER D620



8ª Geração de Processador Intel® / Windows ou Linux / Até 64 GB de Memória / Até 2 TB de Armazenamento

Processador	Oitava Geração Intel® Família Core™, Pentium® ou Celeron® Soquete LGA 1151
Sistema Operacional (opções)	Windows® 10 Pro (64 bits) Distribuições Linux Outras opções sob consulta
Placa-mãe	POS-RIB360EE fabricada pela Positivo Dimensões: 24,4cm (L), 24,4cm (C), formato Micro-ATX
BIOS/UEFI	<ul style="list-style-type: none"> • BIOS do próprio fabricante do equipamento • Suporte a UEFI versão 2.6 • Memória flash ROM de 128Mb (16MB) de acordo com SMBIOS 3.1 e função "Plug & Play" • Idiomas: Português ou Inglês • Conformidade com as diretrizes do NIST SP800-147 para proteção contra ataques maliciosos • Permite customização do logo de inicialização (BMP ou JPG) • Controle de permissão com senha de administrador e usuário para acesso e/ou alteração e senha para proteção de disco rígido • Capacidade de habilitar/desabilitar as portas USBs, HDD/SSD, DVD, serial e paralela • Capacidade de boot através de: Unidades de Armazenamento, Unidade Ótica, Adaptador de Rede (PXE) e interfaces USB • Suporte a ACPI 6.1 com funções de economia de energia • Identificação do fabricante de forma não editável • Registro de número de série e patrimônio • Função Desktop Management Interface (DMI 3.1) • Suporta atualização remota por meio de software de gerenciamento. • Gravação de inventário de hardware em memória não volátil • Suporte as tecnologias ASF 2.0, PXE 2.1, S.M.A.R.T., AHCI e NVMe • Monitoramento de temperatura do Sistema
Chipset	Intel® B360 Express Suporta Memória Intel® Optane™ Suporta Tecnologia de Virtualização Intel® para I/O (VT-d) Suporta Tecnologia Intel® Rapid Start Suporta Intel® Boot Guard que ajuda a proteger o BOOT contra vírus e ataques de softwares maliciosos
Memória RAM (opções)	2x slots DIMM, suporte ao modo Dual Channel, até 32 GB¹ DDR4 SDRAM (2666/2400 MHz, Unbuffered, Non-ECC) ou 4x slots DIMM, suporte ao modo Dual Channel, até 64 GB¹ DDR4 SDRAM (2666/2400 MHz, Unbuffered, Non-ECC)
Unidade de armazenamento (opções)	Disco Rígido de até 2 TB, SATA III, AHCI, 5400/7200 rpm, 3,5" ou 2,5" Disco Híbrido de até 1 TB SATA III, AHCI, 5400 rpm, 3,5" ou 2,5" SSD de até 512 GB, SATA III, AHCI, 2,5" SSD de até 512 GB, SATA III, AHCI, M.2 2280 SSD de até 512 GB, PCIe, NVMe, M.2 2280 Memória Intel Optane de 16GB ou 32GB, NVMe, M.2 2280
Unidade Removível (opções)	Gravador de CD/DVD±RW, SATA Gravador de Blu-ray, SATA Possui luz indicadora de leitura, botão de ejeção frontal e trava de mídia.
Leitor de Cartões (opções)	Leitor de cartões Multimídia Leitor de cartões SmartCard
Gráficos (opções)	Intel® UHD Graphics integrado ao processador com memória alocada dinamicamente de até 32 GB² Suporte a Microsoft® DirectX® 12 e OpenGL 4.5 Placa de Vídeo PCIe OffBoard: 1GB, 2GB, 3GB ou 4GB
Áudio	Realtek® ALC887, Áudio de alta definição (High Definition Audio) integrado de 6 canais
Rede	Realtek RTL8111FP 10/100/1000 Mbps, padrão Gigabit Ethernet <ul style="list-style-type: none"> • Conformidade com os padrões IEEE 802.3, 802.3u e 802.3ab com LED de atividade/velocidade de link • Suporta Wake-on-LAN (WoL), SNMP, PXE, CSMA/CD • Compatível com os padrões DASH 1.2 e WS-MAN • Conformidade com os padrões IEEE 802.1q, 802.1p, 802.2, 802.1x, 802.3x • Eficiência de Energia IEEE 802.3az • Auto-negociação IEEE 802.3u, Full-Duplex, configurável totalmente por software, compatível TCP/IP v.4/v.6
Wireless (opções)	Intel® Dual Band Wireless-AC 3168 802.11 a/b/g/n/ac + Bluetooth™ 4.2 1x1, M.2 2230 Intel® Dual Band Wireless-AC 9260 802.11 a/b/g/n/ac + Bluetooth™ 5.0, 2x2, M.2 2230
Slots de Expansão	1x PCIe x16 v3.0 1x PCIe x16 v3.0 operando em x4 (opcional) 1x PCIe x1 v3.0 1x PCI 32 bits v3.0 (opcional) 1x PCIe x4/SATA (M.2 2280) para SSD com suporte a AHCI e NVMe 1x PCIe x1 (M.2 2230) para WiFi 4x Serial ATA 6.0 Gb/s

	POS-SFSH01	POS-SFIW01	POS-MTIW01
	Formato	Formato	Formato
	SFF - Small Form Factor	SFF - Small Form Factor	MT - Mini Torre
Gabinete	Traseira:	Traseira:	Traseira:
	2x PS/2 (opcional) 2x USB 2.0 + 2x USB 3.1 Gen 1 1x USB 3.1 Gen 2 1x USB 3.1 Gen 2 type C 1x VGA + 1x HDMI 1x DisplayPort 1x DisplayPort (opcional) 1x RJ-45	2x PS/2 (opcional) 2x USB 2.0 + 2x USB 3.1 Gen 1 1x USB 3.1 Gen 2 1x USB 3.1 Gen 2 type C 1x VGA + 1x HDMI 1x DisplayPort 1x DisplayPort (opcional) 1x RJ-45	2x PS/2 (opcional) 2x USB 2.0 + 2x USB 3.1 Gen 1 1x USB 3.1 Gen 2 1x USB 3.1 Gen 2 type C 1x VGA + 1x HDMI 1x DisplayPort 1x DisplayPort (opcional) 1x RJ-45
	Portas de Conexão	Portas de Conexão	Portas de Conexão
	3x Áudio 1x Serial DB9 (opcional)	3x Áudio 2x Serial DB9 (opcionais) 1x Paralela (opcional)	3x Áudio 2x Serial DB9 (opcionais) 1x Paralela (opcional)
	Frontal (opções):	Frontal:	Frontal:
	• 2x USB 3.1 Gen 1 + 1x Line in (Microfone) + 1x Line out (Fone de Ouvido) • 2x USB 3.1 Gen 1 + 1x USB 2.0 + 1x USB 2.0 Type C + 1x Leitor de cartão SD + 2x Conectores de áudio (Line-out / Mic-in)	2x USB 2.0 + 2x USB 3.1 Gen 1 1x Line in (Microfone) 1x Line out (Fone de Ouvido)	2x USB 2.0 + 2x USB 3.1 Gen 1 1x Line in (Microfone) 1x Line out (Fone de Ouvido)

POSITIVO MASTER D6200



8ª Geração de Processador Intel® / Windows ou Linux / Até 64 GB de Memória / Até 2 TB de Armazenamento

	POS-SFSH01	POS-SFIW01	POS-MTIW01
Formato	SFF – Small Form Factor	SFF – Small Form Factor	MT – Mini Torre
Características	Sistema de ventilação com fluxo de ar exclusivo frontal → traseira Sistema reversível, pode ser utilizado na vertical ou horizontal Sistema toolless para manutenção não necessitando de ferramentas para abertura e remoção dos componentes internos (disco rígido, SSD, SSD M.2, Wi-Fi, ventilador e memória)		
Gabinete (continuação)	Externa: 1x 5.25" Interna: 1x 3.5" 1x 2.5"	Externa: 1x 5.25" (conversível para 3.5") interno + DVD Slim 1x 3.5" Interna: 1x 3.5" (conversível para 2.5") 1x 2.5"	Externa: 2x 5.25" 1x 3.5" Interna: 2x 3.5" (1x conversível para 2.5")
Fonte de alimentação	100-240 V / 50-60 Hz automática 180W ou 200W ou 300W PFC Ativo	100-240 V / 50-60 Hz automática 180W ou 200W ou 300W PFC Ativo	100-240 V / 50-60 Hz automática 250W ou 300W PFC Ativo ou Passivo
Dimensões (C x L x A)	Gabinete: 356 x 102 x 338 mm Embalagem: 495 x 245 x 545 mm	Gabinete: 388,6 x 96 x 333,5 mm Embalagem: 495 x 245 x 545 mm	Gabinete: 408,3 x 175 x 356,3 mm Embalagem: 495 x 285 x 510 mm
Cor	Preto (pintura epóxi)		
Teclado	Padrão ABNT2, USB ou PS/2, resistência a derramamento de líquidos		
Mouse	Ótico, 3 botões sendo um com scroll, USB ou PS/2, resolução de 1000 DPI		
Segurança	Chip de criptografia TPM 2.0 Abertura para trava tipo Kensington Limpeza segura dos dados do HDD via BIOS Anilha para cadeado Sensor de intrusão Suporte a Computrace ¹		
Gerenciamento	Tecnologia de gerenciamento remoto DASH 1.2		
Diagnóstico (opções)	<ul style="list-style-type: none"> Ferramenta de diagnóstico pré-boot de hardware abrangendo testes dos seguintes componentes: CPU, Memória, Unidades de armazenamento, DVD, Teclado, Mouse, Vídeo, Interface de rede e componentes da Placa Mãe Sistema de diagnóstico de hardware através de LED e beeps Solução para recuperação de BIOS corrompido usando um arquivo de recuperação através da unidade principal ou de unidade externa USB. Possui função de verificação de inicialização que permite recuperação automática através da unidade principal 		
Softwares Positivo (opções)	Software de gerenciamento para gestão de TI Software para atualizações de drivers e BIOS Software para gerenciamento e controle do TPM Software para criptografia de dados Software de backup		
Documentos e Acessórios (opções)	Cabo de alimentação NBR 14136/02 - 2P+T Cabo de Alimentação tipo Y Adaptador de tomada padrão antigo para NBR 14136/02 Guia Rápido e/ou Manual do Usuário Trava/Kit de segurança Disco de Drivers Discos de Recuperação Caixas de som Alto falante interno ao gabinete Cadeado em anilha Mouse pad e/ou apoio de pulso para teclado Cabos de vídeo (HDMI, DisplayPort ou VGA) Adaptadores de vídeo: DP-VGA, DP-DVI ou DP-HDMI Cabo de rede		
Certificações/Compatibilidades ⁴	Compatibilidade de hardware: Microsoft® Windows 10® (x64) e Linux Segurança, Compatibilidade Eletromagnética e Eficiência Energética: Portaria INMETRO 170/2012 Compatibilidade eletromagnética: IEC 61000, CISPR22 e CISPR24 Ruído acústico: De acordo com NBR 10152 (ISO 7779 e ISO 9296) Segurança do usuário: IEC 60950 Eficiência energética: 80Plus Bronze / Gold / Platinum Equipamento ecológico: EPEAT Gold e RoHS Certificado DMI: DMI 2.0		

1. Um sistema operacional de 64 bits é necessário para o gerenciamento suportar 4 GB ou mais de memória RAM.

2. O valor máximo pode variar de acordo com a memória RAM disponível no sistema e da versão do Sistema Operacional, sendo para o Windows 10 o máximo alocado a este metade do total de memória RAM do sistema.

3. Equipamento preparado para receber a solução Computrace. Para aquisição consulte os termos e condições em <http://loja.ck.absolute.com/pt-br>.

4. As certificações podem variar de acordo com a configuração do equipamento.



Microsoft, Windows e o logotipo Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países. Logotipo Intel, Celeron, Pentium e Core são marcas comerciais ou marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e em outros países. Os termos HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface, e o logotipo HDMI são marcas ou marcas registradas da HDMI Licensing Administrator, Inc. nos Estados Unidos e em outros países.
© 2018 Positivo Tecnologia - Apresentação oficial de produto dirigida ao mercado. Atualizado em 07 de Dezembro de 2018. Sujeito a alterações sem prévio aviso. REV. 11





Processador Intel® Core™ i5-8400

9 M de cache, até 4,00 GHz

Especificações

Especificações de exportação




Essenciais

Coleção de produtos	8ª geração de processadores Intel® Core™ i5
Codinome	Produtos com denominação anterior Coffee Lake
Segmento vertical	Desktop
Número do processador	i5-8400
Status	Launched
Data de introdução	Q4'17
Litografia	14 nm
Recommended Customer Price	\$182.00 - \$187.00

Desempenho

Número de núcleos	6
Nº de threads	6
Frequência baseada em processador	2.80 GHz
Frequência turbo max	4.00 GHz
Cache	9 MB SmartCache
Velocidade do barramento	8 GT/s DMI3
TDP	65 W

Informações complementares

 Brasil (Português)   

Opções integradas disponíveis

Não

Ficha técnica

Ver agora

Especificações de memória

Tamanho máximo de memória (de acordo com o tipo de memória)

128 GB

Tipos de memória

DDR4-2666

Nº máximo de canais de memória

2

Largura de banda máxima da memória

41.6 GB/s

Compatibilidade com memória ECC †

Não

Gráficos de processador

Gráficos do processador †

Gráficos UHD Intel® 630

Frequência da base gráfica

350 MHz

Máxima frequência dinâmica da placa gráfica

1.05 GHz

Quantidade máxima de memória gráfica de vídeo

64 GB

Suporte para 4K

Yes, at 60Hz

Resolução máxima (HDMI 1.4)‡

4096x2304@24Hz

Resolução máxima (DP)‡

4096x2304@60Hz

Resolução máxima (eDP - tela plana integrada)‡

4096x2304@60Hz

Suporte para DirectX*

12

Suporte para OpenGL*

4.5

Intel® Quick Sync Video

Sim

Tecnologia Intel® InTru™ 3D

Sim




Tecnologia de alta definição Intel® Clear Video

Sim

Intel® Clear Video Technology

Sim

Nº de telas suportadas †
ID do dispositivo

Brasil (Português)   3
0x3E92 

Opções de expansão




Escalabilidade	1S Only
Revisão de PCI Express	3.0
Configurações PCI Express †	Up to 1x16, 2x8, 1x8+2x4
Nº máximo de linhas PCI Express	16

Especificações de encapsulamento

Soquetes suportados	FCLGA1151
Configuração máxima da CPU	1
Especificação de solução térmica	PCG 2015C (65W)
T _{JUNCTION}	100°C
Tamanho do pacote	37.5mm x 37.5mm
Opções de Halógena Baixa Disponíveis	No

Tecnologias avançadas

Memória Intel® Optane™ suportada †	Sim
Tecnologia Intel® Turbo Boost †	2.0
Elegibilidade da plataforma Intel® vPro™ †	Não
Tecnologia Hyper-Threading Intel® †	Não
Tecnologia de virtualização Intel® (VT-x) †	Sim
Tecnologia de virtualização Intel® para E/S direcionada (VT-d) †	Sim
Intel® VT-x com Tabelas de página estendida (EPT) †	Sim
Intel® TSX-NI	Não
Intel® 64 †	Sim

Conjunto de instruções		64-bit
Extensões do conjunto de instruções		Brasil (Português)    Intel® SSE4.1, Intel® SSE4.2, Intel® AVX2
Estados ociosos		Sim
Tecnologia Enhanced Intel SpeedStep®		Sim
Tecnologias de monitoramento térmico		Sim
Tecnologia de proteção da identidade Intel® †		Sim
Programa Intel® da Plataforma de Imagem Estável (SIPP)		Não

Segurança e confiabilidade

Novas instruções Intel® AES		Sim
Chave Segura		Sim
Intel® Software Guard Extensions (Intel®SGX)		Yes with Intel® ME
Intel® Memory Protection Extensions (Intel® MPX)		Sim
Intel® OS Guard		Sim
Intel® Trusted Execution Technology †		Não
Bit de desativação de execução †		Sim
Intel® Boot Guard		Sim

Requisitos e conformidade

Produtos compatíveis

Todas as informações fornecidas estão sujeitas a alterações a qualquer momento, sem aviso prévio. A Intel pode alterar o ciclo de vida da fabricação, as especificações e as descrições dos produtos a qualquer momento, sem aviso prévio. As informações aqui contidas são fornecidas "no estado em que se encontram" e a Intel não atribui qualquer declaração ou garantias relacionadas à precisão das informações, nem sobre os recursos dos produtos, disponibilidade, funcionalidade ou compatibilidade dos produtos listados. Para obter mais informações sobre os produtos ou sistemas, entre em contato com o fornecedor do sistema.

As classificações da Intel são apenas para fins informativos e consistem em Export Control Classification Numbers (ECCN — Número de Classificação de Controle de Exportações) e Harmonized Tariff Schedule (HTS — Programa de Tarifas Harmonizadas). Quaisquer usos das classificações da Intel são sem os recursos da Intel e não devem ser interpretados como uma representação ou garantia relacionada ao ECCN ou HTS apropriado. Como exportadora e/ou importadora, sua empresa é responsável por determinar a classificação correta de sua transação.

Consulte a Ficha técnica para obter definições formais de propriedades e recursos de produtos.

‡ Este recurso pode não estar disponível em todos os sistemas de computação. Verifique com o fornecedor do sistema para determinar se seu sistema oferece este recurso ou consulte as especificações de seu sistema (motherboard, processador, chipset, alimentação, HDD, controle gráfico, memória, BIOS, drivers, monitor de máquina virtual [VM], software de plataforma e/ou sistema operacional) para saber sobre a compatibilidade do recurso. A funcionalidade, o desempenho e outros benefícios deste recurso podem variar, dependendo das configurações do sistema.

Os processadores compatíveis com a computação de 64 bits na arquitetura Intel® requerem BIOS habilitados para arquitetura Intel 64.

Consulte <http://ipt.intel.com/> para sistemas compatíveis com a Tecnologia de proteção da identidade Intel®.

O TDP máximo e do sistema se baseiam nos piores casos. O TDP real pode ser inferior, se nem todas as E/Ss para chipsets forem utilizadas.

Os números dos processadores Intel não são indicação de desempenho. Os valores do processador diferenciam recursos dentro de cada família de processador e não entre famílias diferentes de processador. Consulte <http://www.intel.com.br/content/www/br/pt/processors/processor-numbers.html>

para obter mais detalhes.

SKUs "anunciados" ainda não estão disponíveis. Favor consultar a data de lançamento para a disponibilidade no mercado.

Frequência máxima de turbo refere-se à frequência máxima do processador de núcleo único que pode ser atingida com a Tecnologia Intel® Turbo Boost. Mais informações estão disponíveis no site www.intel.com/content/www/br/pt/architecture-and-technology/turbo-boost/turbo-boost-technology.html

Alguns produtos suportam as novas instruções AES com uma atualização da Configuração do processador, em particular, i7-2630QM/i7-2635QM, i7-2670QM/i7-2675QM, i5-2430M/i5-2435M, i5-2410M/i5-2415M. Favor entrar em contato com o OEM para o BIOS que inclui a mais recente atualização da Configuração do processador.

Consulte <http://www.intel.com/content/www/br/pt/architecture-and-technology/hyper-threading/hyper-threading-technology.html?wapkw=hyper+threading>

para obter mais informações, incluindo detalhes sobre quais processadores são compatíveis com a Tecnologia Hyper-Threading Intel®.

Informações sobre a empresa

Nosso compromisso

Relações com investidores


Fale conosco

Sala de imprensa

Mapa do site

Empregos



Brasil (Português) 



© Intel Corporation

[Termos de uso](#)

*Marcas comerciais

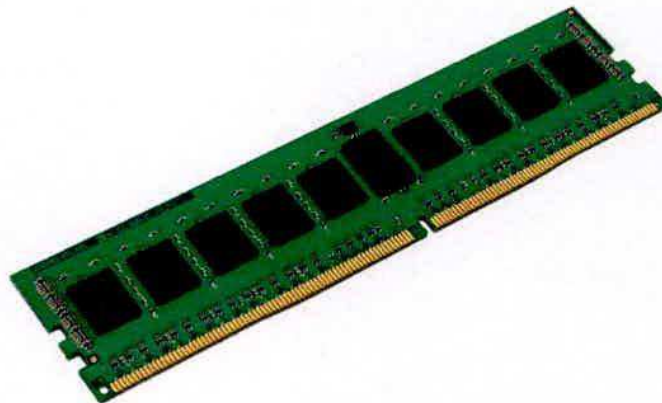
[Privacidade](#)

[Cookies](#)

[Transparência da cadeia de fornecimento](#)



Memória confiável para seu desktop



DDR4 / 2400 MHz ou 2666 MHz / 4GB, 8GB ou 16GB

Modelo	DDR4
Padrão	PC 19200 SDRAM DDR4 2400 MHz DIMM PC 21300 SDRAM DDR4 2666 MHz DIMM
Descrição	As memórias da Positivo Tecnologia PC19200 (DDR4 2400 MHz, clock de 2 x 1200 MHz) ou PC21300 (DDR4 2666 MHz, clock de 2 x 1333 MHz) são compostas por módulos DRAM Síncronos, alimentados em 1.2V com chips montados em módulos de 288 pinos, com capacidade de 4096MB, 8192MB ou 16384MB.
Características	Alimentação de 1.2V ±0.06V Unbuffered Non-ECC "Data Strobe" bi-direcional Entradas de clock diferenciais CL: 15 a 17 ciclos Arquitetura "Double-Data-Rate-Four" SPD com EEPROM
Fabricante	Positivo Tecnologia S/A



FIRECUDA
COMPUTE



3.5 SSHD DATA SHEET

**Ferocious Performance.
Superior Storage. Tireless Durability.**



FireCuda™ 3.5-inch solid state hard drives blend SSD technology with an HDD platform for the instant-on performance and capacity you need.



Best-Fit Applications

- Desktop PCs
- PC gaming
- Workstations
- High-performance direct-attached storage (DAS) devices

Key Advantages

Smart 1TB and 2TB capacities with onboard flash memory.

Save time with a drive that boots in seconds, not minutes.¹

A perfect upgrade for gamers, creative professionals and PC enthusiasts who want it all, now!

Game up to 5x faster than with traditional 7200-RPM hard drives, and eliminate the need to uninstall games in order to make room for new ones. Store up to 40 games per TB (at ~25GB per game).¹

SATA 6Gb/s interface speed.

Installs and operates like a standard hard drive. No additional drivers or software required.

The cutting edge never felt so safe—5-year limited warranty is best-in-class for hard drive warranties.

¹ Performance may vary depending on user's hardware configuration and operating system.



Specifications	2TB ¹	1TB ¹
Standard Model Numbers	ST2000DX002	ST1000DX002
Interface	SATA 6Gb/s NCQ	SATA 6Gb/s NCQ
Form Factor (in)	3.5	3.5
Features and Performance		
NAND Type/Size	MLC/8GB	MLC/8GB
SATA Transfer Rates Supported (Gb/s)	6.0/3.0/1.5	6.0/3.0/1.5
Seek Average, Read (ms)	<9.5	<8.5
Seek Average, Write (ms)	<9.5	<8.5
Average Data Rate, Read, Avg All Zones (MB/s)	156	156
Average Data Rate From NAND Media (MB/s)	190	190
Max Sustained Data Rate, OD Read (MB/s)	210	210
DRAM Cache (MB)	64	64
Configuration/Organization		
Heads/Disks	4/2	2/1
Bytes per Sector	4096	4096
Reliability/Data Integrity		
Load/Unload Cycles	300,000	300,000
Nonrecoverable Read Errors per Bits Read, Max	1 per 10E14	1 per 10E14
Predicted Annualized Failure Rate (AFR)	<1%	<1%
Warranty, Limited (years)	5	5
Power Management		
Operating Power, Typical (W)	6.7	5.9
Idle2 Power, Typical (W)	4.5	3.36
Standby Mode/Sleep Mode, Typical (W)	0.75/0.75	0.63/0.63
Environmental/Temperature		
Operating (°C)	0 to 60	0 to 60
Nonoperating (°C)	-40 to 70	-40 to 70
Physical		
Height (mm/in, max)	26.11/1.028	19.87/0.782
Width (mm/in, max)	101.6/4.0	101.6/4.0
Depth (mm/in, max)	146.99/5.787	146.99/5.787
Weight (g/lb typical)	535/1.18	400/0.88
Carton Unit Quantity	20	25
Cartons per Pallet/Cartons per Layer	40/8	40/8

¹ One gigabyte, or GB, equals one billion bytes and one terabyte, or TB, equals one trillion bytes when referring to drive capacity.

seagate.com



AMERICAS Seagate Technology LLC 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, United States, 408-658-1000
 ASIA/PACIFIC Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd., 7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapore 569877, 65-6485-3888
 EUROPE, MIDDLE EAST AND AFRICA Seagate Technology SAS 16-18, rue du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, France, 33 1-4186 10 00

© 2016 Seagate Technology LLC. All rights reserved. Printed in USA. Seagate, Seagate Technology and the Spiral logo are registered trademarks of Seagate Technology LLC in the United States and/or other countries. FireCuda is either a trademark or registered trademark of Seagate Technology LLC or one of its affiliated companies in the United States and/or other countries. All other trademarks or registered trademarks are the property of their respective owners. When referring to drive capacity, one gigabyte, or GB, equals one billion bytes and one terabyte, or TB, equals one trillion bytes. Your computer's operating system may use a different standard of measurement and report a lower capacity. In addition, some of the listed capacity is used for formatting and other functions, and thus will not be available for data storage. Quantitative usage examples for various applications are for illustrative purposes. Actual quantities will vary based on various factors, including file size, file format, features and application software. Actual data rates may vary depending on operating environment and other factors. Seagate reserves the right to change, without notice, product offerings or specifications. DS1903.1-1606US, June 2016.



Mini Torre / Reversível / Tool Less

Tipo	Micro ATX
Padrão	Mini Torre Pode ser utilizado na vertical ou horizontal
Placa mãe suportada	Micro ATX
Botões Frontais	Liga/Desliga e Reset
Slots de Expansão	4x Standard PCI
Baias	2x 5¼" Externas 1x 3½" Externa 2x 3½" Internas ¹
Conectores Frontais (opções)	2x USB 2.0 + 2x USB 3.1 Gen 1 + 2x Conectores de áudio (Line-out / Mic-in) 2x USB 2.0 + 2x USB 3.1 Gen 1 + 1x USB 3.1 Gen 2 type C + 2x Conectores de áudio (Line-out / Mic-in) 4x USB 2.0 + 2x Conectores de áudio (Line-out / Mic-in) 2x USB 3.1 Gen 1 + 2x Conectores de áudio (Line-out / Mic-in)
LEDs Indicadores Frontais	Atividade do Disco Rígido, Equipamento Ligado, Standby
Dimensões (C x L x A)	408,3 x 175,0 x 356,3 mm
Cor	Preto (pintura epóxi)
Segurança	Anilha para cadeado Abertura para trava tipo Kensington Acabamento interno composto de superfícies não cortantes
Características	Toolless, não necessita de ferramentas para abertura e remoção dos componentes internos (disco rígido, unidade ótica, disco flexível/leitor de cartão, placas de expansão), não utiliza parafusos recartilhados Estrutura em chapa de aço com espessura de 0,60 mm Base/pés antiderrapantes Sistema de travamento para fonte
Sistema de Ventilação*	Entrada de ar frontal e Saida de ar traseira Opcional: entrada de ar lateral
Opcionais	Alto-falante interno de 2W Sensor de intrusão Leitora de Smartcard Leitor de cartões de memória
Fonte (opções)	200W ou 250 W ou 300 W ou 350 W, podendo ser com comutação automática ou manual. PFC Passivo ou Ativo podendo ter certificação 80 Plus
Fabricante	Positivo Tecnologia S/A

¹ - Conversível para 2½" através do uso de parafuso recartilhado.

* O uso de ventiladores frontais e/ou traseiros pode ser necessário de acordo com a configuração do equipamento.

** A foto acima é meramente ilustrativa.

*** As informações contidas neste catálogo podem ser alteradas sem qualquer aviso prévio.



PC PSU FSP300-60EGA

DESCRIPTION

This specification describes a 300 watts power supply. With 6 output, and remote ON/OFF control for ATX-12V system and a "Power factor correction (active PFC)" circuit at 100V-240Vac.

APPLICATION

Desktop

WATTAGE

Wattage: 300W

DIMENSION

Dimension: 140mm(L) x 150mm(W) x 86mm(H)

PRODUCT HIGHLIGHT

Efficiency Level: 80Plus Gold
Erp Lot: <0.5W
Input Voltage: 100~240Vac

INPUT SPECIFICATION

Input Range: 100-240 Vac
Input Frequency: 47-63 Hz
Input Current: 115V@ < 6.0 Amps - rms
 230V@ < 3.0 Amps - rms

OUTPUT SPECIFICATION

Hold up Time: 115V/60Hz 17mSec.
 Minimum@100% Load,
 +3.3V 20mS (maximum)
 +5V 20mS (maximum)
 +12 V 20mS (maximum)
 -12 V 20mS (maximum)

*Output Voltage and Current Rating

	+3.3V	+5V	+12V1	+12V2	-12V	+5Vsb
Ripple-Noise(R-P) mV	50mV	50mV	120mV	120mV	200mV	50mV
Regulation Load %	±5%	±5%	±5%	±5%	±10%	±5%
Output Max.(A)	16A	16A	18A	18A	0.3A	3A
Output Min.(A)	0.1A	0.2A	0.1A	0A	0A	0A

NOTES

(1) +3.3V & +5V total output not exceed 90W.
 When +5V is load to 16A, the +3.3V maximum load is 3.0A.
 When +3.3V is load to 16A, the +5V maximum load is 7.4A.

(2) +12V1 & +12V2 total output not exceed 288W(24A).

(3) All outputs shall be safety-isolated from the AC mains and share a common return. This common return must be connected to supply chassis.

(4) Voltages and ripple are measured at the load side of mating connectors with a 0.1uF monolithic ceramic capacitor paralleled by a 10uF electrolytic capacitor across the measuring terminals.

This content is subject to change, please refer to specification for more detail.
 FSP reserve the right to change the content without prior notice



SAFETY STANDARD APPROVAL



GENERAL SPECIFICATION

Efficiency: 87%@ 20% load; 90%@ 50% load;
 87%@ 100% load
PWOK Delay Time: 500ms > PWOK > 100ms
EMC Performance: EN55022 class B
 EN55024
 EN 61000-3-2
 EN 61000-3-3

ENVIRONMENTAL SPECIFICATION

TEMP.Range: Storage Temperature: -40°C to +70°C
MTBF: The power supply reliability, when calculated by "Bellcore" latest revision are exceed 100,000 hours with all output at maximum load and an ambient temperature of 25°C.



Confortável e silencioso



107 teclas / Resistente a derramamento de líquidos / Ergonomia

Modelo	SK-6620
Padrão	ABNT2 (Português Brasil)
Interface	USB Tipo A
Características	<p>12 teclas de funções on-top</p> <p>Chaves táteis de membrana</p> <p>Compatível com o modo legado de Boot</p>
Teclas	<p>Total de 107 teclas de perfil baixo (low profile)</p> <p>Tecla Windows (ativação Menu Iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do mouse)</p>
LEDs Indicadores	<p>Indicador de Num Lock</p> <p>Indicador de Caps Lock</p> <p>Indicador de Scroll Lock</p>
Recursos	<p>Resistente a derramamento de líquidos</p> <p>Suporta 20 milhões de toques</p> <p>Inscrições gravadas a laser ideais para uso contínuo</p> <p>Ajuste de inclinação/altura</p> <p>Plug and Play</p>
Comprimento do cabo	1,8 m
Dimensões	<p>Largura de 471 mm</p> <p>Comprimento de 160 mm</p> <p>Altura de 28 mm</p>
Peso	750 g
Cor	Preto
Compatibilidade	Windows XP, Vista, 7, 8/8.1, 10 e Linux
Segurança	FCC, CE
Fabricante	Positivo Tecnologia S/A



Versátil com resposta rápida e precisa

**Ótico (LED) / 1.000 dpi / Ambidestro**

Modelo	SM-6620
Tipo	Ótico (LED)
Interface	USB Tipo A
Botões	3 botões incluindo botão de rolagem (wheel)
Resolução	1.000 dpi
Força Operacional	Botões (esquerda/direita): 75+25gf Botão wheel: 180+50gf
Configuração	Ambidestra
Recursos	Plug and Play
Comprimento do cabo	1,8 m
Dimensões	Largura de 65 mm Comprimento de 117 mm Altura de 36 mm
Peso	90 g
Cor	Preto
Compatibilidade	Windows XP, Vista, 7, 8/8.1, 10 e Linux
Segurança	FCC, CE
Fabricante	Positivo Tecnologia S/A

MONITOR POSITIVO 24BL550J



Qualidade Superior de Imagem com Economia de Energia



- Imagens excepcionais com a tecnologia LED IPS e resolução Full HD
- Pivot bi-direcional de 90°
- Tela com tratamento antirreflexivo



Imagens meramente ilustrativas



TELA IPS LED de 23,8" / Resolução Full HD / Alto Contraste / Plug & Play / HDMI + DP + VGA

Tamanho de Tela	23,8", Widescreen, Formato 16:9
Tipo de Tela	LCD TFT IPS LED
Revestimento da Tela	Anti-Glare, Hard Coating 3H
Pixel Pitch	0,2745 mm
Brilho	250 cd/m ²
Contraste	1.000:1 (Estático)
Ângulo de Visão	178° / 178° (H/V)
Tempo de Resposta	5 ms
Resolução Máxima	1920x1080 @ 60Hz
Suporte de cores	16.7 milhões de cores
Frequência de Varredura	30 - 83 kHz (H) / 56 - 75 Hz (V)
Vídeo	Analógico, Digital
Alto Falantes	Não
Conector	D-Sub 15 pinos (VGA), Display Port, HDMI, Headphone Out
Recursos	Furação VESA (100 mm x 100 mm); Abertura para trava tipo Kensington
Tensão	AC 100-240 V - 50/60 Hz (automática), fonte interna
Consumo de Energia (Ligado/Standby)	16 W (Típico) / < 0,3W (standby)
Controles Manuais - Painel Frontal	Teclas: Menu/Reader/Energy Saving/Auto ajuste/Input/Exit/Liga-Desliga
Ajustes	Apoio da base removível, Inclinação (-5° - +35°), Altura (13cm), Pivot bi-direcional de 90°
Dimensões (L x A x P)	Produto: 553,8 x 382,9 x 240 mm (com base) 553,8 x 333,1 x 58,4 mm (sem base) Embalagem: 627 x 178 x 505 mm
Cor	Preto
Peso Líquido / Bruto	5,7 Kg / 7,6 Kg
Acessórios	Cabo de força 1.8m NBR 14136, Cabo D-Sub de 1.8m, Cabo HDMI de 1.8m, Cabo Display Port de 1.8m, Cabo de Alimentação tipo Y (opcional) e Manual do Usuário
Certificações	TCO 7.0, UL (cUL), TUV-GS, TUV-Ergo, CB, FCC CLASS B, CE, EPA 7.0, ISO 9241-307, RoHS e REACH

HDMI, a logo HDMI e High-Definition Multimedia Interface são marcas comerciais ou marcas registradas de HDMI Licensing LLC nos Estados Unidos e em outros países.
© 2018 Positivo Tecnologia - Apresentação oficial de produto dirigida ao mercado. Alterado em 14 de Dezembro de 2018. Sujeito a alterações sem prévio aviso. REV. 04

MONITOR POSITIVO 22MP55PQ



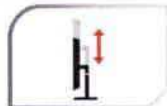
Qualidade Superior de Imagem com Economia de Energia



- Imagens excepcionais com a tecnologia LED IPS e resolução Full HD
- Super economia de energia
- Tela com tratamento antirreflexivo
- Ajustes de altura, inclinação e rotação



Imagens meramente ilustrativas



TELA IPS LED de 21,5" / Resolução Full HD / Alto Contraste / Plug & Play / HDMI + DVI + VGA

Tamanho de Tela	21,5", Widescreen, Formato 16:9
Tipo de Tela	LCD TFT IPS LED, 100% plana
Revestimento da Tela	Anti-Glare, Hard Coating 3H
Suporte de Cores	16,7 milhões de cores
Pixel Pitch	0,24795 mm
Brilho	250 cd/m ²
Contraste	5.000.000:1 (DFC) / 1.000:1 (Estático)
Ângulo de Visão	178° / 178° (H/V)
Tempo de Resposta	5 ms
Resolução Máxima	1920x1080 @ 60Hz
Frequência de Varredura	D-Sub/DVI-D: 30 - 83 kHz (H) / 56 - 75 Hz (V) HDMI: 30 - 83 kHz (H) / 56 - 61 Hz (V)
Vídeo	Analógico, Digital
Alto Falantes	Não
Conector	HDMI, DVI-D, D-Sub 15 pinos (VGA) e Saída para fone de Ouvido
Recursos	Plug and Play; Furação VESA (100 mm x 100 mm); Abertura para trava tipo Kensington
Tensão	AC 100-240V (+/- 10%) / 50/60 Hz (automática), fonte interna
Consumo de Energia (Ligado/Standby)	24W (Típico) / ≤ 0,3 W
Controles Manuais - Painel Frontal	Teclas: Menu/Reader/Energy Saving/Auto ajuste/Input/Exit/Liga-Desliga OSD(On Screen Display)
Ajustes	Apoio da base removível, Inclinação (-5° - +20°), Altura (11 cm), Rotação Pivot (90°), Giro eixo horizontal (opcional)
Dimensões (L x A x P)	Produto: 508 x 224 x 356 mm (com base) Embalagem: 577 x 375 x 183 mm
Cor	Preto
Peso Líquido / Bruto	4,3 Kg / 5,7 Kg
Acessórios	Cabo de força 1.8m NBR 14136, Cabo D-Sub de 1.8m, Cabo DVI-D de 1.5m (opcional), Cabo HDMI de 1.5m (opcional 1.8m), Gerenciamento de cabos (opcional), Cabo de Alimentação tipo Y (opcional) e Manual do Usuário
Certificações	FCC CLASS B, CE, TCO 6.0, UL, EPA 6.0

POSITIVO

AO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 4.011/2019-CPL/MP/PGJ – SRP
PROCESSO SEI Nº 2018.016329

DECLARAÇÃO

POSITIVO TECNOLOGIA S.A. (Filial), pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Rua Javari, 1255 - Lote 257-B - Distrito Industrial I, na Cidade de Manaus, Estado do Amazonas, CEP 69.075-110, inscrita sob o CNPJ n.º 81.243.735/0019-77, declara como fabricante dos equipamentos ofertados para o pregão em referência que conhece, que:

Placa mãe possui 2 (dois) slots para memória RAM e 01 (uma) interface de rede RJ45 compatível com os padrões 10, 100 e 1000 Mbps, autosense, full-duplex e plug-and-play, configurável totalmente por software e com função Wake-on-Lan instalada e em funcionamento.

BIOS é desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento e possui opção para exportar/importar configurações.

A memória do equipamento é do tipo DDR4-2400, sendo que está instalado 8GB, a implementação do total de memória RAM se utiliza da tecnologia Dual Channel, ou seja, através de 2 (duas) placas de configurações idênticas (frequências, tamanho, temporizações, etc). Gabinete possui sistema de refrigeração adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete, garantindo a temperatura de funcionamento e vida útil dos Componentes, com fluxo de ar no interior do gabinete seguindo as orientações do fabricante do microprocessador assim como possui alto-falante embutido no gabinete, com potência de 2 Watts.

Os monitores serão acompanhados de um cabo de força tripolar Y, 1 macho + 2 fêmeas, compatíveis com os mesmos.

Curitiba, 02 de abril de 2019.



Maria Helena Pereira
Gerente de Mercado Governo/Representante Legal

Positivo Tecnologia S.A.

João Bettega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700
www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900

POSITIVO

AO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 4.011/2019-CPL/MP/PGJ – SRP
PROCESSO SEI Nº 2018.016329

TABELA DE COMPONENTES

ITEM	FABRICANTE	MODELO
PLACA PRINCIPAL (PLACA MÃE)	POSITIVO	POS-RIB360EE
PROCESSADOR	INTEL	I5-8400
MEMÓRIA	POSITIVO	DDR4-2400
DISCO RIGIDO	SEAGETE	ST1000DX002
GABINETE	POSITIVO	POS-MTIW01
FORTE	FSP	FSP300-60EGA
TECLADO	POSITIVO	SK-6620
MOUSE	POSITIVO	SM-6620
MONITOR PRINCIPAL TIPO 1	POSITIVO	24BL550J
MONITOR AUXILIAR TIPO 2	POSITIVO	22MP55PQ

Curitiba, 02 de abril de 2019.



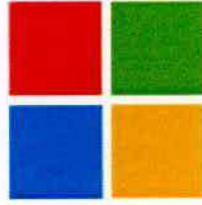
Maria Helena Pereira

Gerente de Mercado Governo/Representante Legal

Positivo Tecnologia S.A.

João Bettega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700
www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900



Microsoft

Hardware certification report **Approved**

Private product ID: **13596122178836183**
Shared product ID: **1152921504607504934**
Submission ID: **1152921504627617403**
Submission date: **5/22/2018**
Completion date: **5/22/2018**
Company: **Positivo Tecnologia SA**
Product name: **Positivo Master D6200**
Category: **System**
Product type: **Desktop**
Qualification level: **Certified for Microsoft Windows 10 Client family version 1709, x64**
Marketing name: **Positivo Master D6200**



Positivo Master D6200

Certifications

Product	Versions
Red Hat Enterprise Linux (x86_64)	7.5 - 7.x

Additional Notes

1. [HDMI for 8th generation Intel Core processors not enumerating sound inputs \(https://access.redhat.com](https://access.redhat.com)



Vendor:

Positivo Tecnologia SA

- ▶ [Positivo Master D6200 web site \(https://www.meupositivo.com.br/uploads/files/Setor_Publico/Ficha_Tecnica/Desktop/FT_Positivo_Mas](https://www.meupositivo.com.br/uploads/files/Setor_Publico/Ficha_Tecnica/Desktop/FT_Positivo_Mas)

[Privacy Statement](http://www.redhat.com/en/about/privacy-policy)

(<http://www.redhat.com/en/about/privacy-policy>).

[Customer Portal Terms of Use](https://access.redhat.com/help/terms/)

(<https://access.redhat.com/help/terms/>).

[All Policies and Guidelines](http://www.redhat.com/en/about/all-policies-guidelines)

(<http://www.redhat.com/en/about/all-policies-guidelines>).

Copyright © 2019 Red Hat, Inc.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance



Nº: **OFF 994-001-18**

Data de Emissão: 30/novembro/2018
Date of Issue

Valido até: 29/novembro/2021
Valid Term

Fornecedor (Solicitante): **Positivo Tecnologia S.A.**
Supplier (Applicant)
Rua Javari, 1255 - Bairro Distrito Industrial - 69075-110 - Manaus – AM – Brasil
CNPJ: 81.243.735/0019-77

Fabricante: **Positivo Tecnologia S.A.**
Manufacturer
Rua Javari, 1255 - Bairro Distrito Industrial - 69075-110 - Manaus – AM – Brasil
CNPJ: 81.243.735/0019-77

Responsável Legal Fornecedor: **Positivo Tecnologia S.A.**
Legal Responsible by Supplier
Rua Javari, 1255 - Bairro Distrito Industrial - 69075-110 - Manaus – AM – Brasil
CNPJ: 81.243.735/0019-77

Produto: **Computador de Mesa - Desktop**
Product

Marca: **Positivo**
Brand

Modelo: **Positivo Master D210, Positivo Master D610, Positivo Master D810, Positivo Master D820, Positivo Master D6200, Positivo Master D8200, Positivo Master D3200.**
Model

Família: **Computador de Mesa – Desktop POS-MTIW01**
Family

Descrição: **Conforme Anexo Relação de Componentes Críticos**
Description

Código de Barras: **N/A**
Barcode

Marca concedida

O uso da marca de Certificação da Intertek é limitado às condições estabelecidas no contrato. A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da Intertek previstas no RAC específico. 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. Este certificado é de uso exclusivo do Cliente da Intertek e é fornecido de acordo com o contrato de certificação entre Intertek e seu cliente. A responsabilidade da Intertek está limitada aos termos e condições do contrato. A Intertek não assume qualquer responsabilidade, salvo por parte do cliente, de acordo com o contrato, por perda, despesa ou dano causado pela utilização deste Certificado e/ou da marca. Apenas o cliente está autorizado a permitir a cópia ou distribuição deste Certificado. Para mais informações, contate: e-mail: qualidade.brasil@intertek.com Website: www.intertek-br.com ou Intertek do Brasil Telefone: +55 11 2322-8000 Av. Senador Roberto Simonsen, 1306 - 1º andar, São Caetano do Sul – SP.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance



Nº: OFF 994-001-18

Data de Emissão: 30/novembro/2018
Date of Issue

Valido até: 29/novembro/2021
Valid Term

Normas/Portarias:
Standards/Ordinances

Portaria nº 170 de 10 de abril de 2012

Portaria nº 407 de 21 de agosto de 2015

Portaria nº 48 de 8 de março de 2017

Segurança:

IEC 60950-1: 2013 - Information Technology Equipment – Safety.

Compatibilidade Eletromagnética (EMC):

CISPR 22: 2008 - Information technology equipment – Radio disturbance characteristics –Limits and methods of measurement.

CISPR 24: 2010 - Information technology equipment - Immunity characteristics - Limits and methods of measurement.

IEC 61000-3-2: 2014 - Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase).

IEC 61000-3-3: 2013 - Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection.

IEC 61000-4-2: 2008 - Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test.

IEC 61000-4-3: 2010 - Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test.

IEC 61000-4-4: 2012 - Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test.

IEC 61000-4-5: 2014 - Testing and measurement techniques - Surge immunity test.

IEC 61000-4-6: 2013 - Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields.

IEC 61000-4-8: 2009 - Testing and measurement techniques - Power frequency magnetic field immunity test.

IEC 61000-4-11: 2004 - Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests.

Eficiência Energética:

Anexo E da Portaria 170 de 10 de abril de 2012.

Marca concedida

O uso da marca de Certificação da Intertek é limitado às condições estabelecidas no contrato. A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da Intertek previstas no RAC específico. 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. Este certificado é de uso exclusivo do Cliente da Intertek e é fornecido de acordo com o contrato de certificação entre Intertek e seu cliente. A responsabilidade da Intertek está limitada aos termos e condições do contrato. A Intertek não assume qualquer responsabilidade, salvo por parte do cliente, de acordo com o contrato, por perda, despesa ou dano causado pela utilização deste Certificado e/ou da marca. Apenas o cliente está autorizado a permitir a cópia ou distribuição deste Certificado. Para mais informações, contate: e-mail: qualidade.brasil@intertek.com Website: www.intertek-br.com ou Intertek do Brasil Telefone: +55 11 2322-8000 Av. Senador Roberto Simonsen, 1306 - 1º andar, São Caetano do Sul – SP.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance



Nº: OFF 994-001-18

Data de Emissão: 30/novembro/2018
Date of Issue

Valido até: 29/novembro/2021
Valid Term

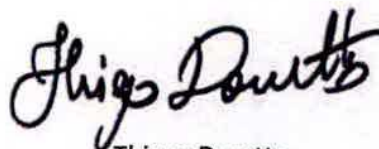
Modelo de Certificação: 5
Certification model

Data da Auditoria: Auditoria de Fábrica realizada em 26/julho/2018
Date of the Audit

Laboratório de Ensaios: Testing Laboratory	Relatório de Ensaios nº: Report N°	Data de Emissão: Date of Issue
Instituto de Pesquisas Eldorado	LET-ID 2395-4627-01-01.00 (Pt)	19/out/2018
Instituto de Pesquisas Eldorado	LET-SEG-RE 2395-4627-01-C-01.00 (Pt)	19/out/2018
Instituto de Pesquisas Eldorado	LET-EMC-RE 2395-4627-01-C-01.00 (Pt)	19/out/2018
Instituto de Pesquisas Eldorado	LET-ENE-RE 2395-4627-01-C-01.00 (Pt)	19/out/2018

Data de Revisão: Review date	Justificativa de Revisão: Review reason
N/A	N/A

Nota: Segue em anexo, nas páginas de 4 a 8, a Relação de Componentes Críticos.
Note Este certificado cancela e substitui o certificado OFF 0249/V 0230.15-04.



Thiago Doretto
Country Business Line Leader

"A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Multilateral do IAF para Certificação de Produtos"

Marca concedida

O uso da marca de Certificação da Intertek é limitado às condições estabelecidas no contrato. A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da Intertek previstas no RAC específico. 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. Este certificado é de uso exclusivo do Cliente da Intertek e é fornecido de acordo com o contrato de certificação entre Intertek e seu cliente. A responsabilidade da Intertek está limitada aos termos e condições do contrato. A Intertek não assume qualquer responsabilidade, salvo por parte do cliente, de acordo com o contrato, por perda, despesa ou dano causado pela utilização deste Certificado e/ou da marca. Apenas o cliente está autorizado a permitir a cópia ou distribuição deste Certificado. Para mais informações, contate: e-mail: qualidade.brasil@intertek.com Website: www.intertek-br.com ou Intertek do Brasil Telefone: +55 11 2322-8000 Av. Senador Roberto Simonsen, 1306 - 19 andar, São Caetano do Sul - SP.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance



Nº: OFF 994-001-18

Data de Emissão: 30/novembro/2018
Date of Issue

Valido até: 29/novembro/2021
Valid Term

Relação de Componentes Críticos

COMPONENTE	FABRICANTE	MODELO	DADOS TÉCNICOS
GABINETE	POSITIVO	POS-MTIW01	---
FONTE DE ALIMENTAÇÃO	SEASONIC	SS-300ES	POTÊNCIA TOTAL: 300W TENSÃO DE ENTRADA: 100-240Vac FREQUENCIA: 50/60Hz CORRENTE NOMINAL: 5A-2.5A
	FSP	FSP300-60EGA	POTÊNCIA TOTAL: 300W TENSÃO DE ENTRADA: 100-240Vac FREQUENCIA: 50/60Hz CORRENTE NOMINAL: 4A-2A
		FSP500-50AHGA	POTÊNCIA TOTAL: 500W TENSÃO DE ENTRADA: 100-240Vac FREQUENCIA: 50/60Hz CORRENTE NOMINAL: 8A-4A
	POSITIVO	PI-A300B-S(01)	POTÊNCIA TOTAL: 300W TENSÃO DE ENTRADA: 100-240Vac FREQUENCIA: 50/60Hz CORRENTE NOMINAL: 4A-2A
		PI-A300B-F(01)	POTÊNCIA TOTAL: 300W TENSÃO DE ENTRADA: 100-240Vac FREQUENCIA: 50/60Hz CORRENTE NOMINAL: 5A-2.5A
PLACA-MÃE	POSITIVO	POS-PIB150DT	- Soquete LGA 1151 para processadores Intel de 6ª e 7ª geração - Chipset Intel B150 Express
		POS-PIQ170DU	- Soquete LGA 1151 para processadores Intel de 6ª geração - Chipset Intel Q170 Express
		POS-PIH110DV	- Soquete LGA 1151 para processadores Intel de 6ª e 7ª

Marca concedida

O uso da marca de Certificação da Intertek é limitado às condições estabelecidas no contrato. A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da Intertek previstas no RAC específico. 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. Este certificado é de uso exclusivo do Cliente da Intertek e é fornecido de acordo com o contrato de certificação entre Intertek e seu cliente. A responsabilidade da Intertek está limitada aos termos e condições do contrato. A Intertek não assume qualquer responsabilidade, salvo por parte do cliente, de acordo com o contrato, por perda, despesa ou dano causado pela utilização deste Certificado e/ou da marca. Apenas o cliente está autorizado a permitir a cópia ou distribuição deste Certificado. Para mais informações, contate: e-mail: qualidade.brasil@intertek.com Website: www.intertek-br.com ou Intertek do Brasil Telefone: +55 11 2322-8000 Av. Senador Roberto Simonsen, 1306 - 1º andar, São Caetano do Sul - SP.

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 à 8



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance



Nº: **OFF 994-001-18**

Data de Emissão: 30/novembro/2018
Date of Issue

Valido até: 29/novembro/2021
Valid Term

Relação de Componentes Críticos

COMPONENTE	FABRICANTE	MODELO	DADOS TÉCNICOS
			geração - Chipset Intel H110 Express
		POS-AIQ270DX	- Soquete LGA 1151 para processadores Intel de 7ª geração - Chipset Intel Q270 Express
		POS-RIB360EE	- Soquete LGA 1151 para processadores Intel de 8ª geração - Chipset Intel B360 Express
		POS-RIQ370ED	- Soquete LGA 1151 para processadores Intel de 8ª geração - Chipset Intel Q370 Express
		POS-EIH310EF	- Soquete LGA 1151 para processadores Intel de 8ª geração - Chipset Intel H310 Express
VENTILADOR	AKASA	DFC922512P	Dimensões: 92x92x25mm Rated Voltage DC 12V Starting Voltage DC 7V Rated Current 0.037 - 0.19A (0% - 100%) Power Consumption 0.44-2.28W (0% - 100%)
		AK-CC6305BP01-1	Dimensões: 92x92x25mm Rated Voltage DC 12V Starting Voltage DC 7V Rated Current 0.037 - 0.19A (0% - 100%) Power Consumption 0.44-2.28W (0% - 100%)

Marca concedida

O uso da marca de Certificação da Intertek é limitado às condições estabelecidas no contrato. A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da Intertek previstas no RAC específico. 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. Este certificado é de uso exclusivo do Cliente da Intertek e é fornecido de acordo com o contrato de certificação entre Intertek e seu cliente. A responsabilidade da Intertek está limitada aos termos e condições do contrato. A Intertek não assume qualquer responsabilidade, salvo por parte do cliente, de acordo com o contrato, por perda, despesa ou dano causado pela utilização deste Certificado e/ou da marca. Apenas o cliente está autorizado a permitir a cópia ou distribuição deste Certificado. Para mais informações, contate: e-mail: qualidade.brasil@intertek.com Website: www.intertek-br.com ou Intertek do Brasil Telefone: +55 11 2322-8000 Av. Senador Roberto Simonsen, 1306 - 1ª andar, S80 Caetano do Sul - SP.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance



Nº: **OFF 994-001-18**

Data de Emissão: 30/novembro/2018
Date of Issue

Valido até: 29/novembro/2021
Valid Term

Relação de Componentes Críticos

COMPONENTE	FABRICANTE	MODELO	DADOS TÉCNICOS
	Delta	FHS-A9025S19	Dimensões: 90x90x25mm Tensão Nominal: 12Vdc Tensão de Operação: 10.8 - 13.2 Vdc Corrente de Entrada: 0.07 - 0.14A Potencia de Entrada: 0.84 - 1.68W
		FHS-A7015S61	Dimensões: 70x70x15mm Tensão Nominal: 12Vdc Tensão de Operação: 10.8 - 13.8 Vdc Corrente de Entrada: 0.10 - 0.24A Potencia de Entrada: 1.20 - 2.88W
		FHS-A9025S33	Dimensões: 70x70x15mm Tensão Nominal: 12Vdc Tensão de Operação: 10.8 - 13.8 Vdc Corrente de Entrada: 0.10 - 0.24A Potencia de Entrada: 1.20 - 2.88W
	FOXCONN	1A21D7Q00	Dimensões: 94x94x44.6mm Tensão Nominal: 12Vdc Tensão de Operação: 10.8 - 13.2 Vdc Corrente de Entrada: 0.17 - 0.20A Potencia de Entrada: 2.04 - 2.4W
ODD	LG	GH***SB* GH***SC*	5V / 12V máx. 1.5A / 2.5A
	LITEON	IHAS124	
HDD	SEAGATE	ST1000DM003	5V ± 5% 12V + 10% / -7.5% 2.0A
		ST500DM002	5V ± 5% 12V + 10% / -7.5% 2.0A

Marca concedida

O uso da marca de Certificação da Intertek é limitado às condições estabelecidas no contrato. A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da Intertek previstas no RAC específico. 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. Este certificado é de uso exclusivo do Cliente da Intertek e é fornecido de acordo com o contrato de certificação entre Intertek e seu cliente. A responsabilidade da Intertek está limitada aos termos e condições do contrato. A Intertek não assume qualquer responsabilidade, salvo por parte do cliente, de acordo com o contrato, por perda, despesa ou dano causado pela utilização deste Certificado e/ou da marca. Apenas o cliente está autorizado a permitir a cópia ou distribuição deste Certificado. Para mais informações, contate: e-mail: qualidade.brasil@intertek.com Website: www.intertek-br.com ou Intertek do Brasil Telefone: +55 11 2322-8000 Av. Senador Roberto Simonsen, 1306 - 1º andar, São Caetano do Sul - SP.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance



Nº: **OFF 994-001-18**

Data de Emissão: 30/novembro/2018
Date of Issue

Valido até: 29/novembro/2021
Valid Term

Relação de Componentes Críticos

COMPONENTE	FABRICANTE	MODELO	DADOS TÉCNICOS
		ST2000DM001	5V ± 5% 12V + 10% / -7.5% 3.0A
		ST2000DM006	
		ST1000DM010	
		ST1000DM004	
		ST500DM009	
		ST1000DX002	
		ST2000DX002	
		SSHD ST SERIES	5V / 12Vdc 1.5A max Selv Connector
	WESTERN DIGITAL	WD20EZRZ	5Vdc ± 5% Sata 6 GB/s 3.5" 2 TB
		WD10EZEX	5Vdc ± 5% Sata 6 GB/s 3.5" 1 TB
WD10EZRZ		5Vdc ± 5% Sata 6 GB/s 3.5" 1 TB	
WD5000AAKX		5Vdc ± 5% Sata 6 GB/s 3.5" 500 GB	

Marca concedida

O uso da marca de Certificação da Intertek é limitado às condições estabelecidas no contrato. A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da Intertek previstas no RAC específico. 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. Este certificado é de uso exclusivo do Cliente da Intertek e é fornecido de acordo com o contrato de certificação entre Intertek e seu cliente. A responsabilidade da Intertek está limitada aos termos e condições do contrato. A Intertek não assume qualquer responsabilidade, salvo por parte do cliente, de acordo com o contrato, por perda, despesa ou dano causado pela utilização deste Certificado e/ou da marca. Apenas o cliente está autorizado a permitir a cópia ou distribuição deste Certificado. Para mais informações, contate: e-mail: qualidade.brasil@intertek.com Website: www.intertek-br.com ou Intertek do Brasil Telefone: +55 11 2322-8000 Av. Senador Roberto Simonsen, 1306 - 1º andar, São Caetano do Sul - SP.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance



Nº: **OFF 994-001-18**

Data de Emissão: 30/novembro/2018
Date of Issue

Valido até: 29/novembro/2021
Valid Term

Relação de Componentes Críticos

COMPONENTE	FABRICANTE	MODELO	DADOS TÉCNICOS
	TOSHIBA	WD5000AZRX	5Vdc ± 5% Sata 6 GB/s 3.5" 500 GB
		WD5000AZLX	5Vdc ± 5% Sata 6 GB/s 3.5" 500 GB
		DT01ACA050	5Vdc ± 5% Sata 6 GB/s 3.5" 500 GB
		DT01ACA100	5Vdc ± 5% Sata 6 GB/s 3.5" 1 TB
SSD	INTERCAMBIÁVEL*	INTERCAMBIÁVEL*	SATA 6GB / M.2. / NVMe 3.3 Vdc / 5 Vdc Máx. 2.0A

*Nota: Por não serem componentes críticos, diversos fabricantes são aceitos desde que o componente contenha a característica definida neste certificado.

Marca concedida

O uso da marca de Certificação da Intertek é limitado às condições estabelecidas no contrato. A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da Intertek previstas no RAC específico. 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. Este certificado é de uso exclusivo do Cliente da Intertek e é fornecido de acordo com o contrato de certificação entre Intertek e seu cliente. A responsabilidade da Intertek está limitada aos termos e condições do contrato. A Intertek não assume qualquer responsabilidade, salvo por parte do cliente, de acordo com o contrato, por perda, despesa ou dano causado pela utilização deste Certificado e/ou da marca. Apenas o cliente está autorizado a permitir a cópia ou distribuição deste Certificado. Para mais informações, contate: e-mail: qualidade.brasil@intertek.com Website: www.intertek-br.com ou Intertek do Brasil Telefone: +55 11 2322-8000 Av. Senador Roberto Simonsen, 1306 - 1º andar, São Caetano do Sul - SP.



BAPCO[®] SYSMARK[®] 2014 SE RESULTS

Benchmark	SYSMark 2014 SE
Version	2.0.1.91
Project name	D6200_i5-8400_2x4GB_ST1000DX002
Completion date	2019-04-01 11:02:09
Iterations	1
System conditioning	False
Process Idle task	False

Scores	Office Productivity	Media Creation	Data/Financial Analysis	Responsiveness	Overall Rating
Scenario Rating	1033	1555	1507	757	1164
Iteration 1	1033	1555	1507	757	
Calibration	1000	1000	1000	1000	1000

Category	Calibration	This System
OP	1000	1033
MC	1000	1555
FA	1000	1507
RE	1000	757

System	Overall Rating
Calibration	1000
This System	1164

System Info	THIS SYSTEM	CALIBRATION SYSTEM
BIOS	Desenvolvido por Positivo Tecnologia SA 0201.X [unknown] 12/27/2018	Lenovo ThinkCentre M800
Motherboard type	POS-RIB360EE	Lenovo OEM
CPU	Intel(R) Core(TM) i5-8400 CPU @ 2.80GHz	Intel(R) Core(TM) i3-6100 Processor @ 3.70GHz
Memory Size	8192 MB	4096 MB
Resolution	1440 x 900 @ 60 Hz	1920 x 1080 @ 59.94 Hz
Disk 0	1000.1 GB ST1000DX002-2DV162	256 GB Samsung CM871a SSD MZ7TY256HDHP-000L7
Policies	Write caching: Default; Power protected: Default	Write caching: Default; Power protected: Default

6

GPU 0	Intel(R) UHD Graphics 630 (version: 24.20.100.6137)	Intel(R) HD Graphics 530 (Driver Ver. 20.19.15.4474)
Network 0	Ethernet 2	
IP	169.254.68.220	
Network 1	Loopback Pseudo-Interface 1	
IP	127.0.0.1	
OS TYPE	Windows 10 Pro x64, version 1803 (Fall Creators Update)	Windows 10 Pro x64, Anniversary Update
OS VERSION	10.0.17134.1	10.0.14393.0
Virtual Memory	9442 MB Total, 7532 MB Free	4691 MB Total, 3713 MB Free
Visual Effects	Let Windows choose what's best for my computer	Let Windows choose what's best for my computer
Desktop Composition	Enabled	Enabled
Power Policy	BAPCo SYSmark 2014 SE	BAPCo SYSmark 2014 SE

BAPCO(R) LEGAL DISCLAIMERS

Business Applications Performance Corporation (BAPCo(R)) is a non-profit consortium with a charter to develop and distribute a set of objective performance benchmarks for personal computers based on popular computer applications and industry standard operating systems.

ABOUT THE CALIBRATION SYSTEM

The calibration system is a system chosen as a reference point for all other SYSmark(R) 2014 results. BAPCo chose the configuration above for its wide availability and its representation of a typical mainstream PC at the time of release of SYSmark(R) 2014.

SYSmark(R) has been calibrated in such a way that a PC with performance equivalent to this calibration system for a given workload will have a performance rating of 1000. A system twice as fast as the calibration system on a given workload (or, equivalently, that responds in half the time on average) will have a performance rating of 2000. This is true for both overall ratings and scenario ratings.



DOT-04638.RE.01-A

ENSAIOS E MEDIÇÃO DE PRESSÃO SONORA NO OPERADOR SENTADO

POSITIVO MASTER D6200

Cliente: POSITIVO TECNOLOGIA S.A.

SQ: 54390 GLAB: 9919

GENIVAL FIORI:13788394803

Signatário autorizado/RT

Laboratório de Comutação e Terminais

Tel.: (19) 3705-6714

16/08/2018

Data de emissão

Para fins legais, é válida apenas a versão eletrônica assinada digitalmente.

GLAB_ENSAIO_Templ_relatorio_ensaio_com_logo_cpqd - versão F - jan/2018

Fundação CPQD – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações
R. Dr. Ricardo Benetton Martins, 1000 – Parque II do Polo de Alta Tecnologia – CEP 13086-902 – Campinas – SP
Caixa Postal 6070 – Tel.: +55(19) 3705-5839 / Fax: +55(19) 3705-6125

CONFIDENCIAL

Sumário

1. OBJETIVO	3
2. IDENTIFICAÇÃO DO ITEM DE ENSAIO	3
2.1 FOTOS DO ITEM DE ENSAIO.....	3
3. INFORMAÇÕES GERAIS	4
3.1 CONTATO CLIENTE.....	4
3.2 DATA DE RECEBIMENTO	4
3.3 DATA DE REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS	4
3.4 CONDIÇÕES AMBIENTAIS	4
4. REFERÊNCIAS E MÉTODOS DE ENSAIOS	4
5. POSICIONAMENTO DO EQUIPAMENTO	5
6. RESULTADOS DOS ENSAIOS.....	6
7. INSTRUMENTOS DE MEDIDAS UTILIZADOS NOS ENSAIOS	7
8. COMENTÁRIOS	7
9. ANEXOS	7
10. HISTÓRICO DE VERSÕES DESTE DOCUMENTO	7

Não válido como certificado de conformidade.

Este relatório só deve ser reproduzido por inteiro. Uma nova versão do documento cancela e substitui a versão anterior.

1. Objetivo

Apresentar os resultados das medições de pressão sonora no operador sentado realizadas no computador modelo Positivo Master D6200, apresentado pela Positivo Tecnologia S.A.

2. Identificação do item de ensaio

2.1 Fotos do item de ensaio



Figura 1 - Vista frontal

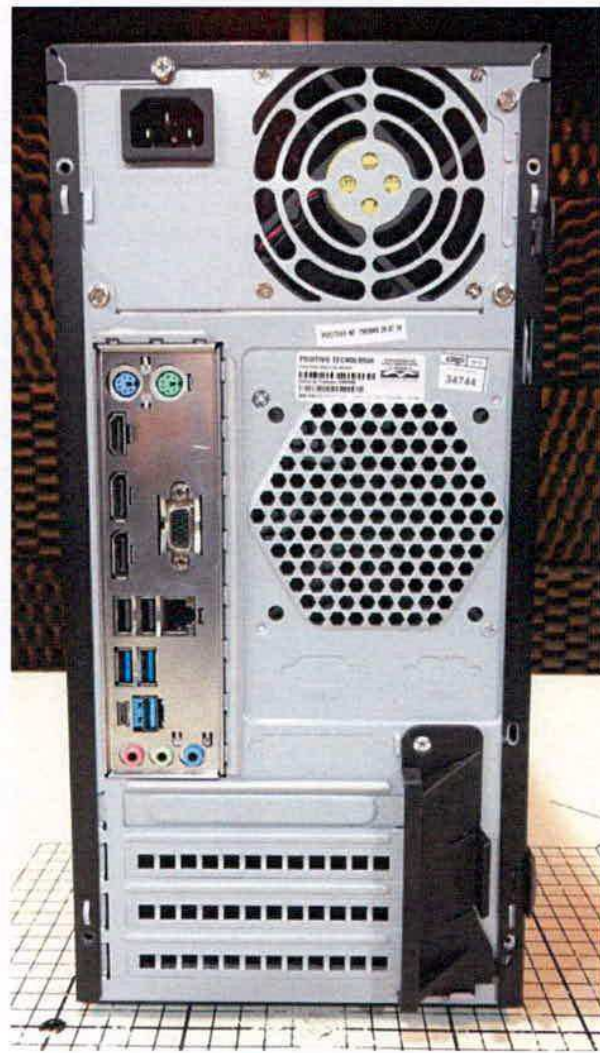


Figura 2 - Vista traseira

Não válido como certificado de conformidade.

Este relatório só deve ser reproduzido por inteiro. Uma nova versão do documento cancela e substitui a versão anterior.

3. Informações gerais

3.1 Contato cliente

Contato: Celso Gonçalves da Silva

E-mail: celsos@positivo.com.br

Endereço: Rua João Bettega, 5200 - CIC
81350-000 - Curitiba - PR

Fone: (41) 3239-7640

3.2 Data de recebimento

O equipamento foi recebido em 20/07/2018.

3.3 Data de realização dos ensaios

Os ensaios foram realizados em 08/08/2018.

3.4 Condições ambientais

A temperatura média durante o ensaio foi de 19,5 °C; a umidade relativa média foi de 55 % e a pressão atmosférica 943 hPa (0,930 atm ou 707,3 mmHg).

4. Referências e métodos de ensaios

- a) *ECMA-74 12th Edition / December 2012: Measurement of Airborne Noise Emitted by Information Technology and Telecommunications Equipment.*
- b) *ANSI/ASA S12.10-2010/Part 1: Acoustics - Measurement of Airborne Noise Emitted by Information Technology and Telecommunications Equipment - Part 1: Determination of Sound Power Level and Emission Sound Pressure Level.*
- c) *ISO 7779:2010 (Third Edition) - Acoustics - Measurement of airborne noise emitted by information technology and telecommunications equipment.*
- d) *ISO 9296:1988(E) - Acoustics - Declared noise emission values of computer and business equipment.*

Para a medição de pressão sonora no operador na posição sentado, o microfone foi montado conforme a norma ANSI/ASA S12.10-2010/Part 1. Foi medida a amostra fornecida pelo cliente nos modos *Idle*, *Stressed* e *Stressed + Optical Disc*. Os resultados foram apresentados de acordo com a norma ISO 9296:1988(E).

Não válido como certificado de conformidade.

Este relatório só deve ser reproduzido por inteiro. Uma nova versão do documento cancela e substitui a versão anterior.

5. Posicionamento do Equipamento

O equipamento foi posicionado conforme foto a seguir.



Figura 3 - Montagem das medidas - Posição horizontal



Figura 4 - Montagem das medidas - Posição vertical

Não válido como certificado de conformidade.

Este relatório só deve ser reproduzido por inteiro. Uma nova versão do documento cancela e substitui a versão anterior.

6. Resultados dos ensaios

Modo	LpA	
	Posição Horizontal	Posição Vertical
Em repouso (<i>Idle</i>)	28,3	26,7
Cooler em alta rotação (<i>stressed</i>)	29,0	26,9
Cooler em alta rotação + Optical Disc (<i>stressed+</i>)	42,5	41,3

Tabela 1 - Valores de Pressão Sonora no Operador Sentado em dB(A)

O ruído ambiente medido foi de 25,9 dB(A).

A CPU foi estressada com o auxílio do software BurnInTest V6.0

Não válido como certificado de conformidade.

Este relatório só deve ser reproduzido por inteiro. Uma nova versão do documento cancela e substitui a versão anterior.

7. Instrumentos de medidas utilizados nos ensaios

Equipamento	Fabricante	Modelo	Patrimônio	Validade Calibração/Verificação
Analisador de Áudio	Larson Davis	LD2800	CPqD021404	Out/18
Microfone	Brüel & Kjaer	4143	Obs. 1	Obs. 2
Fonte de alimentação do microfone	G.R.A.S.	12AA	CPqD026856	Não requer calibração
Calibrador de nível sonoro	Brüel & Kjaer	4230	CPqD025335	Out/18
Termohigrômetro	Minipa	MT-241	CPqD033243	Dez/18

Obs. 1: Microfone utilizado nos ensaios é parte do sistema de medição, não possuindo número de patrimônio específico.

Obs. 2: Sistema de medição calibrado antes do início do ensaio.

8. Comentários

Os resultados dos ensaios referem-se somente aos itens apresentados pelo cliente.

9. Anexos

- Ruído de Fundo
- Resultado da medida em modo *Idle*
- Resultado da medida em modo *Stressed*
- Resultado da medida em modo *Stressed + Optical Disc*

10. Histórico de versões deste documento

Data de emissão	Versão	Descrições das alterações realizadas
16/08/2018	A	Versão inicial.

Não válido como certificado de conformidade.

Este relatório só deve ser reproduzido por inteiro. Uma nova versão do documento cancela e substitui a versão anterior.



ANEXOS

Não válido como certificado de conformidade.

Este relatório só deve ser reproduzido por inteiro. Uma nova versão do documento cancela e substitui a versão anterior.



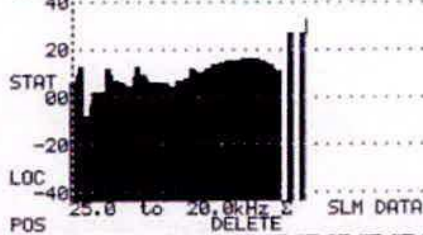
Ruído de fundo

LARSON-DAVIS 2800 RTA A4.49
#####

Date and Time: 08 AUG 18 14:37
Data Type: SPL spectra
Recalled from file: POS, record: 8

08 AUG 14:37:12 W.Fall B.AVE B.MAX

KEEP



Note: RUIDO DE FUNDO
SPL 10.2975
EXPONENTIAL 1/8
Input 1 A-WEIGHT
STOP 08 AUG 18 14:28:15
FILTER #14 25.0 Hz L/3
* Channel 1 of 1 NORMAL *
= 5.6 E= 25.9
A-WEIGHT 25.9
LEQ Sel = 35.9 Peak = 44.9
*recall data

Data Type: SPL spectra
Recalled from file: POS, record: 8
Note: RUIDO DE FUNDO

CHANNEL	FREQ	DISP-DB	RMS-DB	FREQ	DISP-DB	RMS-DB	FREQ	DISP-DB	RMS-DB	FREQ	DISP-DB	RMS-DB			
14	25.0 Hz	5.6	5.6	15	31.5 Hz	12.4	12.4	16	40.0 Hz	8.6	8.6	17	50.0 Hz	1.2	1.2
18	63.0 Hz	1.1	1.1	19	80.0 Hz	10.9	10.9	20	100 Hz	6.1	6.1	21	125 Hz	5.4	5.4
22	160 Hz	3.6	3.6	23	200 Hz	11.9	11.9	24	250 Hz	8.8	8.8	25	315 Hz	6.6	6.6
26	400 Hz	5.3	5.3	27	500 Hz	5.2	5.2	28	630 Hz	3.8	3.8	29	800 Hz	6.0	6.0
30	1.00kHz	6.7	6.7	31	1.25kHz	11.6	11.6	32	1.60kHz	9.4	9.4	33	2.00kHz	11.3	11.3
34	2.50kHz	12.6	12.6	35	3.15kHz	13.5	13.5	36	4.00kHz	14.3	14.3	37	5.00kHz	14.7	14.7
38	6.30kHz	15.5	15.5	39	8.00kHz	15.8	15.8	40	10.0kHz	15.1	15.1	41	12.5kHz	14.5	14.5
42	16.0kHz	13.1	13.1	43	20.0kHz	10.7	10.7								
SUM		25.9	25.9												
SLOW	=	26.0	Min =	25.7	Max =	26.1									
FAST	=	26.1	Min =	25.4	Max =	26.3									
IMPULSE	=	26.2	Min =	25.5	Max =	26.7									
LEQ	=	25.9	SEL =	35.9	Peak =	44.9									

Não válido como certificado de conformidade.
Este relatório só deve ser reproduzido por inteiro. Uma nova versão do documento cancela e substitui a versão anterior.



Resultado da medida em modo Idle - Computador na posição horizontal

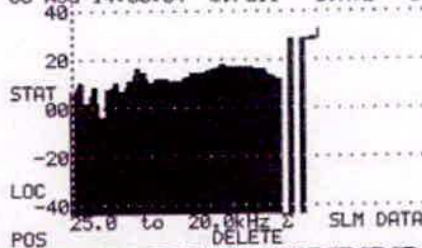
LARSON-DAVIS

2800 RTA A4.49

Date and Time: 08 AUG 18 14:00
Data Type: SPL spectra
Recalled from file: POS, record: 4

08 AUG 14:00:34 W.Fall B.AVE B.MAX

KEEP



Note: IDLE H
SPL
EXPONENTIAL 1/8
Input 1 A-WEIGHT
STOP 08 AUG 18 13:37:06
FILTER #14 25.0 Hz L/3
Channel 1 of 1 NORMAL
= 6.2 Σ= 27.9
A-WEIGHT
LEQ 28.3
Sel = 43.1 Peak = 44.9
*recall data

Data Type: SPL spectra
Recalled from file: POS, record: 4
Note: IDLE H

CHANNEL	FREQ	DISP-dB	RMS-dB	FREQ	DISP-dB	RMS-dB	FREQ	DISP-dB	RMS-dB	FREQ	DISP-dB	RMS-dB			
14	25.0 Hz	6.2	6.2	15	31.5 Hz	9.5	9.5	16	40.0 Hz	0.9	0.9	17	50.0 Hz	7.9	7.9
18	63.0 Hz	-5.0	-5.0	19	80.0 Hz	7.4	7.4	20	100 Hz	9.4	9.4	21	125 Hz	6.4	6.4
22	160 Hz	10.6	10.6	23	200 Hz	15.8	15.8	24	250 Hz	13.6	13.6	25	315 Hz	9.2	9.2
26	400 Hz	11.0	11.0	27	500 Hz	11.6	11.6	28	630 Hz	10.0	10.0	29	800 Hz	10.1	10.1
30	1.00KHz	12.0	12.0	31	1.25KHz	13.8	13.8	32	1.60KHz	13.9	13.9	33	2.00KHz	14.6	14.6
34	2.50KHz	15.2	15.2	35	3.15KHz	16.7	16.7	36	4.00KHz	16.4	16.4	37	5.00KHz	16.6	16.6
38	6.30KHz	16.6	16.6	39	8.00KHz	16.4	16.4	40	10.0KHz	15.7	15.7	41	12.5KHz	15.1	15.1
42	16.0KHz	13.3	13.3	43	20.0KHz	11.3	11.3								
SUM		27.9	27.9												
SLOW	=	28.3	Min =	27.9	MAX =	29.2									
FAST	=	28.0	Min =	27.6	MAX =	32.0									
IMPULSE	=	28.8	Min =	27.7	MAX =	34.7									
LEQ	=	28.3	SEL =	43.1	Peak =	44.9									



Resultado da medida em modo *Stressed* - Computador na posição horizontal

```

#####
LARSON-DAVIS
#####
Date and Time: 08 AUG 18 13:59
Data Type: SPL spectra
Recalled from file: POS, record: 6

```



```

#####
Data Type: SPL spectra
Recalled from file: POS, record: 6
Note: STRESSED H

```

CHANNEL	FREQ	DISP-dB	RMS-dB	FREQ	DISP-dB	RMS-dB	FREQ	DISP-dB	RMS-dB	FREQ	DISP-dB	RMS-dB			
14	25.0 Hz	4.2	4.2	15	31.5 Hz	6.1	5.1	16	40.0 Hz	- 8.9	- 8.9	17	50.0 Hz	1.9	1.9
18	63.0 Hz	1.2	1.2	19	80.0 Hz	8.9	8.9	20	100 Hz	8.0	8.0	21	125 Hz	9.6	9.6
22	160 Hz	8.8	8.8	23	200 Hz	16.0	16.0	24	250 Hz	15.7	15.7	25	315 Hz	11.3	11.3
26	400 Hz	14.0	14.0	27	500 Hz	16.5	16.5	28	630 Hz	12.6	12.6	29	800 Hz	11.8	11.8
30	1.00kHz	12.6	12.6	31	1.25kHz	13.3	13.3	32	1.60kHz	14.2	14.2	33	2.00kHz	15.2	15.2
34	2.50kHz	16.5	16.5	35	3.15kHz	16.8	16.8	36	4.00kHz	16.6	16.6	37	5.00kHz	17.5	17.5
38	6.30kHz	16.6	16.6	39	8.00kHz	16.5	16.5	40	10.0kHz	15.9	15.9	41	12.0kHz	15.3	15.3
42	16.0kHz	13.5	13.5	43	20.0kHz	11.3	11.3								
SUM		28.6	28.6												

SLCM	=	28.9	Min	=	28.6	Max	=	29.6
FAST	=	29.0	Min	=	28.1	Max	=	31.7
IMPULSE	=	29.7	Min	=	28.4	Max	=	33.4
LEQ	=	29.0	SEL	=	43.0	Peak	=	45.5

Não válido como certificado de conformidade.
Este relatório só deve ser reproduzido por inteiro. Uma nova versão do documento cancela e substitui a versão anterior.

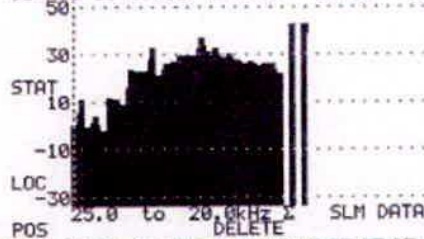


Resultado da medida em modo *Stressed + Optical Disc* - Computador na posição horizontal

LARSON-DAVIS 2800 RTA A4.49
#####

Date and Time: 08 AUG 18 13:59
Data Type: SPL spectra
Recalled from file: POS, record: 7

08 AUG 13:59:12 W.Fall B.AVE B.MAX



KEEP
Note: STRESSED + OPTICAL
SPL 38.3600
EXPONENTIAL 1/8
Input 1 A-WEIGHT
STOP 08 AUG 18 13:55:42
FILTER #14 25.0 Hz L/3
Channel 1 of 1 NORMAL
-- 0.3 Z= 42.0
A-WEIGHT 42.5
LEQ = 57.3 Peak = 55.4
*recall data

Data Type: SPL spectra
Recalled from file: POS, record: 7
Note: STRESSED + OPTICAL DISC H

CHANNEL	FREQ	DISP-DB	RMS-DB	FREQ	DISP-DB	RMS-DB	FREQ	DISP-DB	RMS-DB	FREQ	DISP-DB	RMS-DB			
14	25.0 Hz	- 0.3	- 0.3	15	31.5 Hz	10.7	10.7	16	40.0 Hz	- 1.2	- 1.2	17	50.0 Hz	3.1	3.1
18	63.0 Hz	- 3.2	- 3.2	19	80.0 Hz	11.6	11.6	20	100 Hz	10.3	10.3	21	125 Hz	4.2	4.2
22	160 Hz	23.1	23.1	23	200 Hz	21.9	21.9	24	250 Hz	21.7	21.7	25	315 Hz	31.9	31.9
26	400 Hz	20.5	20.5	27	500 Hz	25.7	25.7	28	630 Hz	26.2	26.2	29	800 Hz	28.4	28.4
30	1.00kHz	28.8	28.8	31	1.25kHz	28.5	28.5	32	1.60kHz	35.9	35.9	33	2.00kHz	30.5	30.5
34	2.50kHz	31.8	31.8	35	3.15kHz	28.0	28.0	36	4.00kHz	29.9	29.9	37	5.00kHz	26.8	26.8
38	6.30kHz	25.3	25.3	39	8.00kHz	26.1	26.1	40	10.0kHz	24.9	24.9	41	12.5kHz	25.4	25.4
42	16.0kHz	25.8	25.8	43	20.0kHz	21.3	21.3								
SUM		42.0	42.0												
SLOW		42.3	Min = 42.2	Max = 42.8											
FAST		42.0	Min = 41.6	Max = 43.5											
IMPULSE		42.4	Min = 42.0	Max = 44.2											
LEQ		42.5	SEL = 57.3	Peak = 55.4											

Não válido como certificado de conformidade.
Este relatório só deve ser reproduzido por inteiro. Uma nova versão do documento cancela e substitui a versão anterior.

U



Resultado da medida em modo Idle - Computador na posição vertical

```

#####
LARSON-DAVIS                               2800 RTA A4.49
#####
Date and Time: 08 AUG 18 14:37
Data Type: SPL spectra
Recalled from file: POS, record: 9

```



```

#####
Data Type: SPL spectra
Recalled from file: POS, record: 9
Note: IDLE V

```

CHANNEL	FREQ	DISP-dB	RMS-dB	FREQ	DISP-dB	RMS-dB	FREQ	DISP-dB	RMS-dB	FREQ	DISP-dB	RMS-dB			
14	25.0 Hz	1.6	1.8	15	31.5 Hz	7.1	7.1	16	40.0 Hz	-3.9	-3.9	17	50.0 Hz	8.9	8.9
18	63.0 Hz	-3.5	-3.5	19	80.0 Hz	11.6	11.6	20	100 Hz	9.5	9.5	21	125 Hz	4.0	4.0
22	160 Hz	11.3	11.3	23	200 Hz	18.1	18.1	24	250 Hz	15.9	15.9	25	315 Hz	10.7	10.7
26	400 Hz	9.6	9.6	27	500 Hz	9.5	9.5	28	630 Hz	7.8	7.8	29	800 Hz	7.6	7.6
30	1.00kHz	10.6	10.6	31	1.25kHz	11.4	11.4	32	1.60kHz	11.8	11.8	33	2.00kHz	12.1	12.1
34	2.50kHz	11.9	11.9	35	3.15kHz	13.7	13.7	36	4.00kHz	13.8	13.8	37	5.00kHz	14.1	14.1
38	6.30kHz	15.3	15.3	39	8.00kHz	15.7	15.7	40	10.00kHz	15.1	15.1	41	12.5kHz	14.7	14.7
42	16.0kHz	13.1	13.1	43	20.0kHz	11.3	11.3								
SUM		27.1	27.1												

SLOW	=	36.9	Min	=	26.5	Max	=	27.1
FAST	=	27.2	Min	=	26.2	Max	=	28.2
IMPULSE	=	27.5	Min	=	26.4	Max	=	30.0
LEQ	=	26.7	SEL	=	41.5	Peak	=	43.5

Não válido como certificado de conformidade.

Este relatório só deve ser reproduzido por inteiro. Uma nova versão do documento cancela e substitui a versão anterior.

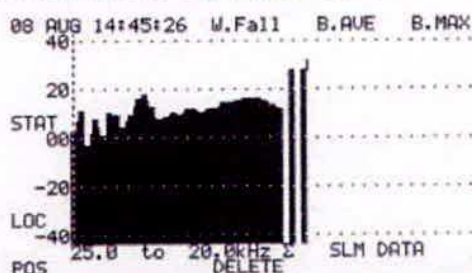


Resultado da medida em modo *Stressed* - Computador na posição vertical

```

#####
LARSON-DAVIS                                2800 RTA A4.49
#####
Date and Time: 08 AUG 18 14:45
Data Type: SPL spectra
Recalled from file: POS, record: 10

```



```

Note: STRESSED U
SPL 30.1675
EXponential 1/8
Input 1 A-WEIGHT
STOP 08 AUG 18 14:39:07
FILTER #14 25.0 Hz L/3
* Channel 1 of 1 NORMAL *
= 2.1 E= 26.8

A-WEIGHT 26.9
LEQ = 41.7 Peak = 44.0
*recall data

```

```

#####
Data Type: SPL spectra
Recalled from file: POS, record: 10
Note: STRESSED V

```

CHANNEL	FREQ	DISP-dB	RMS-dB	FREQ	DISP-dB	RMS-dB	FREQ	DISP-dB	RMS-dB	FREQ	DISP-dB	RMS-dB			
14	25.0 Hz	2.1	2.1	15	31.5 Hz	10.4	10.4	16	40.0 Hz	9.4	9.4	17	50.0 Hz	7.4	7.4
18	63.0 Hz	0.5	0.5	19	60.0 Hz	9.6	9.6	20	100 Hz	8.7	8.7	21	125 Hz	3.8	3.8
22	160 Hz	9.0	9.0	23	200 Hz	15.4	15.4	24	250 Hz	16.7	16.7	25	315 Hz	12.3	12.3
26	400 Hz	6.8	6.8	27	500 Hz	7.9	7.9	28	630 Hz	9.6	9.6	29	800 Hz	8.7	8.7
30	1.00KHz	11.0	11.0	31	1.25KHz	10.9	10.9	32	1.60KHz	9.8	9.8	33	2.00KHz	11.0	11.0
34	2.50KHz	11.5	11.5	35	3.15KHz	14.1	14.1	36	4.00KHz	14.0	14.0	37	5.00KHz	14.5	14.5
38	6.30KHz	15.7	15.7	39	8.00KHz	15.7	15.7	40	10.0KHz	15.1	15.1	41	12.5KHz	14.3	14.3
42	16.0KHz	13.3	13.3	43	20.0KHz	11.5	11.5								
SUM		26.4	26.8												
SLOW		26.9	Min = 26.7	Max = 27.3											
FAST		26.8	Min = 26.3	Max = 28.3											
IMPULSE		27.0	Min = 26.5	Max = 29.5											
LEQ		26.9	SEL = 41.7	Peak = 44.0											

Não válido como certificado de conformidade.

Este relatório só deve ser reproduzido por inteiro. Uma nova versão do documento cancela e substitui a versão anterior.

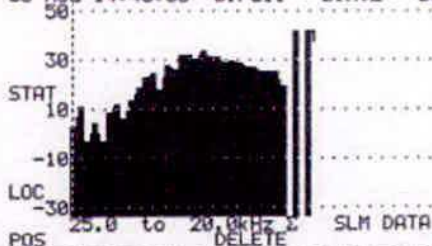


Resultado da medida em modo *Stressed + Optical Disc* - Computador na posição vertical

LARSON-DAVIS 2800 RTA A4.49
#####

Date and Time: 08 AUG 18 14:45
Data Type: SPL spectra
Recalled from file: POS, record: 11

08 AUG 14:45:06 W.Fall B.AVE B.MAX



KEEP
Note: STRESSED + OPTICAL
SPL 38.4550
EXPONENTIAL 1/8
Input 1 A-WEIGHT
STOP 08 AUG 18 14:43:41
FILTER #14 25.0 Hz L/3
Channel 1 of 1 NORMAL
= 1.9 Σ = 41.2
A-WEIGHT 41.3
LEQ Sel = 56.1 Peak = 54.7
*recall data

Data Type: SPL spectra
Recalled from file: POS, record: 11
Note: STRESSED + OPTICAL DISC V

CHANNEL	FREQ	DISP-dB	RMS-dB	FREQ	DISP-dB	RMS-dB	FREQ	DISP-dB	RMS-dB	FREQ	DISP-dB	RMS-dB				
14	25.0 Hz	1.9	1.9	15	31.5 Hz	10.1	10.1	16	40.0 Hz	- 3.7	- 3.7	17	50.0 Hz	3.4	3.4	
18	63.0 Hz	- 3.8	- 3.8	19	80.0 Hz	7.7	7.7	20	100 Hz	11.5	11.5	21	125 Hz	5.5	5.5	
22	160 Hz	12.6	12.6	23	200 Hz	18.0	18.0	24	250 Hz	22.0	22.0	25	315 Hz	23.8	23.8	
26	400 Hz	16.9	16.9	27	500 Hz	27.4	27.4	28	630 Hz	28.2	28.2	29	800 Hz	31.2	31.2	
30	1.00kHz	30.9	30.9	31	1.25kHz	29.7	29.7	32	1.60kHz	33.3	33.3	33	2.00kHz	30.4	30.4	
34	2.50kHz	30.3	30.3	35	3.15kHz	27.7	27.7	36	4.00kHz	28.7	28.7	37	5.00kHz	28.3	28.3	
38	6.30kHz	26.4	26.4	39	8.00kHz	26.6	26.6	40	10.0kHz	24.8	24.8	41	12.5kHz	24.3	24.3	
42	16.0kHz	25.0	25.0	43	20.0kHz	19.0	19.0									
SUM		41.2	41.2													

SLOW = 41.2 Min = 41.1 Max = 41.4
FAST = 41.2 Min = 40.8 Max = 41.7
IMPULSE = 41.5 Min = 40.9 Max = 42.4
LEQ = 41.3 SEL = 56.1 Peak = 54.7

Não válido como certificado de conformidade.

Este relatório só deve ser reproduzido por inteiro. Uma nova versão do documento cancela e substitui a versão anterior.

U



**Paixão pela criação de
tecnologia nacional.**

www.cpqd.com.br

EPEAT Registry

Your Resource for Sustainable Electronics

POSITIVO MASTER D6200

PRODUCT SUMMARY:

Product Type:	Desktops
Country:	Brazil
Manufacturer:	Positivo Tecnologia S.A.
Rating:	Gold
Registration Date:	2018-06-13
Product Status:	Active

SCORE DETAIL

Score Details are not available. Contact [EPEAT](mailto:info@greenelectronicscouncil.org) [mailto:info@greenelectronicscouncil.org] directly to obtain score details for this product.

For any questions, comments, or feedback regarding the EPEAT Registry, please [contact us \[mailto:lfernandez@greenelectronicscouncil.org\]](mailto:lfernandez@greenelectronicscouncil.org).





80 PLUS[®] Certified Power Supplies and Manufacturers


Showing power supply products for:



FSP TECHNOLOGY INC.

[Click here](#) to view all manufacturers. Click on column header to sort.

[115V Internal](#)
 [230V Internal](#)
 [.115V Industrial](#)
 [230V EU Internal](#)

Export to Excel 

#	Manufacturer	Model Number (click link for report)	Form Factor	Wattage	10%	20%	50%	100%	Rating	Date Certified
Clear			atx	300		88.94			Gold <input type="button" value="v"/>	<input type="button" value="v"/>
	FSP Technology Inc.	FSP300-60EGA	ATX12V	300		88.94%	90.11%	88.07%	Gold	6/10/2010

[Privacy Policy](#)



São Paulo, 17 de dezembro 2018.

DECLARAÇÃO

A **LG Electronics de São Paulo Ltda**, situada à Av. Dom Pedro I, nº W7777 – Taubaté - SP inscrita sob o CNPJ 01.166.372./0001-55, declara para os devidos fins que fornece e comercializa o monitor **Modelo 24BL550J** (Projeto Técnico 24BL550*-* , onde "*" pode ser de A-Z ou em branco), em regime de OEM (Original Equipment Manufacturer) ou Revenda para a empresa **POSITIVO TECNOLOGIA S.A**, inscrita no CNPJ nº 81.243.735/0001-48, situada à Rua João Bettega nº 5200 – CIC – Curitiba/PR, e sua Filial inscrita no CNPJ nº 81.243.735/0019-77, situada à Rua Javari, 1255 – Distrito Industrial – Manaus/AM. Declara ainda que a Positivo Tecnologia S.A, está autorizada a comercializar esses produtos com a sua logomarca.



Rodrigo Soletti
Gerente de Vendas – Integradores
Fone: (11) 2162 - 5684
Email : rodrigo.soletti@lge.com


This Certificate indicates that the Applicant has satisfied the Intertek requirements for the application of the EPA ENERGY STAR Mark to the model(s) described in the Product(s) Covered section of the referenced Compliance Report when made in accordance with the conditions set forth in the Energy Efficiency Certification Agreement, the Certification Report and the Program Manual. This certificate is issued subject to the Applicant attaining, and remaining in, compliance with any separate EPA ENERGY STAR Program requirements necessary for use of the ENERGY STAR Mark. This document is the property of Intertek Testing Services and is not transferable.

Company:	LG Electronics, Inc.	OEM name:	LG Electronics, Inc.
Address:	No.346,Yaoxin Road Economic & Technical Development Zone Nanjing Jiangsu	Address:	No.346,Yaoxin Road Economic & Technical Development Zone Nanjing Jiangsu
Country:	China	Country:	China
Contact:	Xu Chunhua	Contact:	Xu Chunhua
Phone:	025-85575570-8215	Phone:	025-85575570-8215
FAX:	025-85802789	FAX:	025-85802789
Email:	chunhua.xu@lge.com	Email:	chunhua.xu@lge.com

3rd-party Report Issuing Office: Intertek Testing Services Shanghai

Control Number: 4007364

Authorized by: _____



for Dean Davidson, Certification Manager

This document supersedes all previous Certificate of Conformity for the noted Report Number.

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to copy or distribute this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. The observations and test results referenced from this Certificate are relevant only to the sample tested.

Intertek Testing Services NA Inc.
545 East Algonquin Road, Arlington Heights, IL 60005
Telephone 800-345-3851 or 847-439-5667 Fax 312-283-1672
www.intertek.com

Standard(s):	ENERGY STAR® Program Requirements for Displays Version 7.0
Product:	Display (LCD Monitor)
Models:	24BK550Y-B(24BK550Y);24BK550Y-W(24BK550Y);24BK550Y-I(24BK550Y);24BL550J-B(24BL550J)



TCO CERTIFIED
ISSUES
PROCUREMENT
BRANDS & VERIFIERS
RESOURCES
PRODUCT FINDER

SEARCH
TCO
☰

Brand name: LG

Sales name: 24BL550J

Model name: 24BL550J

Display size (Inches): 23.8

Certification: TCO Certified Displays 7

Certificate number: D718082278

Creation date: 2018-08-30

Expiry date: 2020-08-30

Comment:

CLOSE

sustainable IT products.

Option 1:

Filter by product category


Select one or more categories to view. Click search.


Option 2:


Search by brand or product name


Enter product name, brand name or certificate number. Click Search.


Filter by product category



Desktop



Notebooks



Tablets


Smartphones


Desktops


All-in-One PCs


Projectors


Headsets

Show only latest generation


Show only TCO Certified Edge

Search by brand or product name

We use cookies to ensure that we give you the best experience on our website. If you continue to use this site we will assume that you are happy with it.

OK
^

6

TCO CERTIFIED ISSUES PROCUREMENT BRANDS & VERIFIERS RESOURCES PRODUCT FINDER Q ES ☰

Brand name: LG
Sales name: 24BL550J
Model name: 24BL550J
Display size (Inches): 23.8
Certification: TCO Certified Displays 7
Certificate number: D718082278
Creation date: 2018-08-30
Expiry date: 2020-08-30
Comment:

CLOSE

cycle. Covering eight product categories including displays, computers and mobile devices, compliance is independently verified, both pre and post certification.

Join us in driving progress toward sustainable IT products.

Stay updated

Subscribe to our newsletters

Certification documents

Integrity policy

© 2019 TCO Development, Inc. All rights reserved.

We use cookies to ensure that we give you the best experience on our website. If you continue to use this site we will assume that you are happy with it.

OK ↑

EPEAT Registry

Your Resource for Sustainable Electronics

POSITIVO 24BL550J

PRODUCT SUMMARY:

Product Type:	Monitors
Country:	Brazil
Manufacturer:	Positivo Tecnologia S.A.
EPEAT Rating:	Gold
Registration Date:	2018-12-03
Product Status:	Active

Exceptions/Manufacturer Part Number(s): Coming soon is the functionality to obtain a report with the manufacturer part numbers and exceptions for this product.

EPEAT RATING SCORE DETAIL

For a product to be listed on the EPEAT Registry, it must, at a minimum, meet the applicable "required" criteria.

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**.

Score Details are not available. Contact [EPEAT \[mailto:info@greenelectronicscouncil.org\]](mailto:info@greenelectronicscouncil.org) directly to obtain score details for this product.

São Paulo, 04 de Outubro de 2017.

À
POSITIVO TECNOLOGIA.

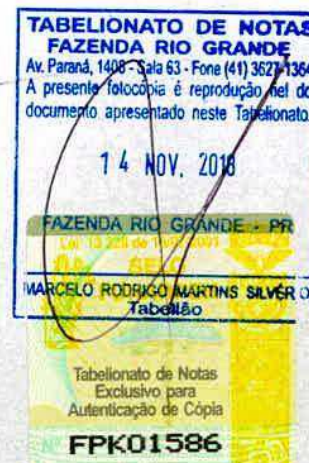
DECLARAÇÃO

A **LG Eletronics do Brasil Ltda.**, situada à Av. Dom Pedro I, nº W7777 – Taubaté - SP inscrita sob o CNPJ 01.166.372/0001-55, declara para os devidos fins que fornece e comercializa o monitor **Modelo 22MP55PQ** (Projeto Técnico 22MP55**-*, 22MP55*** e 22MP55*-, onde " * " pode ser de A-Z ou em branco), em regime de OEM (Original Equipment Manufacturer) ou Revenda para a empresa **POSITIVO TECNOLOGIA S.A.**, Matriz inscrita no CNPJ nº 81.243.735/0001-48, e sua Filial inscrita no CNPJ nº 81.243.735/0019-77.

Declara ainda que a Positivo Tecnologia S.A, está autorizada a comercializar esses produtos com a sua logomarca.

Atenciosamente,


Rodrigo Soletti
Gerente de Vendas – Integradores
Fone: (11) 2162-5684
Email : rodrigo.soletti@lge.com



Intertek

Certificate of Conformity

This Certificate indicates that

LG Electronics, Inc.

has satisfied the Intertek requirements for the application of the EPA ENERGY STAR® Mark to the standard(s), product and model referenced below.

Address

No.346,Yaoxin Road Economic & Technical Development Zone
Nanjing Jiangsu

Standard(s)

ENERGY STAR® Program Requirements for Displays Version 7.0

Product

Display (LCD Monitor)

Model

22MP55VK;22MP55PK



Intertek

Certificate Number
4007364

Date
25 April 2016

Authorized By

(signature)

Craig Davenport

(printed name)

Environmental Certification Manager
(title)





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Paulo Fernando Santos de Lacerda
 TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MAT. JUCERJA Nº 243 - CPF 297.096.447-34

Inglês - Francês - Espanhol - Português

SWORN PUBLIC TRANSLATOR

English - French - Spanish - Portuguese

p. 1

178.513(025) Livro 200 Fl. 001-002

EU, ABAIXO ASSINADO, TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL, NOMEADO PELO EXMO. SR. PRESIDENTE DA JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (JUCERJA), NOS IDIOMAS INGLÊS, FRANCÊS E ESPANHOL, COM MATRÍCULA NÚMERO 243, CERTIFICO E DOU FÉ PÚBLICA QUE NESTA DATA ME FOI APRESENTADO UM (01) DOCUMENTO ORIGINAL LAVRADO EM LÍNGUA INGLESA, E QUE AGORA TRADUZO PARA O IDIOMA PORTUGUÊS, NO MELHOR DE MEU CONHECIMENTO, DE BOA FÉ E PRÁTICA DE MEU OFÍCIO, DE ACORDO COM O VERNÁCULO, A SEGUIR:-----

(Consta logotipo da Intertek) -----

Certificado de Conformidade -----

Este Certificado indica que -----

LG Electronics, Inc. -----

satisfez os requisitos da Intertek para a aplicação da marca **EPA ENERGY STAR®** para a(s) norma(s), o produto e o modelo referenciados abaixo. -----

Endereço -----

No.346, Yaoxin Road Economic & Technical Development Zone Nanjing Jiangsu -----

Norma (s) -----

Requisitos do Programa da ENERGY STAR® para Monitores Versão 7.0 -----

Produto -----

Monitor (Monitor LCD) -----

Modelo -----





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Paulo Fernando Santos de Lacerda
 TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MAT. JUCERJA Nº 243 - CPF 297.096.447-34

Inglês - Francês - Espanhol - Português

SWORN PUBLIC TRANSLATOR

English - French - Spanish - Portuguese

p. 2

22MP55VK; 22MP55PK -----

(Consta selo: Certificado) -----

Intertek -----

Nº do Certificado: **4007364** -----

Data: **25 Abril 2016** -----

Autorizado por -----

(Consta assinatura) -----

(assinatura) -----

Craig Davenport -----

(nome impresso) -----

Gerente de Certificação Ambiental -----

(título) -----

Intertek Testing Services NA Inc. | 165 Main Street,
 Cortland, NY 13045 | Telefone 800-345-3851 ou 607-
 753-6711 | Fax 607-756-6699 | www.intertek.com -----

E NADA MAIS HAVENDO A SER TRADUZIDO DESTA DOCUMENTO
 ACIMA, ENCERRO A MESMA TRADUÇÃO, APONDO COM MINHA MÃO
 DIREITA MINHA ASSINATURA NESTA DATA. -----

São Paulo, 1 de agosto de 2016. -----



FMM47122

This Certificate indicates that the Applicant has satisfied the Intertek requirements for the application of the EPA ENERGY STAR Mark to the model(s) described in the Product(s) Covered section of the referenced Compliance Report when made in accordance with the conditions set forth in the Energy Efficiency Certification Agreement, the Certification Report and the Program Manual. This certificate is issued subject to the Applicant attaining, and remaining in, compliance with any separate EPA ENERGY STAR Program requirements necessary for use of the ENERGY STAR Mark. This document is the property of Intertek Testing Services and is not transferable.

Company:	LG Electronics, Inc.	OEM name:	LG Electronics, Inc.
Address:	No.346,Yaoxin Road Economic & Technical Development Zone Nanjing Jiangsu	Address:	No.346,Yaoxin Road Economic & Technical Development Zone Nanjing Jiangsu
Country:	China	Country:	China
Contact:	Xu Chunhua	Contact:	Xu Chunhua
Phone:	025-85575570-8215	Phone:	025-85575570-8215
FAX:	025-85802789	FAX:	025-85802789
Email:	chunhua.xu@lge.com	Email:	chunhua.xu@lge.com

3rd-party Report Issuing Office: Intertek Testing Services Shanghai

Control Number: 4007364

Authorized by: _____

Thomas J. Patterson, Certification Manager

This document supersedes all previous Certificate of Conformity for the noted Report Number.

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to copy or distribute this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. The observations and test results referenced from this Certificate are relevant only to the sample tested.

Intertek Testing Services NA Inc.
545 East Algonquin Road, Arlington Heights, IL 60005
Telephone 800-345-3851 or 847-439-5667 Fax 312-283-1672
www.intertek.com

Standard(s):	ENERGY STAR® Program Requirements for Displays Version 7.0
Product:	Display (LCD Monitor)
Models:	22MP55VK;22MP55PK

TABELIONATO DE NOTAS
MARCELO SILVERIO

Av. Paraná 1503 - Fone: (11) 3627-1364
A presente fotocópia é reprodução fiel do documento apresentado neste Tabelionato.

Lei 13.428 de 16/07/2017
27 NOV. 2017
SELO FUNARPPEN

FAZENDA RIO GRANDE - PR

MARCELO RODRIGUES MARTINS SILVERIO
Tabelião
Notas
Exclusivo para
Autenticação de Cópia

FMM47123



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Paulo Fernando Santos de Lacerda
TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MAT. JUCERJA Nº 243 - CPF 297.096.447-34

Inglês - Francês - Espanhol - Português

SWORN PUBLIC TRANSLATOR

English - French - Spanish - Portuguese

p. 1

178.513(031) Livro 200 Fl. 001-004

EU, ABAIXO ASSINADO, TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL, NOMEADO PELO EXMO. SR. PRESIDENTE DA JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (JUCERJA), NOS IDIOMAS INGLÊS, FRANCÊS E ESPANHOL, COM MATRÍCULA NÚMERO 243, CERTIFICO E DOU FÉ PÚBLICA QUE NESTA DATA ME FOI APRESENTADO UM (01) DOCUMENTO ORIGINAL LAVRADO EM LÍNGUA INGLESA, E QUE AGORA TRADUZO PARA O IDIOMA PORTUGUÊS, NO MELHOR DE MEU CONHECIMENTO, DE BOA FÉ E PRÁTICA DE MEU OFÍCIO, DE ACORDO COM O VERNÁCULO, A SEGUIR: -----

(Consta logotipo da Intertek) -----

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE -----

O presente certificado indica que o Requerente satisfaz os requisitos da Intertek para a aplicação da marca EPA ENERGY STAR para o(s) modelo(s) descrito(s) na seção Produtos(s) Coberto(s) do Relatório de Conformidade referenciado quando feita em conformidade com as condições estabelecidas no Acordo de Certificação de Eficiência Energética, no Relatório de Certificação e no Manual do Programa. Este certificado é emitido sujeito a consecução do Requerente, e permanência, em conformidade com quaisquer requisitos diferentes do Programa da EPA ENERGY STAR necessários para uso da marca ENERGY STAR. Este documento é propriedade da Intertek Testing Services e não é transferível. -----





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Paulo Fernando Santos de Lacerda
TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MAT. JUCERJA Nº 243 - CPF 297.096.447-34

Inglês - Francês - Espanhol - Português

SWORN PUBLIC TRANSLATOR

English - French - Spanish - Portuguese

p. 2

Empresa:	LG Electronics, Inc.	Nome do OEM:	LG Electronics, Inc.
Endereço:	No.346, Yaoxin Road Economic &	Endereço:	No.346, Yaoxin Road Economic &
	Technical Development Zone Nanjing		Technical Development Zone Nanjing
	Jiangsu		Jiangsu
País:	China	País:	China
Contato:	Xu Chunhua	Contato:	Xu Chunhua
Tel.:	025-85575570-8215	Tel.:	025-85575570-8215
FAX:	025-85802789	FAX:	025-85802789
E-mail:	chunhua.xu@lge.com	E-mail:	chunhua.xu@lge.com

Escritório de Emissão de Relatório Terceirizado:

Intertek Testing Services Shanghai -----

Número de Controle: 4007364 -----

Autorizado por (Consta assinatura) -----

Thomas J. Patterson, Gerente de Certificação -----

Este documento substitui todos os Certificados de Conformidade anteriores pelo Número do Relatório observado. -----

Este Certificado é para uso exclusivo do Cliente da Intertek e é fornecido em conformidade com o acordo entre a Intertek e seu Cliente. A responsabilidade e obrigação da Intertek são limitadas aos termos e condições do acordo. A Intertek não assume nenhuma responsabilidade quanto a nenhuma parte, exceto





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Paulo Fernando Santos de Lacerda
TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MAT. JUCERJA Nº 243 - CPF 297.096.447-34

Inglês - Francês - Espanhol - Português

SWORN PUBLIC TRANSLATOR

English - French - Spanish - Portuguese

p. 3

quanto ao Cliente em conformidade com o acordo, por quaisquer perdas, despesas ou danos ocasionados pelo uso do presente Certificado. Apenas o cliente está autorizado a copiar ou distribuir este Certificado. Todo e qualquer uso do nome da Intertek ou de uma das suas marcas para a venda ou a propaganda do material, produto ou serviço testado deve ser primeiramente aprovado por escrito pela Intertek. As observações e os resultados dos testes referenciados a partir deste Certificado são relevantes apenas para a amostra testada. -----

Intertek Testing Services NA Inc. -----
545 East Algonquin Road, Arlington Heights, IL 60005 -
Telefone 800-345-3851 ou 847-439-5667 Fax 312-283-
1672 -----
www.intertek.com -----

Norma(s): **Requisitos do Programa da ENERGY STAR® para Monitores Versão 7.0** -----

Produto: **Monitor (Monitor LCD)** -----

Modelos: **22MP55VK;22MP55PK** -----

Certificado para o Relatório 160401186SHA-003 -----

Certificado Emitido: 25-Abril-2016 -----





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Paulo Fernando Santos de Lacerda
TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MAT. JUCERJA Nº 243 - CPF 297.096.447-34

Inglês - Francês - Espanhol - Português

SWORN PUBLIC TRANSLATOR

English - French - Spanish - Portuguese

p. 4

RT-C-PD0002 (1 de julho de 2013) Obrigatório -----

E NADA MAIS HAVENDO A SER TRADUZIDO DESTE DOCUMENTO
ACIMA, ENCERRO A MESMA TRADUÇÃO, APONDO COM MINHA MÃO
DIREITA MINHA ASSINATURA NESTA DATA. -----

São Paulo, 1 de agosto de 2016. -----





TCO CERTIFIED

ISSUES

PROCUREMENT

BRANDS & VERIFIERS

RESOURCES

PRODUCT FINDER



Brand name: LG
 Sales name: 22MP55PQ
 Model name: 22MP55*K
 Display size (Inches): 21.5
 Certification: TCO Certified Displays 7
 Certificate number: D717112169
 Creation date: 2017-11-01
 Expiry date: 2019-11-01
 Comment:

CLOSE

Sustainable IT products.

Option 1:

Filter by product category

Select one or more categories to view. Click search

Option 2:

Search by brand or product name

Enter product name, brand name or certificate number. Click Search.

Filter by product category



Displays



Laptops



Tablets



Smartphones



Desktops



All-in-One PCs



Projectors



Headsets

Show only latest generation

Show only TCO Certified Edge

Search by brand or product name

We use cookies to ensure that we give you the best experience on our website. If you continue to use this site we will assume that you are happy with it.

OK



The screenshot shows a web browser window with a dark grey header. The header contains the TCO logo on the left and a navigation menu with the following items: TCO CERTIFIED, ISSUES, PROCUREMENT, BRANDS & VERIFIERS, RESOURCES, and PRODUCT FINDER. A search icon and a hamburger menu icon are also present in the header.

A modal window is open, displaying the following product information:

Brand name:	LG
Sales name:	22MP55PQ
Model name:	22MP55*K
Display size (Inches):	21.5
Certification:	TCO Certified Displays 7
Certificate number:	D717112169
Creation date:	2017-11-01
Expiry date:	2019-11-01
Comment:	

At the bottom right of the modal, there is a dark grey button labeled "CLOSE".

The background of the browser window is dimmed. At the top of the background, there is a dark banner with the text "Join us in driving progress toward sustainable IT products." and a link for "newsletters". At the bottom of the browser window, there is a dark footer with a cookie consent message: "We use cookies to ensure that we give you the best experience on our website. If you continue to use this site we will assume that you are happy with it." and an "OK" button.

EPEAT Registry

Your Resource for Sustainable Electronics

POSITIVO 22MP55PQ

PRODUCT SUMMARY:

Product Type:	Monitors
Country:	Brazil
Manufacturer:	Positivo Tecnologia S.A.
EPEAT Rating:	Gold
Registration Date:	2016-06-05
Product Status:	Active
Exceptions/Manufacturer Part Number(s):	Coming soon is the functionality to obtain a report with the manufacturer part numbers and exceptions for this product.

EPEAT RATING SCORE DETAIL

For a product to be listed on the EPEAT Registry, it must, at a minimum, meet the applicable "required" criteria.

This product has met the necessary required criteria

~~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**.

Score Details are not available. Contact [EPEAT \[mailto:info@greenelectronicscouncil.org\]](mailto:info@greenelectronicscouncil.org) directly to obtain score details for this product.

For any questions, comments, or feedback regarding the EPEAT Registry, please contact us [\[mailto:lfernandez@greenelectronicscouncil.org\]](mailto:lfernandez@greenelectronicscouncil.org).

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 14.0475**

Data de Emissão / Date of issue **11 de agosto de 2014 / August 11, 2014**

Página / Page **1/9**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 9
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 9

Fornecedor / Supplier (1089882) **LG Electronics Do Brasil Ltda**
AV DOM PEDRO I 7777 EDIF 1 E 2 - PIRACANGAGUA II 12091-000 - TAUBATE - SP - BRASIL
CNPJ: 01.166.372/0001-55

Produto Certificado / Certified Product **MONITOR DE IPS LED / IPS LED MONITOR**

Família de Produto / Product's Family **N/A**

Modelo - Tipo / Model - Type **20M35PD, 22MP55PQ, 23MB35PH, 22MP55VQ, 23MB35VQ, 20M35TD, 22MP55PY, 23MB35PY, 20M35TH, 20M35PH, 22MP55PJ, 24BL550J**

Descrição (Nome comercial) / Description (Brand Name) **LG**

Marca Comercial / Trademark **LG**

Lote ou No. de Série / Lot or Serial Number **N/A**

Normas Aplicáveis / Applicable standards **IEC 60950-1: 2005 (ed 2); am1, CISPR 22: 2008; CISPR 24: 2010, IEC 61000-3-2: 2009, IEC 61000-3-3: 2008, IEC 61000-4-2: 2008, IEC 61000-4-3: 2010, IEC 61000-4-4: 2010, IEC 61000-4-5: 2005, IEC 61000-4-6: 2008, 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**

Relatório de Avaliação e Ensaio / Assessment and Test Report # **BR3549, Volume 1, Sec. 1**

Concessão Para / Concession 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 **27 de Novembro de 2018 / November 27, 2018**
Validade / Expire date **10 de agosto de 2019 / August 10, 2019**



Delzuite M. Ferreira Jr.
Gerente de Operações
Operations Manager

UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE, segundo o registro N° 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

41-IC-F0033 rev 10.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 14.0475

Data de Emissão / Date of issue 11 de agosto de 2014 / August 11, 2014

Página / Page 2/9

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 9
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 9

Solicitante / Applicant (1089882) LG Electronics Do Brasil Ltda
 AV DOM PEDRO I 7777 EDIF 1 E 2 - PIRACANGAGUA II 12091-000 – TAUBATE – SP – BRASIL
 CNPJ: 01.166.372/0001-55

Fabricante / Manufacture (1089882) LG Electronics Do Brasil Ltda
 AV DOM PEDRO I 7777 EDIF 1 E 2 - PIRACANGAGUA II 12091-000 – TAUBATE – SP – BRASIL
 CNPJ: 01.166.372/0001-55

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

CARACTERÍSTICAS NOMINAIS / RATINGS:
 100-240V AC, 50-60 Hz, 1.0A, IPX0 - Class I

LISTA DE ACESSÓRIOS / LIST OF ACCESSORIES: N/A

MODELO DE CERTIFICAÇÃO / CERTIFICATION MODEL: 5

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
Enclosure / Stand base	Kingfa Sci & Tech Co Ltd	HP-126	HB, min. 1.6 mm thick	UL 94	UL, E171666 tested with appliance
	Interchangeable	Interchangeable	min. HB, min. 1.6 mm thick	UL 94	UL
Printed wiring board	Sheng Khuang Electronics Co Ltd	03V0-B	V-0, 105°C, min. 1.2mm	UL 796 IEC/EN 60950-1	UL, E107495 tested with appliance
	Interchangeable	Interchangeable	min. V-1, min. 105°C, min. 1.2mm	UL 796	UL
LCD Panel	Interchangeable	Interchangeable	19.0" TFT-LCD with LED backlight	IEC/EN 60950-1	TUV, VDE, UL
	Interchangeable	Interchangeable	19.5" TFT-LCD with LED backlight	IEC/EN 60950-1	TUV, VDE, UL
	Interchangeable	Interchangeable	20.0" TFT-LCD with LED backlight	IEC/EN 60950-1	TUV, VDE, UL
	Interchangeable	Interchangeable	21.5" TFT-LCD with LED backlight	IEC/EN 60950-1	TUV, VDE, UL
	Interchangeable	Interchangeable	22.0" TFT-LCD with LED backlight	IEC/EN 60950-1	TUV, VDE, UL
	Interchangeable	Interchangeable	23.0" TFT-LCD with LED backlight	IEC/EN 60950-1	TUV, VDE, UL
	Interchangeable	Interchangeable	23.8" TFT-LCD with LED backlight	IEC/EN 60950-1	TUV, VDE, UL
	Interchangeable	Interchangeable	24.0" TFT-LCD with LED backlight	IEC/EN 60950-1	TUV, VDE, UL
	LG Display	LM270WF5	27.0" LED Backlight	IEC/EN 60950-1	UL E200909 TUV B 12 05 66271 601
LG Display	LGM270CA41	27.0" LED Backlight	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance	

**Organismo de Certificação /
Certification Body**

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

41-IC-F0033 rev 10.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 14.0475**

Data de Emissão / Date of issue **11 de agosto de 2014 / August 11, 2014**

Página / Page **3/9**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 9
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 9

Componente/ Component	Fabricante/ Manufacturer	Tipo/Modelo Type/Model	Características técnicas/ Technical data	Norma/ Standard	Marca de conformidade/ Mark(s) of conformity
Power Board, type LGP-020A					
Appliance Inlet (SK101)	Delikang Electronics	CDJ series	10A/250V	IEC/EN 60320-1	VDE 40010513
Power switch	Ningbo Yinxian Lihe Switch Factory	RL3-*	6A/250V	EN 61058-1	ENEC SE/09127-14
	Hongju (Dongguan) Electronic	MR series	6A/250V	EN 61058-1	VDE 40024094
Fuse (F101)	Littelfuse Inc.	215-Series	T3.15A H 250V 5x20mm	IEC/EN 60127-1 IEC/EN 60127-2	VDE 40013521
	Conquer Electronics Co., Ltd.	UDA UDA-A	T3.15A H 250V 5x20mm	IEC/EN 60127-1 IEC/EN 60127-2	VDE 40008022
	Cooper Bussmann LLC	S505	T3.15A H 250V 5x20mm	IEC 60127-1 IEC 60127-2	VDE 40007864
Varistor (VR101)	Thinking Electronic Industrial Co., Ltd.	TVR 14621	max. continuous voltage: 350Vac, combination pulse: 6kV/3kA, climatic category: -40/85/56	IEC 61051-1 IEC 61051-2 UL 1449	VDE 005944 UL E186499
	Amotech Co., Ltd.	INR 14D621	max. continuous voltage: 385Vac, combination pulse: 6kV/3kA, climatic category: -40/085/56	IEC 61051-1 IEC 61051-2	VDE 116012
	Samwha Capacitor Co., Ltd.	SVC621D-14A (marked SVC621D- 14 or SVC621-14)	max. continuous voltage: 385Vac, combination pulse: 6kV/3kA, climatic category: -40/085/21	IEC 61051-1 IEC 61051-2	VDE 116012
X-Capacitor (CX101)	Eurotronic	MPX	max. 0.33uF, min. 250V, min. X2, min. 85°C	IEC/EN 60384-14	VDE 40018238
	Pilkor	PCX2 337 PCX2 339	max. 0.33uF, min. 250V, min. X2, min. 85°C	IEC/EN 60384-14	S 1119856
	Pilkor	PCX2 335	max. 0.33uF, min. 250V, min. X2, min. 85°C	IEC/EN 60384-14	ENEC 0256-3C
	Cheng Tung Industrial Co., Ltd.	CTX	max. 0.33uF, min. 250V, min. X2, min. 85°C	IEC/EN 60384-14	VDE 116941
Y-Capacitor (CY101, CY102) (Optional)	Dongguan South Hongming	F	max. 2200pF, min. 250Vac, min. 85°C, Y1	IEC/EN 60384-14	VDE 118357
	Yinan Don's	CT81	max. 2200pF, min. 250Vac, min. 85°C, Y1	IEC/EN 60384-14	VDE 135256
	Samwha	SD	max. 2200pF, min. 250Vac, min. 85°C, Y1	IEC/EN 60384-14	VDE 40015804
	TDK	CD	max. 2200pF, min. 250Vac, min. 85°C, Y1	IEC/EN 60384-14	VDE 124321
	Jya-Nay	JN	max. 2200pF, min. 250Vac, min. 85°C, Y1	IEC/EN 60384-14	VDE 40001831
	Murata	KX	max. 2200pF, min. 250Vac, min. 85°C, Y1	IEC/EN 60384-14	VDE 40002831
	Kunshan Wansheng	CT7	max. 2200pF, min. 250Vac, min. 85°C, Y1	IEC/EN 60384-14	VDE 40012143
Bridge Capacitor (CY104) (Optional)	Dongguan South HongMing	F	max. 2200pF, min. 250Vac, min. 85°C, Y1	EN 132400; IEC 384-14	VDE 118357
	Yinan Don's	CT81	max. 2200pF, min. 250Vac, min. 85°C, Y1	IEC/EN 60384-14	VDE 135256
	Samwha	SD	max. 2200pF, min. 250Vac, min. 85°C, Y1	IEC/EN 60384-14	VDE 40015804
	TDK	CD	max. 2200pF, min. 250Vac, min. 85°C, Y1	IEC/EN 60384-14	VDE 124321

**Organismo de Certificação /
Certification Body**

UL do Brasil Certificações

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

41-IC-F0033 rev 10.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 14.0475**

Data de Emissão / Date of issue **11 de agosto de 2014 / August 11, 2014**

Página / Page **4/9**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 9
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 9

Componente/ Component	Fabricante/ Manufacturer	Tipo/Modelo Type/Model	Características técnicas/ Technical data	Norma/ Standard	Marca de conformidade/ Mark(s) of conformity
	Jya-Nay	JN	max. 2200pF, min. 250Vac, min. 85°C, Y1	IEC/EN 60384-14	VDE 40001831
	Murata	KX	max. 2200pF, min. 250Vac, min. 85°C, Y1	IEC/EN 60384-14	VDE 40002831
	Kunshan Wansheng	CT7	max. 2200pF, min. 250Vac, min. 85°C, Y1	IEC/EN 60384-14	VDE 40012143
Optocoupler (IC102)	Lite-On Technology Corp	LTV-817 (marked with 817, maybe with suffix)	External cl&cr: min 7.63mm, Internal cl&cr: min. 5.2mm, DTI: min. 0.6mm	IEC/EN 60950-1	Semko 1119078
	EverLight Electronics Co., Ltd.	EL817.	External cl&cr: min 7.7mm, Internal cl&cr: min. 6.0mm, DTI: min. 0.5mm	IEC/EN 60950-1	Nemko 207644
Transformer (T101)	Taichang	TF-020	Class 130	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
	Lien Chang	TF-020	Class 130	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
Line Filter (LF101)	Taichang	LF-00241W	Class 130	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
	Dadon	LF-00241W	Class 130	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
	Lien Chang	LF-00241W	Class 130	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
Power Board, type LGP-020A	LGP-020A is same with LGP-020 except the Appliance Inlet.				
Appliance Inlet (SK102)	Zhangjiagang Huajie Electronic Co., Ltd.	SA-4S	10A/250V	IEC/EN 60320-1	VDE 40003610
	Shenzhen Delikang Electronics	CDJ-3	10A/250V	IEC/EN 60320-1	VDE 40010513
	Tecx-Unions Technology Corp.	TU-301-SP	10A/250V	IEC/EN 60320-1	VDE 40025582
Metal enclosure	Interchangeable	Interchangeable	Metal, Min. 0.8 mm thick	UL 94	UL
Plastic enclosure / Stand base	KINGFA SCI & TECH CO LTD	HP-125	HB, Min. 1.6 mm thick	UL 94	UL
	Interchangeable	Interchangeable	Min. HB or better, Min. 1.6 mm thick	UL 94	UL
Printed wiring board	SHENG KHUANG ELECTRONICS CO LTD	03V0-B	V-0, 105 °C, min. 1.2 mm	UL 796	UL
	Interchangeable	Interchangeable	Min V-1, min. 105 °C, min. 1.2 mm	UL 796	UL
LCD Panel	LG Display	LM190E0C	19.0" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	UL E200909 TUV B 13 09 66271 743
	LG Display	LM190E0A	19.0" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance

**Organismo de Certificação /
Certification Body**

UL do Brasil Certificações

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

41-IC-F0033 rev 10.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 14.0475**

Data de Emissão / Date of issue **11 de agosto de 2014 / August 11, 2014**

Página / Page **5/9**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 9
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 9

Componente/ Component	Fabricante/ Manufacturer	Tipo/Modelo Type/Model	Características técnicas/ Technical data	Norma/ Standard	Marca de conformidade/ Mark(s) of conformity
	LG Display	LM195WD1	19.5" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	UL E200909 TUV B 13 05 66271 706
	AUO	M195RTN017)	19.5" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	Test with appliance.
	LG Display	LM215WF3	21.5" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	UL E200909 TUV B 12 08 66271 634
	LG Electronics	LGM215CA41	21.5" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	TUV SUD CB SG-OF- 07148M2
	LG Electronics	LGM215AL12	21.5" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	TUV SUD CB: SG-OF- 07148M2
	LG Display	LM215WF4	21.5" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
	AUO	M215HTN017)	21.5" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	UL E204356 TÜV R 50167291 0010
	LG Electronics	LGM215BP11	21.5" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
	HEESUNG ELECTRONICS CO LTD	HM215EUN- SLM##- ####8)	21.5" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
	LG Electronics	LGM215DA41	21.5" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	TUV SUD CB SG-OF- 07148M2
	Chi Mei Innolux	M220ZGE-Lxx3)	22.0" (LED Backlight)	IEC 60950- 1:2005 + Am1 UL 60950-1, 2nd	CB:DK-3698 UL: E207943
	LG Display	LM220WE5	22.0" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
	LG Electronics	LGM230BA41	23.0" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	TUV SUD CB: SG-OF- 07148M2
	LG Display	LM230WF3	23.0" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	UL E200909 TUV B 11 07 66271 508
	LG Electronics Inc.	LGM230DA41	23.0" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	UL E247144 TUV SUD CB SG-OF- 07148M2
	LG Display	LM238WF1	23.8" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	UL E200909 TUV B 13 09 66271 745
	LG Electronics Inc.	LGM238CA41	23.8" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
	HEESUNG ELECTRONICS CO LTD	HM238EUN- SLM##- ####8)	23.8" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
	LG Display	LM240WU8	24.0" (LED Backlight)	IEC 60950-	CB: SG-OF-

**Organismo de Certificação /
Certification Body**

UL do Brasil Certificações

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

41-IC-F0033 rev 10.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 14.0475**

Data de Emissão / Date of issue **11 de agosto de 2014 / August 11, 2014**

Página / Page **6/9**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 9
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 9

Componente/ Component	Fabricante/ Manufacturer	Tipo/Modelo Type/Model	Características técnicas/ Technical data	Norma/ Standard	Marca de conformidade/ Mark(s) of conformity
				1:2005 EN 60950- 1:2006 +A11 UL 60950-1, 2nd	05535 TUV: B11 03 66271 476 UL: E200909
	LG Electronics Inc.	LGM240CA41	24.0" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
	LG Display	LM270WF5	27.0" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	UL E200909 TUV B 12 05 66271 601
	LG Electronics Inc.	LGM270CA41	27.0" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
	HEESUNG ELECTRONICS CO LTD	HC270EUN- SLD##- ####8)	27.0" (LED Backlight)	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
Power Board, type LGP-020					
Appliance Inlet (SK101)	Delikang Electronics	CDJ series	10 A/250 V, 125 °C.	IEC/EN 60320-1	VDE 40010513
Power switch	NINGBO YINXIAN LIHE SWITCH FACTORY	RL3-*	6 A/250 V	EN 61058-1	ENEC SE/09127- 14
	Hongju(Donggu an) Electronic	MR series	6 A/250 V	EN 61058-1	VDE 40024094
Printed wiring board	SHENG KHUANG ELECTRONICS CO LTD	03V0-B	V-0, 105 °C, min. 1.2 mm	UL 796	UL
	Interchangeable	Interchangeable	Min V-1, min. 105 °C, min. 1.2 mm	UL 796	UL
Fuse 4) (F101)	Littelfuse Inc.	215 Series	T3.15 AH 250 V 5 120 mm	IEC/EN 60127-1 IEC/EN 60127-2	VDE 40013521
	Conquer Electronics Co., Ltd.	UDA UDA-A	T3.15 AH 250 V 5 120 mm	IEC/EN 60127-1 IEC/EN 60127-2	VDE 40008022
	Cooper Bussmann LLC	S505	T3.15 AH 250 V 5 120 mm	IEC 60127-1 IEC 60127-2	VDE 40007864
Varistor (VR101)	Thinking Electronic Industrial Co., Ltd.	TVR 14621	395 Vac / 510 Vdc 620 V / Min.3000 A (Flame class of body coating complied with V- 1 or better)	IEC 61051-2 UL 1414 3rd SPD type 3	VDE 005944.UL E186499
X-Capacitor (CX101)	Eurotronic	MPX	Max. 0.33 µF, Min. 250 V Min. X2 Min. 85 °C	IEC/EN 60384- 14: 2005	VDE 40018238
	PILKOR	PCX2 337 PCX2 339	Max. 0.33 µF, Min. 250 V Min. X2 Min. 85 °C	IEC/EN 60384- 14: 2005	S 1119856
	PILKOR	PCX2 335	Max. 0.33 µF, Min. 250 V Min. X2 Min. 85 °C	IEC/EN 60384- 14: 2005	ENEC 0256-3C
	Cheng Tung Industrial Co.,Ltd.	CTX	Max. 0.33 µF, Min. 250 V Min. X2 Min. 85 °C	IEC/EN 60384- 14: 2005	VDE 116941

**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

41-IC-F0033 rev 10.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 14.0475**

Data de Emissão / Date of issue **11 de agosto de 2014 / August 11, 2014**

Página / Page **7/9**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 9
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 9

Componente/ Component	Fabricante/ Manufacturer	Tipo/Modelo Type/Model	Características técnicas/ Technical data	Norma/ Standard	Marca de conformidade/ Mark(s) of conformity
Y-Capacitor (CY101, CY102) (Optional)	Dongguan South HongMing	F	Max. 2200 pF, Min. 250 Vac Min. 85 °C Y1	IEC/EN 60384- 14: 2005	VDE 118357
	Yinan Don's	CT81	Max. 2200 pF, Min. 250 Vac Min. 85 °C Y1	IEC/EN 60384- 14: 2005	VDE 135256
	SAMWHA	SD	Max. 2200 pF, Min. 250 Vac Min. 85 °C Y1	IEC/EN 60384- 14: 2005	VDE 40015804
	TDK	CD	Max. 2200 pF, Min. 250 Vac Min. 85 °C Y1	IEC/EN 60384- 14: 2005	VDE 124321
	JYA-NAY	JN	Max. 2200 pF, Min. 250 Vac Min. 85 °C Y1	IEC/EN 60384- 14: 2005	VDE 40001831
	MURATA	KX	Max. 2200 pF, Min. 250 Vac Min. 85 °C Y1	IEC/EN 60384- 14: 2005	VDE 40002831
	KUNSHAN WANSHENG	CT7	Max. 2200 pF, Min. 250 Vac Min. 85 °C Y1	IEC/EN 60384- 14: 2005	VDE 40012143
Bridge Capacitor (CY104, CY105) (Optional) (Optional for the CY104 or CY105, only one CY104 or CY105 are installed in the product)	Dongguan South HongMing	F	Max. 2200 pF, Min. 250 Vac Min. 85 °C Y1	IEC/EN 60384- 14: 2005	VDE 118357
	Yinan Don's	CT81	Max. 2200 pF, Min. 250 Vac Min. 85 °C Y1	IEC/EN 60384- 14: 2005	VDE 135256
	SAMWHA	SD	Max. 2200 pF, Min. 250 Vac Min. 85 °C Y1	IEC/EN 60384- 14: 2005	VDE 40015804
	TDK	CD	Max. 2200 pF, Min. 250 Vac Min. 85 °C Y1	IEC/EN 60384- 14: 2005	VDE 124321
	JYA-NAY	JN	Max. 2200 pF, Min. 250 Vac Min. 85 °C Y1	IEC/EN 60384- 14: 2005	VDE 40001831
	MURATA	KX	Max. 2200 pF, Min. 250 Vac Min. 85 °C Y1	IEC/EN 60384- 14: 2005	VDE 40002831
	KUNSHAN WANSHENG	CT7	Max. 2200 pF, Min. 250 Vac Min. 85 °C Y1	IEC/EN 60384- 14: 2005	VDE 40012143
Optocoupler (IC102)	Lite-On Technology Corp	LTV-817 (marked with 817, maybe with suffix)	External cr: min. 6 mm, Internal cr: min. 4 mm. DTI: min. 0.4 mm, 110 °C	IEC/EN 60747-5- 2, IEC/EN 60950- 1	VDE 40015248
	EverLight Electronics Co., Ltd.	EL817.	External cr: 7.7 mm, Internal cr: 6.0 mm. DTI: 0.5 mm, 100 °C	IEC/EN 60747-5- 2, IEC/EN 60950- 1	Fimko 215872 VDE 132249
Transformer	TAICHANG	TF-020	Class B	IEC/EN 60950-1	Tested with

**Organismo de Certificação /
Certification Body**

UL do Brasil Certificações

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

41-IC-F0033 rev 10.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 14.0475**

Data de Emissão / Date of issue **11 de agosto de 2014 / August 11, 2014**

Página / Page **8/9**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 9
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 9

Componente/ Component	Fabricante/ Manufacturer	Tipo/Modelo Type/Model	Características técnicas/ Technical data	Norma/ Standard	Marca de conformidade/ Mark(s) of conformity
(T101)					appliance
	LIEN CHANG	TF-020	Class B	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
Line Filter (LF101)	TAICHANG	LF-00241W	130 Ω C	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
	DADON	LF-00241W	130 Ω C	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
	LIEN CHANG	LF-00241W	130 Ω C	IEC/EN 60950-1	Tested with appliance
NTC Thermistor (TH101)	THINGKING	SCK-103	240 V, 10 Ω at 25 °C	--	--
	Interchangeable	Interchangeable	240 V, 10 Ω at 25 °C	--	--
Power Board, type LGP-020A 5)					
Appliance Inlet (SK102)	Shenzhen Delikang Electronics	CDJ-3	10 A/250 V, 70 °C.	IEC/EN 60320-1	VDE 40010513
	Texc-Unions Technology Corp.	TU-301-SP	10 A/250 V, 70 °C.	IEC/EN 60320-1	VDE 40025582

VERSÃO DO PROJETO DO PRODUTO / PRODUCT DESIGN VERSION: N/A
 DOCUMENTOS / DOCUMENTS:

Título / Title	Número / Number	Revisão / Revision	Data / Date
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Intertek Testing Services Shanghai	SH12100247-001	0	2012-10-31
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Intertek Testing Services Shanghai	SH12100247-001	1	2013-10-08
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Intertek Testing Services Shanghai	SH12100247-001	2	2014-03-14
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Intertek Testing Services Shanghai	SH12100247-001	3	2014-06-25
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Audix Technology (Shanghai) Co., Ltd.	ACI-E14043	0	2014-03-28
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Audix Technology (Shanghai) Co., Ltd.	ACI-E14037	0	2014-03-24
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Audix Technology (Shanghai) Co., Ltd.	ACI-E14051	0	2014-04-10
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Audix Technology (Shanghai) Co., Ltd.	ACI-E14043A1	1	2014-07-08
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by TÜV SÜD Asia Ltd. Taiwan Branch	SG-OF-11661	0	2014-10-15
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Audix Technology (Shanghai) Co., Ltd.	ACI-E14037A1	0	2014-09-22
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Audix Technology (Shanghai) Co., Ltd.	ACI-E14051A1	0	2014-09-23
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by TUV SÜD Asia Ltd. Taiwan Branch	081-160605-000	0	2016-05-27

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

41-IC-F0033 rev 10.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 14.0475

Data de Emissão / Date of issue 11 de agosto de 2014 / August 11, 2014

Página / Page 9/9

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 até 9
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 9

Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by TÜV SÜD Asia Ltd. Taiwan Branch	081-160346-000	0	2016-03-23
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Cepass Technology Corporation Test Laboratory	SECE1606013	0	2016-06-08
Relatório de ensaio emitido por / Test report issued by Cepass Technology (Suzhou) Co., Ltd	SECE1311082-A	0	2014-04-02

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

- 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.
- 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.
- 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:

27 de Novembro de 2018 / November 27, 2018	Inclusão dos modelos 20M35TH, 20M35PH, 22MP55PJ e 24BL550J / Model add 20M35TH, 20M35PH, 22MP55PJ e 24BL550J
03 de novembro de 2016 / November 03, 2016	Inclusão dos modelos 22MP55PY e 23MB35PY / Model add 22MP55PY e 23MB35PY
10 de agosto de 2016 / August 10, 2016	Renovação de Certificado / Certificate Renewal
20 de maio de 2016 / May 20, 2016	Inclusão do modelo 20M35TD / Model add 20M35TD
28 de julho de 2015 / July 28, 2015	Exclusão do modelo 20M35P / Model exclusion 20M35P
06 de julho de 2015 / July 6, 2015	Local de montagem excluído, Assembly location deleted (the same as Manufacturer).
24 de novembro de 2014 / November 24, 2014	Adição dos modelos 22MP55VQ e 23MB35VQ / Add models 22MP55VQ and 23MB35VQ
11 de agosto de 2014 / August 11, 2014	Emissão inicial / Initial Issue
A última revisão substitui e cancela as anteriores <i>The last review cancel and substitutes the previous ones</i>	

Organismo de Certificação /
Certification Body

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

41-IC-F0033 rev 10.0



EPEAT: LIST OF CRITERIA

Computers and Displays (v 2018)

IEEE 1680.1:2018 CRITERIA

- 4.1 Substance Management
- 4.2 Materials selection
- 4.3 Design for end of life
- 4.4 Product Longevity/lifecycle extension
- 4.5 Energy conservation
- 4.6 End-of-life management
- 4.7 Packaging
- 4.8 Life cycle assessment and carbon footprint
- 4.9 Corporate environmental performance
- 4.10 Corporate social responsibility

Televisions

IEEE 1680.3 CRITERIA

- 4.1 Reduction of use of hazardous substances
- 4.2 Materials selection
- 4.3 Design for end of life
- 4.4 Product longevity/life cycle extension
- 4.5 Energy conservation
- 4.6 End of life management
- 4.7 Corporate performance
- 4.8 Packaging

Imaging Equipment

IEEE 1680.2 CRITERIA

- 4.1 Reduction/elimination of environmentally sensitive material
- 4.2 Materials selection
- 4.3 Design for end of life
- 4.4 Product longevity/life cycle extension
- 4.5 Energy conservation
- 4.6 End of life management
- 4.7 Corporate performance
- 4.8 Packaging
- 4.9 Consumables
- 4.10 Indoor air quality

Servers

NSF ANSI 456 CRITERIA

- 5. Energy efficiency
- 6. Management of substances
- 7. Preferable materials use
- 8. Product packaging
- 9. Design for repair, reuse and recycling
- 10. Product longevity
- 11. Responsible end-of-life management
- 12. Corporate responsibility



Mobile Phone

UL 110 CRITERIA

7. Supply Chain Management of Materials
8. Sustainable Materials Use
9. Substances of Concern
10. Energy Use Requirements
11. End of Life Management
12. Packaging
13. Corporate Sustainability
14. Life Cycle Assessment
15. Supply Chain Impacts

Product Ratings: EPEAT Bronze, Silver and Gold

The EPEAT system was developed to recognize three levels of environmental performance: EPEAT Bronze, Silver and Gold. This multi-tier rating recognizes the leading products and also provides Manufacturers with increased recognition and incentive for achieving higher levels of performance.

The product rating (B/S/G) is determined as follows:

- EPEAT Bronze rated products meet all the Required criteria
- EPEAT Silver rated products meet all the Required criteria and 50% of the Optional criteria
- EPEAT Gold rated products meet all the Required criteria plus 75% of the Optional criteria



PCs & DISPLAYS IEEE 1680.1:2018 CRITERIA

4.1 Substance Management

Required Criteria

- 4.1.1.1 (Required) – Conformance with European Union RoHS Directive substance restrictions
- 4.1.3.1 (Required) – Elimination of intentionally added mercury in light sources
- 4.1.5.1 (Required) – Reduction of bromine and chlorine content in plastic parts > 25g
- 4.1.7.1 (Required) – Compliance with provisions of EU Battery Directive

Optional Criteria

- 4.1.2.1 (Optional) – Restriction on the use of cadmium
- 4.1.4.1 (Optional) – Restriction of the use of beryllium
- 4.1.5.2 (Optional) – Further reduction of bromine and chlorine content of plastic materials
- 4.1.6.1 (Optional) – Avoidance or elimination of substances on EU REACH Annex XIV (authorization list)
- 4.1.6.2 (Optional) – Reduction of substances on the EU REACH Candidate List of SVHCs
- 4.1.8.1 (Optional) – Chemical assessment and selection
- 4.1.9.1 (Optional) – IEC 62474 declarable substances
- 4.1.9.2 (Optional) – Requesting substance inventory
- 4.1.9.3 (Optional) – Acquiring substance inventory
- 4.1.10.1 (Optional) – Reduce fluorinated gas emissions from flat panel display manufacturing
- 4.1.10.2 (Optional) – Reduce fluorinated greenhouse gas emissions from semiconductor production

4.2 Materials selection

Required Criteria

- 4.2.1.1 (Required) – Minimum post-consumer recycled plastic, ITE-derived post-consumer recycled plastic or bio-based plastic content

Optional Criteria

- 4.2.1.2 (Optional) – Higher post-consumer recycled plastic, ITE-derived post-consumer recycled plastic, or bio-based plastic content



4.2.1.3 (Optional) – ITE derived post-consumer recycled plastic content

4.3 Design for end of life

Required Criteria

4.3.1.1 (Required) – Identification of materials and components requiring selective treatment

4.3.2.1 (Required) – Plastic parts compatible with recycling

4.3.2.2 (Required) – Plastic parts separable for recycling

4.4 Product Longevity/lifecycle extension

Required Criteria

4.4.1.1 (Required) – Service support

4.4.2.1 (Required) – Removal of external enclosure

4.4.2.3 (Required) – Spare parts

4.4.2.4 (Required) – Battery replacement and information

Optional Criteria

4.4.1.2 (Optional) – Long life rechargeable battery

4.4.2.2 (Optional) – Publicly available service information

4.4.2.5 (Optional) – Product upgradeability and reparability

4.4.2.6 (Optional) – Removal of lithium ion batteries

4.5 Energy conservation

Required Criteria

4.5.1.1 (Required) – Conformance to current ENERGY STAR® program requirements

4.5.1.2 (Required) – Lowest power mode limit

Optional Criteria

4.5.1.3 (Optional) – Energy efficiency for internal power supplies

4.5.1.4 (Optional) – Energy efficiency for external power supplies exceeding International External Power Supply Efficiency Level VI



4.5.1.5 (Optional) – Product energy consumption less than the ENERGY STAR® Maximum energy limit

4.6 End-of-life management

Required Criteria

4.6.1.1 (Required) – Provision of product take-back services

4.6.2.1 (Required) – Provision of a removable rechargeable battery take-back program

4.6.3.1 (Required) – End-of-life processing

4.7 Packaging

Required Criteria

4.7.1.1 (Required) – Elimination of intentionally added heavy metals in packaging

4.7.1.2 (Required) – Elimination of elemental chlorine as a bleaching agent in packaging material

4.7.2.1 (Required) – Separable packaging material

4.7.2.2 (Required) – Plastics marked in packaging materials

4.7.3.1 (Required) – Recycled content in wood-based fiber packaging

Optional Criteria

4.7.3.2 (Optional) – Packaging composed of recycled, and/or bio-based, and/or sustainably forested content

4.7.4.1 (Optional) – Offering of a bulk packaging option

4.8 Life cycle assessment and carbon footprint

Optional Criteria

4.8.1.1 (Optional) – Product life cycle assessment and public disclosure of analysis

4.8.1.2 (Optional) – Product specific greenhouse gas emissions – product carbon footprint

4.8.2.1 (Optional) – Corporate carbon footprint

4.8.2.2 (Optional) – Greenhouse gas emissions from product transport



4.9 Corporate environmental performance

Required Criteria

4.9.1.1 (Required) – Third party certified environmental management system (EMS) for design and manufacturing organizations

4.9.2.1 (Required) – Corporate environmental performance reporting by manufacturer

Optional Criteria

4.9.1.2 (Optional) – Third party certified environmental management system (EMS) for supplier manufacturing facilities

4.9.2.2 (Optional) – Corporate environmental performance reporting by suppliers

4.9.3.1 (Optional) – Energy management system/energy performance improvement – manufacturers

4.9.3.2 (Optional) – Energy management system/energy performance improvement for suppliers

4.9.4.1 (Optional) – Renewable energy use by manufacturer

4.9.4.2 (Optional) – Renewable energy use by manufacturer suppliers

4.10 Corporate social responsibility

Required Criteria

4.10.2.1 (Required) – Public disclosure regarding conflict minerals in products

Optional Criteria

4.10.1.1 (Optional) – Socially responsible supplier manufacturing: Labor

4.10.1.2 (Optional) – Socially responsible manufacturing: OHS

4.10.2.2 (Optional) – Participation in an in-region program that advances responsible sourcing of conflict minerals

4.10.2.3 (Optional) – Smelter and refiner participation in OECD-aligned third party mechanisms



IMAGING EQUIPMENT - IEEE 1680.2 CRITERIA

4.1 Reduction/elimination of environmentally sensitive material

Required Criteria

- R 4.1.1.1 Compliance with provisions of European RoHS Directive
- R 4.1.3.1 Reporting on amount of mercury in light sources
- R 4.1.5.1 Compliance with provisions of EU Battery Directive
- R 4.1.6.1 Reducing BFR/CFR/PVC content of external plastic casings

Optional Criteria

- O 4.1.2.1 Further reduction of the use of EU RoHS Directive hazardous substances (cadmium)
- O 4.1.3.2 Use of non-mercury containing light sources
- O 4.1.4.1 Reduction of substances on the EU REACH Candidate List of SVHCs
- O 4.1.6.2 Eliminating or reducing BFR/CFR content of printed circuit board laminates
- O 4.1.6.3 Eliminating or reducing BFR/CFR/PVC content of product
- O 4.1.7.1 Reduce fluorinated gas emissions resulting from flat panel display manufacturing
- O 4.1.8.1 Inventory of intentionally added chemicals residing in the product

4.2 Materials selection

Required Criteria

- R 4.2.1.1 Declaration of postconsumer recycled plastic content
- R 4.2.1.2 Minimum content of postconsumer recycled plastic
- R 4.2.2.1 Declaration of biobased plastic materials content
- R 4.2.3.1 Declaration of product weight

Optional Criteria

- O 4.2.1.3 Minimum 5% to 10% content of postconsumer recycled plastic
- O 4.2.1.4 Minimum 25% content of postconsumer recycled plastic
- O 4.2.2.2 Minimum content of biobased plastic material



4.3 Design for end of life

Required Criteria

- R 4.3.1.1 Ease of disassembly of product
- R 4.3.2.1 Use of single recyclable plastic type per plastic part
- R 4.3.2.2 Restriction on materials not compatible with reuse and recycling
- R 4.3.2.3 Manual separation and marking of plastics
- R 4.3.3.1 Notification regarding the identification of both materials and components that have hazardous characteristics or special handling needs
- R 4.3.4.1 Preparation of product end-of-life characterization report
- R 4.3.4.2 Minimum reusable/recyclable rate based on requirements of EU WEEE Directive

Optional Criteria

- O 4.3.1.2 Ease of disassembly of consumer products
- O 4.3.4.3 Minimum 90% reusable/recyclable

4.4 Product longevity/life cycle extension

Required Criteria

- R 4.4.1.1 Early failure process
- R 4.4.3.1 Spare parts

Optional Criteria

- O 4.4.2.1 Product upgradeability

4.5 Energy conservation

Required Criteria

- R 4.5.1.1 ENERGY STAR®
- R 4.5.3.1 Standby power level $\leq 1W$ and disclosure

Optional Criteria



- O 4.5.2.1 Product specific greenhouse gas emissions—life-cycle assessment
- O 4.5.2.2 Product specific greenhouse gas emissions—third-party verification or making LCA assessment publicly available
- O 4.5.3.2 Auto standby capability
- O 4.5.4.1 Default to automatic duplex printing

4.6 End of life management

Required Criteria

- R 4.6.1.1 Provision of product take-back service
- R 4.6.2.1 End-of-life processing requirements

Optional Criteria

- O 4.6.1.2 Provision of take-back service for broader scope of products
- O 4.6.2.2 Certification of programs exempt from end-of-life processing requirements

4.7 Corporate performance

Required Criteria

- R 4.7.1.1 Self-declared environmental management system for design and manufacturing organizations
- R 4.7.2.1 Public disclosure of key environmental aspects

Optional Criteria

- O 4.7.1.2 Third-party certified environmental management system for design and manufacturing organizations
- O 4.7.2.2 Public disclosure of supply chain toxics
- O 4.7.3.1 Product life-cycle assessment and public disclosure of analyses

4.8 Packaging

Required Criteria

- R 4.8.1.1 Elimination of intentionally added heavy metals in packaging



R 4.8.1.2 Elimination of elemental chlorine as a bleaching agent in packaging material

R 4.8.2.1 Separable packaging materials

R 4.8.2.3 Plastics marked in packaging materials

R 4.8.3.1 Recovered content in select fiber-based packaging materials

Optional Criteria

O 4.8.2.2 Packaging 90% compostable/recyclable

O 4.8.4.1 Provision of take-back service for packaging

4.9 Consumables

Required Criteria

R 4.9.1.1 Allow use of general office paper with renewable content, recycled content, and that is chlorine free

R 4.9.2.1 Allow use of non-manufacturer cartridges and non-manufacturer containers

R 4.9.3.1 Provision of take-back and end-of-life management for cartridges and containers

R 4.9.4.1 Documentation that the cartridge or container is not designed to prevent its reuse and recycling

Optional Criteria

O 4.9.3.2 Manufacturer recycles or reuses toner material collected through its cartridge and container take-back program

O 4.9.3.3 Manufacturer recycles or reuses plastics collected through its cartridge and container take-back program

4.10 Indoor air quality

Required Criteria

R 4.10.1.1 Indoor air quality emissions requirements



TV - IEEE 1680.3 CRITERIA

4.1 Reduction of use of hazardous substances

Required Criteria

R 4.1.1.1 Compliance with provisions of European Union (EU) RoHS Directive

R 4.1.3.1 Reporting on amount of mercury in light sources

R 4.1.6.1 Compliance with provisions of EU Battery Directive

Optional Criteria

O 4.1.2.1 Further reduction of the use of EU RoHS Directive hazardous substances (cadmium)

O 4.1.3.2 Use of non-mercury containing light sources

O 4.1.4.1 Further reduction of the use of EU RoHS Directive hazardous substances (lead)

O 4.1.5.1 Reduction of substances on the EU REACH Candidate List of SVHCs

O 4.1.7.1 Reducing BFR/CFR/PVC content of external plastic casings

O 4.1.7.2 Eliminating or reducing BFR/CFR content of printed circuit board laminates

O 4.1.7.3 Eliminating or reducing BFR/CFR/PVC content of product

O 4.1.8.1 Reduce fluorinated gas emissions resulting from flat panel display manufacturing

O 4.1.9.1 Inventory of intentionally added chemicals residing in the product

4.2 Materials selection

Required Criteria

R 4.2.1.1 Declaration of postconsumer recycled plastic content

R 4.2.2.1 Declaration of biobased plastic materials content

R 4.2.3.1 Declaration of product weight

R 4.2.1.1 Declaration of postconsumer recycled plastic content

R 4.2.2.1 Declaration of biobased plastic materials content

R 4.2.3.1 Declaration of product weight



Optional Criteria

- O 4.2.1.2 Minimum 5% to 10% content of postconsumer recycled plastic
- O 4.2.1.3 Minimum 25% content of postconsumer recycled plastic
- O 4.2.2.2 Minimum content of biobased plastic material

4.3 Design for end of life

Required Criteria

- R 4.3.1.1 Ease of disassembly of product
- R 4.3.2.2 Plastic markings
- R 4.3.2.5 Restriction on materials not compatible with reuse and recycling
- R 4.3.3.1 Notification regarding and the identification of materials and components with special handling needs
- R 4.3.4.1 Minimum reusable/recyclable rate based on EU WEEE Directive

Optional Criteria

- O 4.3.2.1 One recyclable plastic type per rigid plastic part > 25g
- O 4.3.2.3 Manual separation of plastics for recycling
- O 4.3.2.4 Molded/glued-in metal eliminated or removable
- O 4.3.3.2 Marking provided on the product identifying items containing materials with special handling needs
- O 4.3.4.2 Minimum 90% reusable/recyclable
- O 4.3.4.3 Preparation of end-of-life characterization report

4.4 Product longevity/life cycle extension

Required Criteria

- R 4.4.1.1 Upgradeable firmware
- R 4.4.2.1 Service information readily available
- R 4.4.3.1 Early failure process



4.5 Energy conservation

Required Criteria

R 4.5.1.1 Compliance with current ENERGY STAR® specification

Optional Criteria

O 4.5.1.2 On Mode power performance exceeding ENERGY STAR®

O 4.5.2.1 Additional On Mode power performance exceeding ENERGY STAR®

O 4.5.2.2 Low standby power

O 4.5.2.3 Automatic switch to sleep mode

4.6 End of life management

Required Criteria

R 4.6.1.1 Provision of product take-back service

R 4.6.2.1 End-of-life processing requirements

Optional Criteria

O 4.6.1.2 Provision of take-back service for broader scope of products

O 4.6.2.2 Certification of programs exempt from end-of-life processing requirements

4.7 Corporate performance

Required Criteria

R 4.7.1.1 Self-declared environmental management system for design and manufacturing organizations

R 4.7.2.1 Public disclosure of key environmental aspects

Optional Criteria

O 4.7.1.2 Third-party certified environmental management system for design and manufacturing organizations

O 4.7.2.2 Public disclosure of supply chain toxics

O 4.7.3.1 Product life-cycle assessment and public disclosure of analyses



4.8 Packaging

Required Criteria

- R 4.8.1.1 Elimination of intentionally added heavy metals in packaging
- R 4.8.1.2 Elimination of elemental chlorine as a bleaching agent in packaging material
- R 4.8.2.1 Separable packaging materials
- R 4.8.2.3 Plastics marked in packaging materials
- R 4.8.3.1 Recovered content in select fiber-based packaging materials

Optional Criteria

- O 4.8.2.2 Packaging 90% compostable/recyclable
- O 4.8.4.1 Provision of take-back service for packaging



SERVERS - NSF ANSI 456 CRITERIA

5 Energy efficiency

Required Criteria

5.1.1 Required - ENERGY STAR

5.2.1 Required - Allowable temperature and humidity specifications

Optional Criteria

5.2.2 Optional - Liquid cooled server or air cooled servers operable at ASHRAE Class A3/A4 Temperature Ranges

5.3.1 Optional - 80 plus program

5.4.1 Optional - Active state power management enablement

5.4.2 Optional - Server inactive power state #1

5.4.3 Optional - Server inactive power state #2

5.5.1 Optional - Energy efficient supply chains

5.5.2 Optional - Reduce energy lost from power conversion

5.5.3 Optional - Logged server activity metrics

6 Management of substances

Required Criteria

6.1.1 Required - Conformance with provisions of European Union RoHS Directive

6.1.2 Required - Conformance with substance restriction requirements of the European Union Battery Directive

6.1.3 Required - Reduction of Bromine and Chlorine content of plastic parts > 25 grams

6.1.5 Required – Conformance with supply chain communication provisions of European Union REACH Regulation

Optional Criteria

6.1.4 Optional - Further reduction of Bromine and Chlorine content of plastic parts > 25 grams

6.1.6 Optional - Reduction of substances on the European Union REACH Regulation Annex XIV (authorization list) and Candidate Substances of Very High Concern



- 6.2.1 Optional - Record of declarable substances
- 6.2.2 Optional - Disclosure of declarable substances
- 6.2.3 Optional - Requesting full substance inventory
- 6.2.4 Optional - Acquiring substance inventory
- 6.2.5 Optional - Improving substance selection
- 6.2.6 Optional - Making safer substance use hazard assessments publicly available
- 6.3.1 Optional - Mitigation and inventory of process fluorinated greenhouse gas emissions resulting from semiconductor manufacturing

7 Preferable materials use

Required Criteria

- 7.1.1 Required – Declaration of postconsumer recycled plastic content
- 7.1.2 Required - Minimum postconsumer recycled content in external enclosures

Optional Criteria

- 7.1.3 Optional - Postconsumer recycled plastic content
- 7.1.4 Optional - Postconsumer recycled content of rare earth elements in hard drive(s) in product
- 7.2.1 Optional - Opt out program to reduce surplus parts

8 Product packaging

Required Criteria

- 8.1.1 Required—Elimination of added heavy metals in packaging
- 8.1.2 Required—Restriction on the use of elemental chlorine as a bleaching agent in paper-based packaging material
- 8.2.1 Required - Enhancing recyclability of packaging materials
- 8.3.1 Required - Recycled fiber content in corrugated packaging

Optional Criteria

- 8.1.3 Optional - Restriction on the use of chlorine compounds in processing packaging materials
- 8.3.2 Optional - Higher recycled fiber content in corrugated packaging



8.4.1 Optional - Elimination of individual packaging for hardware and components

8.4.2 Optional - Bulk packaging

9 Design for repair, reuse and recycling

Required Criteria

9.1.1 Required - Design for repair, reuse and recycling

9.1.2 Required - Design for plastics recycling

9.1.4 Required - Product recyclability calculation and minimum 90% recyclability rate

9.2.1 Required - Information and reporting in preparation for reuse and recycling

Optional Criteria

9.1.3 Optional - Further design for plastics recycling

9.2.2 Optional - Further information and reporting in preparation for reuse and recycling

9.2.3 Optional - Product marked to identify components and materials requiring selective treatment

9.2.4 Optional - Information and reporting on disk drive magnet type and location

9.2.5 Optional - Functionality testing software tools

10 Product longevity

Require Criteria

10.1.1 Required - Replacement components availability

11 Responsible end-of-life management

Required Criteria

11.1.1 Required – Provision of product take-back service (corporate)

11.2.1 Required - End-of-life processing requirements (corporate)

11.2.2 Required - Trans-boundary movements (corporate)

Optional Criteria

11.1.2 Optional - Manufacturer take-back service for de-installed servers



11.2.3 Optional - Publicly available record of the reuse/recycling achievement

12 Corporate responsibility

Required Criteria

12.1.1 Required - Environmental management system (EMS) (corporate)

12.4.1 Required - Manufacturer conformance with occupational health and safety performance (corporate)

12.3.1 Required - Public disclosure of use of conflict materials in products (corporate)

Optional Criteria

12.1.2 Optional - Environmental management system (EMS) certification

12.2.1 Optional - Environmental and social responsibility reporting on nine suppliers

12.2.2 Optional - Environmental and social responsibility reporting on suppliers

12.2.3 Optional - Public reporting of toxics release data

12.3.2 Optional - Sourcing from validated conflict free smelters

12.3.3 Optional - Participation in in-region conflict-free sourcing program

12.4.2 Optional - Supply chain conformance to occupational health and safety performance standards

12.4.3 Optional - Certification to social responsibility performance standard

12.5.1 Optional - Conduct life cycle assessment

12.5.2 Optional - Public disclosure of LCA results

12.5.3 Optional - Environmental impact of product transportation



MOBILE PHONES - UL 110 CRITERIA

7. Supply Chain Management of Materials

Required Criteria

R 7.1.1 Compliance with the European Union REACH Regulation

Optional Criteria

O 7.2.1 Reduction of European Union REACH Candidate SVHC Substances

O 7.3.1 Substitutions assessment

O 7.4.1 Requesting substance inventory

O 7.4.2 Receiving substance inventory

8. Sustainable Materials Use

Required Criteria

R 8.1.1 Declaration of post-consumer recycled and biobased plastics content

Optional Criteria

O 8.1.2 Post-consumer recycled plastic and biobased plastic content in the mobile phone

O 8.1.3 Post-consumer recycled plastic and biobased plastic content in accessories

9. Substances of Concern

Required Criteria

R 9.1.1 Compliance with the European Union RoHS Directive

R 9.2.1 Restrictions of extractable nickel

R 9.2.4 Restriction of cadmium and mercury in the mobile phone battery cell

Optional Criteria

O 9.2.2 Restrictions of DEHP, DBP, and BBP product

O 9.2.3 Restriction of bromine and chlorine



R 9.2.5 Restriction of substances in textile and leather

10. Energy Use Requirements

Required Criteria

R 10.1.1 Battery charger systems

R 10.1.3 External power supply energy efficiency

Optional Criteria

O 10.1.2 Reduction of energy consumption of battery charging systems

O 10.1.4 Reduced maintenance mode power

11. End of Life Management

Required Criteria

R 11.1.1 Take-back program

R 11.2.1 Primary recyclers third party certified

R 11.3.1 Battery removability/replacement by qualified repair service providers or authorized repair providers

R 11.4.1 Ease of disassembling mobile phone

R 11.5.1 Feature to erase user data from mobile phone

R 11.6.1 Repair and refurbishment

R 11.7.1 Availability of replacement parts

R 11.8.1 Notification regarding and the identification of materials and components requiring selective treatment

Optional Criteria

O 11.3.2 Battery removability/replacement instructions

O 11.3.3 Battery removability/replacement without use of tools

O 11.4.2 Further ease of disassembling mobile phone

O 11.6.2 Further repair and refurbishment



12. Packaging

Required Criteria

- R 12.2.1 Separability and labeling of plastics in packaging
- R 12.4.1 Expanded polystyrene packaging (EPS) restriction
- R 12.5.1 Recycled content in fiber packaging
- R 12.7.1 Restriction of chlorine in packaging materials
- R 12.8.1 Heavy metal restriction in packaging

Optional Criteria

- O 12.1.1 Use of recyclable fiber based packaging materials
- O 12.3.1 Use of post-consumer recycled plastic packaging
- O 12.6.1 Environmentally preferable paper/paperboard in POS packaging
- O 12.6.2 Environmentally preferable paper/paperboard for printed content
- O 12.9.1 Improve packaging efficiency

13. Corporate Sustainability

Required Criteria

- R 13.1.1 Corporate sustainability (CS) reporting

Optional Criteria

- O 13.2.1 Corporate sustainability (CS) reporting in the supply chain
- O 13.3.1 Third party assurance of corporate sustainability (CS) reporting

14. Life Cycle Assessment

Optional Criteria

- O 14.1.1 Conducting a life cycle assessment
- O 14.2.1 Product LCA third-party verification of making LCA publicly available



15. Supply Chain Impacts

Required Criteria

R 15.2.1 Final assembly facilities environmental management system

R 15.3.1 Conflict minerals public disclosure

Optional Criteria

O 15.1.1 Supplier responsibility

O 15.2.2 Supplier production facilities environmental management system

O 15.4.1 Reduce fluorinated gas emissions resulting from flat panel display manufacturing

POSITIVO

AO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 4.011/2019-CPL/MP/PGJ – SRP
PROCESSO SEI Nº 2018.016329

DECLARAÇÃO

POSITIVO TECNOLOGIA S.A. (Filial), pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Rua Javari, 1255 - Lote 257-B - Distrito Industrial I, na Cidade de Manaus, Estado do Amazonas, CEP 69.075-110, inscrita sob o CNPJ n.º 81.243.735/0019-77, declara como fabricante dos equipamentos ofertados para o pregão em referência que:

- Placa mãe é projetada e desenvolvida pelo pela Positivo;
- O teclado, o mouse são mesmo fabricante do equipamento e o monitor em regime de OEM;
- Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados estão disponíveis para download no web-site www.positivoinformatica.com.br do fabricante do equipamento;
- Dispõe de Central de Atendimento **0800 644 6591** para abertura de chamados de garantia, comprometendo-se a manter os registros dos mesmos constando a descrição do problema.
- Possui assistência técnica própria apta a prestar serviços de garantia em Manaus, através dos dados abaixo:
Positivo Tecnologia S/A – (Filial)
Rua Javari, 1255 - Lote 257-B - Distrito Industrial I, na Cidade de Manaus, Estado do Amazonas, CEP 69.075-110. Abaixo os responsáveis pelo atendimento técnico:

NOME INSPETOR	RG	CPF	MATRICULA POSITIVO	TELEFONE
CLEANDRO DE SOUZA ROCHA	2159649-2	865.077.372-91	59652	92 99311-2422

NOME TÉCNICO	RG	CPF	MATRICULA POSITIVO	TELEFONE
WIANKEE LOBO BARROS	19158076	83603301234	59897	92 99407-4406

Curitiba, 02 de abril de 2019.



Maria Helena Pereira

Gerente de Mercado Governo/Representante Legal

Positivo Tecnologia S.A.

João Bettega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700
www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900

POSITIVO

AO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 4.011/2019-CPL/MP/PGJ – SRP
PROCESSO SEI Nº 2018.016329

DECLARAÇÃO

POSITIVO TECNOLOGIA S.A. (Filial), pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Rua Javari, 1255 - Lote 257-B - Distrito Industrial I, na Cidade de Manaus, Estado do Amazonas, CEP 69.075-110, inscrita sob o CNPJ n.º 81.243.735/0019-77, declara como fabricante dos equipamentos ofertados para o pregão em referência que conhece, aceita, se submete e atende plenamente todos os requisitos e as cláusulas do Edital e seus anexos, bem como, esclarecimentos adicionais se for o caso.

Curitiba, 02 de abril de 2019.



Maria Helena Pereira
Gerente de Mercado Governo/Representante Legal

Positivo Tecnologia S.A.

João Bettega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700
www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900

POSITIVO

DADOS DA EMPRESA LICITANTE

Razão Social : POSITIVO TECNOLOGIA S.A. (Filial)
Endereço : Rua Javari, 1255 Lote 257-B - Distrito Industrial I, Manaus/AM CEP 69075-110
CNPJ : 81.243.735/0019-77
Inscrição Estadual : 06.200.590-1 **Inscrição Municipal** : 12231501
E-mail : editais.info@positivo.com.br
Site : www.positivotecnologia.com.br

DADOS PARA CORRESPONDÊNCIA

Endereço : Rua João Bettega, 5200 - CIC, Curitiba - PR, 81.350-000

DADOS BANCÁRIOS

Titular : Positivo Tecnologia
Banco : Banco do Brasil **Nº do Banco** : 001
Agência : 3306-5 / Corporate Paraná **Conta Corrente** : 211.210-8

DADOS PARA CONTATO

Acompanhamento de Resultados : **Heidy Goossen** – heidyg@positivo.com.br
Tel: (41) 3239-7928

Contratos : **Cristiane Baldan** – Tel: (41) 3312-3677 (41) 3312-3670
: contratosgov@positivo.com.br
Fax: (41) 3239-7601

Entregas : **Jucilene Kulik** – Coordenadora de Administração de Vendas Governo
Tel: (41) 3312-3633 Fax: (41) 3239-7601 | jkulik@positivo.com.br

Pagamentos : **Ketlyn Alessi Stival** – Analista de Contas à Receber Tel: (41) 3312-3632 |
ketlyns@positivo.com.br

Garantia de equipamentos : **Ane Leise Santos** – Gerente de Serviços
(41) 3239-7902 | e-mail: anes@positivo.com.br

DADOS DAS PESSOAS RESPONSÁVEIS PARA ASSINATURA DO FUTURO CONTRATO

Nome : Alberto Manoel Custódio **Cargo** : Representante Comercial
RG : 1.846.112/SSP MG **CPF** : 510.378.076-34
Estado Civil : solteiro **Telefone** : (69) 98111-7758

Positivo Tecnologia S.A.

João Bettega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700
www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900

POSITIVO

CONDIÇÕES GERAIS

- PRAZO DE ENTREGA** : Até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data de recebimento da Nota de Empenho.
- VALIDADE DA PROPOSTA** : 90 (noventa) dias corridos, a contar da data da sessão deste pregão eletrônico.
- VALIDADE DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS** : 12 (doze) meses, contados da publicação na Imprensa oficial.
- CONDIÇÕES DE PAGAMENTO** : Até 30 (trinta) dias, contados a partir do atesto da Administração na fatura apresentada.
- GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA** : 60 (sessenta) meses na modalidade "on-site", contados a partir do recebimento definitivo do objeto. Com atendimento em no máximo 12 (doze) horas e reparo dos equipamentos em no máximo 72 (setenta e duas) horas.

Curitiba, 02 de abril de 2019.



Maria Helena Pereira

Gerente de Mercado Governo/Representante Legal

Positivo Tecnologia S.A.

João Bettega, 5200 | CIC
81350 000 | Curitiba - PR
+55 41 3316 7700
www.positivotecnologia.com.br

Javari, 1255 | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM
+55 92 3183 7900