



Pregão Eletrônico N° 90071/2025 (SRP) - UASG 981253 - PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE - Itens 03 e 26.

Haroldo Braga - Licitações Ragtech - <haroldo.braga@ragtech.com.br>

24 de julho de 2025 às 11:31

Para: impug.esclarecimento@horizonte.ce.gov.br

Cc: "Licitações, Gabriel Gonçalves" <licitacoes1@ragtech.com.br>, "Licitações, Eduardo" <licitacoes@ragtech.com.br>

Bom dia Sr. Pregoeiro e equipe de licitações.



A empresa RGT ELETRONICA LTDA, inscrita no CNPJ 05.943.957/0001-95, na qualidade de interessada no referido edital, vem através deste solicitar esclarecimentos conforme abaixo em relação aos itens **03 (Nobreak)** e **26 (Módulo isolador/Estabilizador de tensão)**, com base no item "17.1 do edital onde "Qualquer pessoa física ou jurídica poderá, no prazo de até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para recebimento das Propostas de Preços, solicitar esclarecimento e ou impugnar o ato convocatório deste Pregão":

Questionamento para o Item 03:

Conforme instruções editalícias enviamos o questionamento abaixo:

1º) No descritivo existe a passagem " saída bivolt 115V/220V selecionável por chave comutadora", porém os equipamentos de informática que são ligados neste nobreak normalmente são 115V, sendo assim questionamos se serão aceitos nobreaks com entrada bivolt ou trivolt (110/115/220V) com saída em 115V, atendendo as demais características do termo de referencia ?

Questionamento para o Item 26:

Conforme instruções editalícias enviamos o questionamento abaixo:

1º) No descritivo do produto não consta a presença da **NBR 14373**. É sabido que tal norma é obrigatória/compulsória para esse material porém, para que seja dada comprovação do produto, **é necessária a apresentação do Certificado de atendimento a NBR 14373**.

A Ragtech é fabricante de estabilizadores e estamos reforçando esta informação pois inúmeros óbices vem sendo atrelados no mercado alusivos a alguns produtos que não constam no rol de modelos aprovados pelo INMETRO, ofertando produtos defeituosos ou incompatíveis, levando a administração a terem sérios problemas de eficiência.

Entendemos que, desta forma, para precaução da aquisição deste objeto, vimos aqui para atentar e enviar nosso certificado para que tenham em mãos e depreendam de que são compulsórias e extremamente relevantes para que seja comprovado o devido atendimento a NBR 14373/06.

Segundo Art. 2º, da Portaria nº 262/2007, do INMETRO:

"Art. 2º Manter, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC, a certificação **compulsória** dos estabilizadores de tensão monofásicos, com saída de tensão alternada, com tensão nominal de até 250 V em potências de até 3 kVA/3kW.

*Parágrafo Único: Será passível de certificação compulsória, conforme Regulamento ora aprovado, qualquer equipamento que desempenhe a função de um estabilizador de tensão, descrita na **NBR 14373:2006**, podendo o equipamento possuir as seguintes denominações comerciais: estabilizador, condicionador, regulador, entre outros."* (grifo nosso)

- Segue em anexo nossos Certificados referente aos nossos modelos que atendem a esta norma.
- Segue em anexo deferimentos e aplicações desta norma em diversos processos.
- Segue NBR14373 na íntegra para análise.
- Segue Portaria nº 262/2007 na íntegra para análise.
- Segue lista de modelos certificados pelo INMETRO referente a NBR14373.

Entendemos que haverá a solicitação do certificado de atendimento a Norma NBR 14373 para cumprimento deste requisito obrigatório perante as normas legais. Está correto o nosso entendimento?

Solicito encarecidamente confirmação de recebimento.

At.te



O nobreak mais
confiável do Brasil



HAROLDO BRAGA

SUPERVISOR DE LICITAÇÕES

Fone. 11 2147.3076/12 99749.8047

ragtech.com.br



Ragtech.

O nobreak mais
confiável do Brasil



5 anexos



[30-04-27] RAGTECH - SIDE LASER_CERT - 12404.pdf
383K



Deferimentos e Aplicações NBR14373.pdf
1236K



Modelos certificados NBR14373.pdf
2332K



NBR14373-2006 - Estabilizadores de tensão de corrente alternada.pdf
905K



Portaria 262.2007 - Compulsório.pdf
333K



TÜVRheinland®

Precisely Right.

Confirmação da Manutenção

Confirmation of Maintenance



Certificado:
Certificate

INF-12404
Revisão: 10
Revision

Manutenção nº 07
Maintenance number

Data de Emissão: 30/04/2009
Date of issue

Validade: 30/04/2027
Validity

Solicitante:
Applicant

RGT ELETRÔNICA EIRELI
Estrada Alberto Hinoto, 6757 – Prédio 3 – Una
08586-260 – Itaquaquecetuba – SP
CNPJ: 05.943.957/0001-95

Fabricante:
Manufacturer

RGT ELETRÔNICA EIRELI
Estrada Alberto Hinoto, 6757 – Prédio 3 – Una
08586-260 – Itaquaquecetuba – SP
CNPJ: 05.943.957/0001-95

Fornecedor / Representante Legal:
Supplier / Legal Representative

Não aplicável

Modelo de Certificação:
Certification Model

Modelo 5 de certificação de produto conforme Portaria Inmetro n.º 61/2022 com avaliação por ensaio de tipo, auditoria de fábrica iniciais e avaliação de acompanhamento a cada 6 meses com auditoria de fábrica e ensaios.

Regulamento / Normas:
Regulation / Standards

ABNT NBR 14373:2006
Portaria Inmetro n.º 61 de 17 de fevereiro de 2022 do INMETRO.

Produto:
Product

ESTABILIZADOR DE TENSÃO
Família SIDE LASER
Certificação por família

A TÜV Rheinland do Brasil Ltda. declara que, foi realizada a etapa de manutenção da certificação acima relacionada, conforme os requisitos aplicáveis da portaria referenciada, portanto, mantida a certificação.

TÜV Rheinland do Brasil Ltda. declares that, the steps of certification maintenance stated above was performed, according to applicable requirements of the mentioned Decree, and thus, being maintained the certification.

Igor Moreno
Local Field Manager



Digitally signed by TÜV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:
01950467000165
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=Sao Paulo, ou=Array,
cn=TÜV RHEINLAND DO BRASIL LTDA.01950467000165
Reason: Digital Signature
Location: Sao Paulo/SP/BR
Date: 27.08.2024 14:57:34 +0000

CERTIFICAÇÃO
DE PRODUTO



OCP 0004

ACREDITADO DESDE 1993

Página 1 de 5

Endereço Escritório: Avenida Francisco Matarazzo, 1400
Água Branca – São Paulo – SP – CEP: 05001-903
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700
<https://www.tuv.com/brasil/br/> - MS-0046627 Rev.1

Este documento é válido quando exibido com todas as suas páginas.
Informações adicionais estão contidas nas páginas subsequentes.
This document is valid when displayed with all its pages.
Further information are contained on the following pages.

Conforme art. 10, § 1º da Lei nº 20.262-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pelo ICP-Brasil são válidas em relação aos signatários, na forma do art. 216, da Lei nº 10.416, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Para verificar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/675>



TÜVRheinland®

Precisely Right.



Confirmação da Manutenção

Confirmation of Maintenance

Marca Brand	Modelo / Versão Model / Version	Descrição Description	Código de Barras GTIN GTIN Barcode
Ragtech	SDL 300 M1	Potência Nominal: 300 VA Tensão de entrada: 115 – 127 V~ Tensão de saída: 115 V~ Corrente Nominal: 2,6 A / 2,4 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico	7897072053392
Ragtech	SDL 300 NET M1	Potência Nominal: 300 VA Tensão de entrada: 115 – 127 V~ Tensão de saída: 115 V~ Corrente Nominal: 2,6 A / 2,4 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico Protetor para telefone / fax	7897072053422
Ragtech	SDL 300 M2	Potência Nominal: 300 VA Tensão de entrada: 220 V~ Tensão de saída: 220 V~ Corrente Nominal: 1,8 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico	7897072053408
Ragtech	SDL 300 NET M2	Potência Nominal: 300 VA Tensão de entrada: 220 V~ Tensão de saída: 220 V~ Corrente Nominal: 1,8 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico Protetor para telefone / fax	7897072053439
Ragtech	SDL 300 TI	Potência Nominal: 300 VA Tensão de entrada: 115 – 127 V / 220 V~ Tensão de saída: 115 V~ Corrente Nominal: 2,6 A / 2,4 A / 1,8 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico	7897072053415
Ragtech	SDL 300 NET TI	Potência Nominal: 300 VA Tensão de entrada: 115 – 127 V / 220 V~ Tensão de saída: 115 V~ Corrente Nominal: 2,6 A / 2,4 A / 1,8 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico Protetor para telefone / fax	7897072053446
Ragtech	SDL 500 M1	Potência Nominal: 500 VA Tensão de entrada: 115 – 127 V~ Tensão de saída: 115 V~ Corrente Nominal: 4,3 A / 3,9 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico	7897072053514
Ragtech	SDL 500 NET M1	Potência Nominal: 500 VA Tensão de entrada: 115 – 127 V~ Tensão de saída: 115 V~ Corrente Nominal: 4,3 A / 3,9 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico Protetor para telefone / fax	7897072053644

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/675753342787661106>



Confirmação da Manutenção

Confirmation of Maintenance

Marca Brand	Modelo / Versão Model / Version	Descrição Description	Código de Barras GTIN GTIN Barcode
Ragtech	SDL 500 M2	Potência Nominal: 500 VA Tensão de entrada: 220 V~ Tensão de saída: 220 V~ Corrente Nominal: 2,3 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico	7897072053521
Ragtech	SDL 500 NET M2	Potência Nominal: 500 VA Tensão de entrada: 220 V~ Tensão de saída: 220 V~ Corrente Nominal: 2,3 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico Protetor para telefone / fax	7897072053552
Ragtech	SDL 500 TI	Potência Nominal: 500 VA Tensão de entrada: 115 – 127 V / 220 V~ Tensão de saída: 115 V~ Corrente Nominal: 4,3 A / 3,9 A / 2,3 A Classe I – 60Hz Gabinete plástico	7897072053804
Ragtech	SDL 500 NET TI	Potência Nominal: 500 VA Tensão de entrada: 115 – 127 V / 220 V~ Tensão de saída: 115 V~ Corrente Nominal: 4,3 A / 3,9 A / 2,3 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico Protetor para telefone / fax	7897072053569
Ragtech	SDL 600 M1	Potência Nominal: 600 VA Tensão de entrada: 115 – 127 V~ Tensão de saída: 115 V~ Corrente Nominal: 5,2 A / 4,7 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico	7897072053576
Ragtech	SDL 600 NET M1	Potência Nominal: 600 VA Tensão de entrada: 115 – 127 V~ Tensão de saída: 115 V~ Corrente Nominal: 5,2 A / 4,7 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico Protetor para telefone / fax	7897072053606
Ragtech	SDL 600 M2	Potência Nominal: 600 VA Tensão de entrada: 220 V~ Tensão de saída: 220 V~ Corrente Nominal: 3,0 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico	7897072053583
Ragtech	SDL 600 NET M2	Potência Nominal: 600 VA Tensão de entrada: 220 V~ Tensão de saída: 220 V~ Corrente Nominal: 3,0 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico Protetor para telefone / fax	7897072053613

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/6757> ou 787661106



Confirmação da Manutenção

Confirmation of Maintenance

Marca Brand	Modelo / Versão Model / Version	Descrição Description	Código de Barras GTIN GTIN Barcode
Ragtech	SDL 600 TI	Potência Nominal: 600 VA Tensão de entrada: 115 – 127 V / 220 V~ Tensão de saída: 115 V~ Corrente Nominal: 5,2 A / 4,7 A / 3,0 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico	7897072053590
Ragtech	SDL 600 NET TI	Potência Nominal: 600 VA Tensão de entrada: 115 – 127 V / 220 V~ Tensão de saída: 115 V~ Corrente Nominal: 5,2 A / 4,7 A / 3,0 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico Protetor para telefone / fax	7897072053620
Ragtech	SDL 1000 M1	Potência Nominal: 1.000 VA Tensão de entrada: 115 – 127 V~ Tensão de saída: 115 V~ Corrente Nominal: 8,7 A / 7,9 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico	7897072053811
Ragtech	SDL 1000 NET M1	Potência Nominal: 1.000 VA Tensão de entrada: 115 – 127 V~ Tensão de saída: 115 V~ Corrente Nominal: 8,7 A / 7,9 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico Protetor para telefone / fax	7897072053712
Ragtech	SDL 1000 M2	Potência Nominal: 1.000 VA Tensão de entrada: 220 V~ Tensão de saída: 220 V~ Corrente Nominal: 4,5 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico	7897072053842
Ragtech	SDL 1000 NET M2	Potência Nominal: 1.000 VA Tensão de entrada: 220 V~ Tensão de saída: 220V~ Corrente Nominal: 4,5A Classe I – 60Hz Gabinete plástico Protetor para telefone / fax	7897072053729
Ragtech	SDL 1000 TI	Potência Nominal: 1.000 VA Tensão de entrada: 115 – 127 V / 220 V~ Tensão de saída: 115 V~ Corrente Nominal: 8,7 A / 7,9 A / 4,5 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico	7897072053798
Ragtech	SDL 1000 NET TI	Potência Nominal: 1.000 VA Tensão de entrada: 115 – 127 V / 220 V~ Tensão de saída: 115 V~ Corrente Nominal: 8,7 A / 7,9 A / 4,5 A Classe I – 60 Hz Gabinete plástico Protetor para telefone / fax	7897072053743

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/675753342787661106>

Certificação Digital disponibilizada pela ICP-Brasil
Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de procedimento eletrônico, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



TÜVRheinland®
Precisely Right.



Confirmação da Manutenção

Confirmation of Maintenance

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:
Laboratory, Test Report and Date

TÜV Rheinland do Brasil Ltda.
Relatório de ensaios BR24OGW6 001, emitido em 21/05/2024.

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

Relatório de auditoria de fábrica 040-2023-06-000979-G001,
realizada em 09/05/2024;
Relatório de auditoria de tratamento de reclamações 040-2023-
06-000992-G001, realizada em 10/05/2024.

Vencimento da próxima manutenção:
Next maintenance date

30/04/2025

Observação:
Observation

Não aplicável

Esta confirmação está vinculada ao projeto:
This confirmation is related to project

P01006269

Natureza das Revisões e Data:
Nature of Reviews and Date

Revisão: 00 – 27/08/2024 Emissão.
Review

Para verificar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/67571787661106>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

CLIPPING (deferimentos e aplicações da NBR 14373)



- a. Nome, CNPJ e endereço do emitente da certidão;
b. Nome, CNPJ e endereço da empresa que prestou o serviço ao emitente;
c. Data de sua emissão;
d. Identificação do signatário (nome, cargo ou função que exerce junto à emitente);
e. As datas do início e do final da execução dos serviços, se estes tiverem sido finalizados.

12.5.1. necessária a apresentação do Certificado de atendimento a NBR 14373. A NBR 14373 regulamenta "Estabilizadores de tensão de corrente alternada - Potências até 3kva/3kw"

12.6. Qualquer informação incompleta ou inverídica constante dos documentos de capacitação técnica, que não puder ser confirmada pela Comissão Especial de Licitação, mediante simples conferência/diligência, ou as inverídicas, implicará na inabilitação da licitante.

Esclarecimento 07/06/2023 17:46:36

1) Prezado(s), Estamos acompanhando a abertura deste processo em epigrafe que será ao dia 13/06, mais especificamente o item 4 - Estabilizador. No descritivo do produto consta a presença da NBR 14373. É sabido que tal norma é obrigatória / compulsória para esse material porém, para que seja dada comprovação do produto, é necessária a apresentação do Certificado de atendimento a NBR 14373. A Ragtech é fabricante de estabilizadores e estamos reforçando esta informação pois inúmeros óbices vem sendo atrelados no mercado alusivos a alguns produtos que não constam no rol de modelo aprovados pelo INMETRO, ofertando produtos defeituosos, levando a administração a terem sérios problemas de eficiência. Entendemos que, desta forma, para precaução da aquisição deste objeto, vimos aqui para atentar e enviar nosso certificado para que tenham em mãos e depreendam de que são compulsórias e extremamente relevantes para que seja comprovado o devido atendimento a NBR 14373/06. Segue em anexo nosso Certificado referente aos nossos modelos que atendem a esta norma. Entendemos que haverá a solicitação do certificado de atendimento a Norma NBR 14373 para cumprimento deste requisito obrigatório perante as normas legais. Está correto o nosso entendimento? A disposição.

Resposta 07/06/2023 17:46:36

Resposta 1) Sim, está correto. Ademais, deve-se observar os demais itens do Termo de referência em SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL bem como o descritivo de cada um dos itens.

Meio/Lance	Razão Social/ Nome	Qtd. Ofertada	Valor Lance (Unit./R\$)	Data/Hora Meio/Lance	Valor Negoc. (Unit./R\$)	Situação da Lance	Anexo
CNPJ/CPF							
13.480.403/0001-23	DAIHEL TAVARES DE OCEB	79	252.4500	16/05/2023 08:50:55:770			
Marca: TS SHARA							
Fabricante: TS SHARA							
Modelo / Versão: 9007							
Descrição detalhada do objeto ofertado: Estabilizador de Tensão para uso residencial em 1000VA, Potência Nominal Mínima: 1000VA, Tensão Nominal de Entrada: 110/220V e Tensão Nominal de Saída: 110/220V. Motivo da Recusa/Inabilitação: modelo TS SHARA 9007, não atende aos itens de certificação INMETRO e não poderá ser aceito no processo licitatório.							Recusado Consultar
Porte Empresa: ME/EPP	Declaração ME/EPP: Sim						
49.552.502/0001-54	ENT SOLUCOES TECNOLOGICAS LTDA	79	255.0000	16/05/2023 08:50:27:130			
Marca: TS SHARA							
Fabricante: TS SHARA							
Modelo / Versão: POWER EST 1000VA 9007							
Descrição detalhada do objeto ofertado: Estabilizador de Tensão para uso residencial em 1000VA, Potência Nominal Mínima: 1000VA, Tensão Nominal de Entrada: 110/220V e Tensão Nominal de Saída: 110/220V. Motivo da Recusa/Inabilitação: modelo TS SHARA 9007, não atende aos itens de certificação INMETRO e não poderá ser aceito no processo licitatório.							Recusado Consultar
Porte Empresa: ME/EPP	Declaração ME/EPP: Sim						
47.389.221/0001-67	INDIA PLACE LTDA	79	258.0000	16/05/2023 08:50:20:447			
Marca: TS SHARA							
Fabricante: TS SHARA							
Modelo / Versão: Power Est 1000 9007							
Descrição detalhada do objeto ofertado: Estabilizador de Tensão para uso residencial em 1000VA, Potência Nominal Mínima: 1000VA, Tensão Nominal de Entrada: 110/220V e Tensão Nominal de Saída: 110/220V. Motivo da Recusa/Inabilitação: modelo TS SHARA 9007, não atende aos itens de certificação INMETRO e não poderá ser aceito no processo licitatório.							Recusado Consultar
Porte Empresa: ME/EPP	Declaração ME/EPP: Sim						
27.061.724/0001-14	IMPERIO DO PAPEL COMERCIO DE PAPEIS LTDA	79	302.8400	16/05/2023 08:44:07:697			
Marca: TS SHARA							
Fabricante: TS SHARA							
Modelo / Versão: POWER EST 1000VA REF.9007							
Descrição detalhada do objeto ofertado: Estabilizador de Tensão para uso residencial em 1000VA, Potência Nominal Mínima: 1000VA, Tensão Nominal de Entrada: 110/220V e Tensão Nominal de Saída: 110/220V. Motivo da Recusa/Inabilitação: modelo TS SHARA 9007, não atende aos itens de certificação INMETRO e não poderá ser aceito no processo licitatório.							Recusado Consultar
Porte Empresa: ME/EPP	Declaração ME/EPP: Sim						
43.816.576/0001-10	LIFE COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS LTDA	79	309.6700	16/05/2023 08:41:24:550			
Marca: CR							
Fabricante: CR ENERGIA E INFORMATICA EPP							
Modelo / Versão: KEE 3.5 S							
Descrição detalhada do objeto ofertado: Estabilizador de Tensão para uso residencial em 1000VA, Potência Nominal Mínima: 1000VA, Tensão Nominal de Entrada: 110/220V e Tensão Nominal de Saída: 110/220V. Motivo da Recusa/Inabilitação: modelo CR ENERGIA KEE 3.5 S, não atende aos itens de certificação INMETRO e não poderá ser aceito no processo licitatório.							Recusado Consultar
Porte Empresa: ME/EPP	Declaração ME/EPP: Sim						
34.187.944/0001-12	PENK SOLUCOES LTDA	79	316.8000	16/05/2023 08:46:19:777			
Marca: RYKIN							
Fabricante: RYKIN							
Modelo / Versão: KEE 3.5 S							
Descrição detalhada do objeto ofertado: Estabilizador de Tensão para uso residencial em 1000VA, Potência Nominal Mínima: 1000VA, Tensão Nominal de Entrada: 110/220V e Tensão Nominal de Saída: 110/220V. Motivo da Recusa/Inabilitação: modelo RYKIN KEE 3.5 S, não atende aos itens de certificação INMETRO e não poderá ser aceito no processo licitatório.							Consultar
Porte Empresa: ME/EPP	Declaração ME/EPP: Sim						

RGT ELETRONICA EIRELI 05.943.957/0002-76 28/04/2023 - NBR 14373 05/05/2023 - 09:41 26_08_21_NBR14373_SIDE WAY.pdf

Questionamento: Referente ao item 19, o descritivo do produto não consta a presença da NBR 14373. É sabido que tal norma é obrigatória / compulsória para esse material porém, para que seja dada comprovação do produto, é necessária a apresentação do Certificado de atendimento a NBR 14373.

A Ragtech é fabricante de estabilizadores e estamos reforçando esta informação pois inúmeros óbices vem sendo atrelados no mercado alusivos a alguns produtos que não constam no rol de modelo aprovados pelo INMETRO, ofertando produtos defeituosos, levando a administração a terem sérios problemas de eficiência.

Entendemos que, desta forma, para precaução da aquisição deste objeto, vimos aqui para atentar e enviar nosso certificado para que tenham em mãos e depreendam de que são compulsórias e extremamente relevantes para que seja comprovado o devido atendimento a NBR 14373/06.

Segue em anexo nosso Certificado referente aos nossos modelos que atendem a esta norma.

Entendemos que haverá a solicitação do certificado de atendimento a Norma NBR 14373 para cumprimento deste requisito obrigatório perante as normas legais. Está correto o nosso entendimento? Arquivo Anexo: 26_08_21_NBR14373_SIDE WAY.pdf

Resposta: Esclareço que a presença das Normas Brasileiras (NBR) são de fundamental importância para todo e qualquer produto que se exige confiabilidade e segurança. Infelizmente por erros de digitação e ou falhas no programa da planilha, resultou na exclusão da exigência da NBR 14373. Meus agradecimentos ao alerta e a preocupação com a nossa Instituição em evitar danos, prejuízos ao erário público. A nossa concordância com o entendimento exposto pelo reclamante, nos leva a reafirmar a observância da presença exigida da aprovação da NBR 14373, tendo o fornecedor que atentar a essa observação, pois só será aceito produtos desse item 19 com o selo de aprovação a NBR 14373.

05/06/2023 - Certificação de NBR 14373 - 05/06/2023 - 14:43 Clipping NBR.pdf
11:52 Item 19 - Estabilizador

Questionamento: No descritivo do produto não consta a presença da NBR 14373. É sabido que tal norma é obrigatória / compulsória para esse material porém, para que seja dada comprovação do produto, é necessária a apresentação do Certificado de atendimento a NBR 14373.

A Ragtech é fabricante de estabilizadores e estamos reforçando esta informação pois inúmeros óbices vem sendo atrelados no mercado alusivos a alguns produtos que não constam no rol de modelo aprovados pelo INMETRO, ofertando produtos defeituosos, levando a administração a terem sérios problemas de eficiência.

Entendemos que, desta forma, para precaução da aquisição deste objeto, vimos aqui para atentar e enviar nosso certificado para que tenham em mãos e depreendam de que são compulsórias e extremamente relevantes para que seja comprovado o devido atendimento a NBR 14373/06.

Segue em anexo clipping de processos deferidos e aplicados conforme NBR 14373.

Entendemos que haverá a solicitação do certificado de atendimento a Norma NBR 14373 para cumprimento deste requisito obrigatório perante as normas legais. Está correto o nosso entendimento? Arquivo Anexo: Clipping NBR.pdf

Resposta: Tratando-se de norma legal exigida pelo INMETRO, será solicitado apresentação dos arrematantes da "NBR 14373" para os aparelhos estabilizadores. Conforme o item 8.22. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo mínimo de 02 (duas) horas, sob pena de não contação da proposta.



Mensagens do lote da licitação			
Lista de mensagens			
▼ resultados por página			
Data e Hora	Emitente		Descrição
11/04/2023 às 16:59:11	Pregoeiro		Continua, citado, em especial que atende a Norma Brasileira Regulamentada NBR 14373. Conforme ata anexada em listar documentos (onde consta o edital).
11/04/2023 às 16:57:55	Pregoeiro		Continua. Assim, foi decidido por de a empresa o prazo de 02 (dois) dias para esclarecer e comprovar que o produto ofertado atende as exigências trazidas no item 5, Especificações técnicas do produto, do Termo de Referência. Anexo 1, do edital.
11/04/2023 às 16:57:02	Pregoeiro		Continuação. "O produto ofertado está incompatível com o solicitado, ressalvada a possibilidade de a empresa arrematante comprovar que o item ofertado está dentro das exigências do item 5 (Especificações Técnicas dos produtos) do Termo de Referência".
11/04/2023 às 16:52:23	Pregoeiro		Continuação. no tocante as exigências trazidas pela NBR 14373 de 12/2006, haja vista as alegações das demais empresas participantes do certame, apontando que o produto não atende a norma supracitada, bem como despacho do setor técnico, que em suma
11/04/2023 às 16:49:29	Pregoeiro		Informamos que tendo em vista a necessidade de empreender diligência junto à arrematante do lote 01, no sentido que a mesma comprove que o produto ofertado está dentro das exigências do item 5, Especificações técnicas dos produtos, em especial
09/03/2023 às 12:20:00	CHIPNET TECNOLOGIA EIRELI - EPP		complementando, exigida no TM do edital. Saliento ainda que os demais licitantes até o 8º colocado ofereceram produtos sem conter a Certificação NBR 14373 conforme histórico das propostas eletrônicas apresentadas.
09/03/2023 às 12:13:19	CHIPNET TECNOLOGIA EIRELI - EPP		Sr. pregoeiro, solicitamos respeitosamente a desclassificação da empresa arrematante NETLIFE COM SERV DE INFORMATICA, produto ofertado da marca TS SHARA, não possui a certificação NBR 14373.
Mostrando de 1 até 7 de 7 registros			

CNPJ/CPF	Licitante	Proposta	Marca/Modelo	Proc.	Emp.	Análise	Justificativa
47229433000145	PLANA DOS SANTOS CONSTANTINO SILVA TORRESCHILHA	80.0000	Mag 500va Brasil	Produtor no Brasil	ME	Desclassificada	O produto ofertado não trata-se de estabilizador, e sim produto eletrônico, portanto, não atende a exigência do edital.
0616044000183	AGNALDO BORMINGO	119.5000	ESTABILIZADOR 500 VA BIVOLTS	Produtor no Brasil	ME	Desclassificada	A proposta não informa o modelo, impossibilitando o julgamento no item.
4320109000140	EPO SOLUCOES ELETRICAS LTDA	471.9000	TS SHARA POWEREST HOME 500-800VA	Produtor no Brasil	ME	Desclassificada	O produto ofertado não atende o quesito "SELO INMETRO, NBR 14373:2006".
40336132000184	ROGACI COMERCIO, LICITACAO E LOCACOES LIMITADA	103.9000	TS SHARA POWEREST 500VA 800V - 6 TOMADAS	Produtor no Brasil	EPP	Desclassificada	O produto ofertado não atende o quesito "SELO INMETRO, NBR 14373:2006".
14070603000184	Bios Soluções Integradas Bta	195.0000	TS SHARA Model Powerest 500	Produtor no Brasil	ME	Desclassificada	O produto ofertado não atende o quesito "SELO INMETRO, NBR 14373:2006".
0899020000221	DISTRIT COMERCIO DE PRODUTOS DE TECNOLOGIA LTDA	196.0000	TS SHARA POWEREST 500VA BIVOLT 6 TOMADAS	Produtor no Brasil	EPP	Desclassificada	O produto ofertado não atende o quesito "SELO INMETRO, NBR 14373:2006".
06130203000100	TMD Comercio e Servicos em Informatica EIRELI	202.0000	TS SHARA 500VA 900V	Produtor no Brasil	ME	Desclassificada	O produto ofertado não atende o quesito "SELO INMETRO, NBR 14373:2006".
1551571000180	ITEC INFORMATICA E TECNOLOGIA LTDA - ME	203.5000	TS SHARA PowerEst 500va	Produtor no Brasil	EPP	Desclassificada	O produto ofertado não atende o quesito "SELO INMETRO, NBR 14373:2006".
22415106000190	ANDRE LUC KIRCHLEF POTEND - ME	212.0000	TS SHARA POWEREST 500VA BIVOLTS - 600V	Produtor no Brasil	ME	Desclassificada	O produto ofertado não atende o quesito "SELO INMETRO, NBR 14373:2006".
18341054000108	F. L. DOS SANTOS COMERCIO E SERVIÇOS TECNOLÓGICOS	212.7000	TS Shara Elet - 900V	Produtor no Brasil	ME	Desclassificada	O produto ofertado não atende o quesito "SELO INMETRO, NBR 14373:2006".
47081272000181	ATAR SISTEMAS DE ENERGIA E INFORMATICA LTDA	213.5000	CR KEE 2.5 S	Produtor no Brasil	EPP	Desclassificada	O produto ofertado não atende o quesito "SELO INMETRO, NBR 14373:2006".
18791302000100	Euro de Oliveira Indústria dos Sabões	229.9000	ESTABILIZADOR FORCE LINE EVOLUTION II 500VA 80V	Produtor no Brasil	ME	Desclassificada	O produto ofertado não atende o quesito "SELO INMETRO, NBR 14373:2006".
47201152000180	BRDE - DO BRASIL MATERIAIS ELETRICOS E MONTAGENS	229.9500	FORCE LINE-ESTAB EVO II 500VA 80V BIVOLT AUTO 115V	Importado	ME	Desclassificada	O produto ofertado não atende o quesito "SELO INMETRO, NBR 14373:2006".
45127954000108	MBRAM SUZANA MORETTI	248.4000	RAQTECH- ESTAB. 500VA - 80V - 4 TOMADAS INMETRO	Produtor no Brasil	ME	Classificada	

Entendemos que haverá a solicitação do certificado de atendimento a Norma NBR 14373 para cumprimento deste requisito obrigatório perante as normas legais. Está correto o nosso entendimento?

Resposta: Segundo a portaria do MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR: "...É passível de certificação compulsória, conforme Regulamento ora aprovado, qualquer equipamento que desempenhe a função de um estabilizador de tensão, descrito na NBR 14373:2006, podendo o equipamento possuir as seguintes denominações comerciais: estabilizador, condicionador, regulador, entre outros". Portanto todo equipamento ofertado deverá atender a esta certificação e em caso contrário passível de ser desclassificado para o item.

Vitor F. de S. L.

C DANORTE
CONSORCIO INTERMUNICIPAL MULTIFUNÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL SUSTENTÁVEL DO NORTE DE MINAS



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE SANTA MARIA

PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

PROCESSO: 67273.007769-2022-33
PREGÃO ELETRÔNICO N° 41/2022
SOLICITANTE: RGT ELETRONICA LTDA, CNPJ: 01.950.467.0001-65

OBJETO: MATERIAL PERMANENTE DE INFORMÁTICA

QUESTIONAMENTO 1: "Estamos acompanhando a abertura deste processo em epígrafe que será ao dia 26/07, mais especificamente os itens 1 e 6 - Estabilizador. Entendemos que haverá a solicitação do certificado de atendimento a Norma NBR 14373 para cumprimento deste requisito obrigatório perante as normas legais. Está correto o nosso entendimento?"

RESPOSTA: Em consulta à equipe técnica do presente certame licitatório foi verificado que para os itens 1 e 6 é necessário o cumprimento do requisito legal da NBR 14373. A conformidade dos equipamentos no âmbito do atendimento da Norma NBR 14373 será verificada diretamente no site do INMETRO (<http://www.inmetro.gov.br/prodcert/produtos/busca.asp>) ou por meio de diligências do pregoeiro conforme item 8.3, do edital.

Requerimento	Criado em	Atq. escl.	Resposta	Respostado em
Prezado(s), Estamos acompanhando a abertura deste processo em epígrafe que será ao dia 26/06, mais especificamente o item 2 - Estabilizador. Entendemos que no descritivo do produto consta a presença da NBR 14373. É sabido que tal norma é obrigatória / compulsória para esse material, porém, para que seja dada comprovação do produto, é necessária a apresentação do certificado de atendimento a NBR 14373. A Ragtech é fabricante de estabilizadores e estamos reforçando esta informação por inúmeras vezes vem sendo atrelados no mercado atrelados a alguns produtos que não constam no rol de modelo aprovado pelo INMETRO, ofertando produtos certificados, levando a administração a terem vários problemas de eficiência. Entendemos que, desta forma, para preservação da aquisição deste objeto, vimos aqui para atender e enviar definições e aplicações da NBR 14373 em vários outros processos para que tenham em mãos e comprovem de que são computadores e extremamente relevantes para que seja comprovado o devido atendimento a NBR 14373/06. Entendemos que haverá a solicitação do certificado de atendimento a Norma NBR 14373 para cumprimento deste requisito obrigatório perante as normas legais. Está correto o nosso entendimento? A disposição.	26/06/2023 14:05	Definições e Aplicações NBR 14373.pdf	Conforme consta no descritivo, o item 2, o equipamento que compõe o atendimento a NBR 14373, OBRIGADA PELA ATENÇÃO	26/06/2023 08:50

De: Prefeitura Barcarena - Licitação e Contratos <projeto@prefeitura-barcarena.pa.gov.br>
Para: Mm <mm@prefeitura-barcarena.pa.gov.br>
Assunto: Fato: ESCLARECIMENTO II - EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 9045/2023 - PREFEITURA MUNICIPAL DE BARCARENA

Forced to message
De: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE BARCARENA - PA SEMUSB <secretaria@semusb.pa.gov.br>
Data: Ter, 4 de jul de 2023 às 10:33
Subject: Re: ESCLARECIMENTO II - EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 9045/2023 - PREFEITURA MUNICIPAL DE BARCARENA
To: Prefeitura Barcarena - Licitação e Contratos <projeto@prefeitura-barcarena.pa.gov.br>

Bom dia!

Prezada,

Após análise do pedido de esclarecimento apresentado por empresa interessada na participação do Edital de Pregão Eletrônico Nº 9045/2023, vimos esclarecer que assim como a empresa entendemos também que a apresentação da NBR é de suma importância para aqueles produtos que exigem confiança e estabilidade. Quando da elaboração do descritivo dos itens 45 e 46 falhamos em não exigir a NBR 14373, isto posto vimos afirmar que concordamos com o exposto pela empresa para que seja exigido a aprovação da NBR 14373, para as empresas participantes para os itens 45 e 46 do presente certame.

Atenciosamente,

Emmyli Ferreira,
SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SEMUSB
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARCARENA - PA



Pergunta

NBR 14373 Item 1 e 2 Estabilizadores
28/06/2023 12:19:18

Nome: RGT ELETRONICA BIRELI

Prezados,

Estamos acompanhando a abertura deste processo em epígrafe que será av dia 05/07, mais especificamente os itens 1 e 2 - Estabilizadores.

No descritivo de produto consta a presença da NBR 14373. É sabido que tal norma é obrigatória / compulsória para esse material, porém, para que seja dada comprovação do produto, é necessária a apresentação do Certificado de atendimento a NBR 14373 emitido pelo INMETRO.

A Ragtech e fabricantes de estabilizadores e sistemas reforçando esta informação pois inúmeros óbitos vem sendo atrelados no mercado abusivos a produtos que não constam no rol de modelo aprovados pelo INMETRO, afetando a saúde dos usuários, levando a administração a serem sérios problemas de eficiência.

Entendemos que, desta forma, para prevenção da aquisição deste objeto, vimos apresentar lhes para que tenham em mãos e disponham de que são compulsórios e extremamente relevantes a comprovação do devido atendimento a NBR 14373/08.

Entendemos que haverá a solicitação do certificado de atendimento a Norma NBR 14373 para cumprimento deste requisito obrigatório perante as normas legais. Está correto o nosso entendimento?

À disposição.

Polipe Teixeira

RGT Eletrônica BIRELI

Resposta

RAFAEL FRANCHI
28/06/2023 13:43:59

Prezados,

A licitante vencedora dos itens deverá enviar prospectos, catálogos, folders, folhas técnicas ou outros documentos para comprovação de que os equipamentos ofertados atendem às especificações técnicas solicitadas no Termo de Referência. **Portanto, é necessário o envio do certificado da norma solicitado no dia da sessão.**



Resposta 18/07/2023 14:41:45

O Setor demandante CPC/DLOG/PROGEST em resposta ao pedido de esclarecimento assim se pronunciou: Com relação ao pedido de esclarecimento formulado pela empresa Ragtech, informamos o seguinte: Considerando que a norma ABNT NBR 14.373/2006 é de cumprimento obrigatório, o setor técnico, ao analisar a proposta, irá verificar no site do INMETRO (<http://www.inmetro.gov.br/prodotti/prodotti>) se o produto oferecido pela licitante possui um certificado válido emitido pelo órgão. Caso não seja possível realizar essa verificação com as informações fornecidas pelo licitante, e com base no subitem 16.4.4.1 do Termo de Referência (anexo do Edital), serão solicitadas as devidas comprovações através de diligência.



Esclarecimento 11/07/2023 14:54:28

Pedido de Esclarecimento: Prezados(s), Estamos acompanhando a abertura deste processo em epígrafe que será av dia 18/07, mais especificamente os itens 25 e 26 - Estabilizador. Entendemos que haverá a solicitação do certificado de atendimento a Norma NBR 14373 para cumprimento deste requisito obrigatório perante as normas legais. Está correto o nosso entendimento?

Resposta 11/07/2023 14:54:28

Referente aos itens 25 e 26 (Estabilizador de Tensão), do Termo de Referência, seu entendimento está correto. A Equipe de Apoio e a Pregoeira diante do questionamento em relação ao atendimento da norma NBR 14373:2002, ratificou que a partir de 1º de janeiro de 2008, todos os fabricantes de estabilizadores de tensão, com potência até 3kVA/3kV, com tensão até 250V, são obrigados a comercializar equipamentos de acordo com a norma NBR 14373:2006, em atendimento à Portaria 262 do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO). Destarte, conforme portaria, a empresa que fabrica e comercializa este item, subentende-se que tem o conhecimento da cobrança desta norma. Assim, buscando aprimorar os processos e seguindo o princípio da isonomia e a equalização das normas e dos procedimentos jurídicos entre os indivíduos, garantindo que a lei será aplicada de forma igualitária entre as pessoas, ratificaremos esta informação no certame, sendo exigido essa comprovação, inserindo aviso no sistema, quando da abertura do certame.



Responder Encaminhar Arquivar Spam Excluir Mais
De: CRL - Comissão Permanente de Licitação <cpl@ufpb.br>
Para: Mim <felipe.teixeira@ragtech.com.br>
Assunto: Re: NBR 14373 - Item 3 - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 44/2023/AD
17:12
Boa tarde,
Segue resposta ao pedido de esclarecimento. Informamos que o Edital será republicado com as devidas correções.
Entendemos que haverá a solicitação do certificado de atendimento a Norma NBR 14373 para cumprimento deste requisito obrigatório perante as normas legais. Está correto o nosso entendimento?
R: Sim, está. De acordo com a área responsável, a exigência será incluída.
Atenciosamente,
Juliana Borsol Riche
Equipe de Apoio
Coordenação de Licitações
Pró - Reitoria de Administração - Proad
Universidade Federal Fluminense - UFF
Email: cpl@uff.br
60 ANOS

04.177.460/0001-40 REFERENCIAL DIGITAL LTDA
Marca: POWEREST
Fabricante: POWEREST
Modelo / Versão: 1000 BIVOLT 4" PRETO
Descrição detalhada do objeto ofertado: ESTABILIZADOR DE TENSÃO. Com potência mínima de 1000VA. Bivolt automático 115/127/220V 14373. Deve possuir função de proteção.
Motivo da Recusa/Inabilitação: Devido o produto ofertado não atender a NBR 14373:2006.
Porte Empresa: ME/EPP Declaração ME/EPP/1
Situação Convocação Etapa Fechada: Convocado
19.902.280/0001-51 GP SUL INFORMATICA LTDA
Marca: COLETEX
Fabricante: COLETEX
Modelo / Versão: SS-1500VA-BA - Ref 316060080100
Descrição detalhada do objeto ofertado: ESTABILIZADOR DE TENSÃO. Com potência mínima de 1000VA. Bivolt automático 115/127/220V 14373. Deve possuir função de proteção.
Motivo da Recusa/Inabilitação: Devido o produto ofertado não atender a NBR 14373:2006.
Porte Empresa: ME/EPP Declaração ME/EPP/1
Situação Convocação Etapa Fechada: Convocado
27.363.204/0001-43 I G DOS SANTOS DE OLIVEIRA LTDA
Marca: energia
Fabricante: energia
Modelo / Versão: 1500VA-BA
Descrição detalhada do objeto ofertado: ESTABILIZADOR DE TENSÃO. Com potência mínima de 1000VA. Bivolt automático 115/127/220V 14373. Deve possuir função de proteção.
Motivo da Recusa/Inabilitação: Devido não ter enviado a documentação solicitada no prazo determinado.
Porte Empresa: ME/EPP Declaração ME/EPP/1
Situação Convocação Etapa Fechada: Convocado
01.590.728/0009-30 MICROTECNICA INFORMATICA LTDA
Marca: Ragtech
Fabricante: Ragtech
Modelo / Versão: Zide Laser 1000VA 3 Tom 3779.
Descrição detalhada do objeto ofertado: ITSM 21. ESTABILIZADOR DE TENSÃO. Com potência de 1000VA. Bivolt automático 115/127/220V 14373. Deve possuir função de proteção.
Porte Empresa: Demais (Diferente de ME/EPP) Declaração ME/EPP/1 não
Situação Convocação Etapa Fechada: Convocado

De: Setor de Licitações (Reitoria) <licitacao@ufsm.edu.br>
Para: Felipe Andre lima Teixeira <felipe.teixeira@ragtech.com.br>
Assunto: Re: ESCLARECIMENTO - PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 10/2023 - INST.FED.DE EDUC.CIENCIAE TEC.DO SUL DE MG
15:58
Prezados, bom dia! Segue resposta do setor requisitante (Diretoria de Tecnologia da Informação):
"O entendimento da licitante RAGTECH está correto e serão exigidas certificações dos produtos relacionados aos itens 8 e 18, quanto à norma NBR 14373."

Responder Encaminhar Arquivar Spam Excluir Mais
De: secompcogead <secompcogead@flocruz.br>
Para: Mim <felipe.teixeira@ragtech.com.br>
Assunto: RE: ESCLARECIMENTO - PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 29/2023 - DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO
11:06
Prezados,
Segue abaixo a resposta do pedido de esclarecimento de V.Sas:
Pergunta: Entendemos que haverá a solicitação do certificado de atendimento a Norma NBR 14373 para cumprimento deste requisito obrigatório perante as normas legais. Está correto o nosso entendimento?
Consideramos pertinente o atendimento a conformidade da norma técnica NBR 14373, portanto, iremos incluir na descrição do item 24 no termo de referência.
A resposta encontra-se também disponível no site do sistema Compras.gov
Atenciosamente,
Equipe de Pregão

De: Licitações Compras e Contratos do Câmpus Barra do Corda
<comprasbarradocorda@ufma.edu.br>
Para: Felipe Andre lima Teixeira <felipe.teixeira@ragtech.com.br>
Assunto: Re: ESCLARECIMENTO - EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº 004/2023 - CAMPUS BARRA DO CORDA
14:32
Prezado licitante, o edital sofrerá alterações, para que conste nas especificações técnicas do Item a necessidade de atendimento a NBR 14373. Informamos ainda que o Pregão 04/2023 está suspenso para que sejam realizadas as devidas alterações.
Atenciosamente

Responder Responder a todos Encaminhar Arquivar Spam Excluir Mais
De: carajola.patrick@marinha.mil.br
Para: Mim <felipe.teixeira@ragtech.com.br>
Cc: lnic.obtencao@marinha.mil.br
Assunto: Re: ESCLARECIMENTO - PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) Nº 09/2023 - BASE NAVAL DA ILHA DAS COBRAS
15:11
Prezado Licitante, boa tarde!
De fato, é mister que o item estabilizador esteja em conformidade com a NBR 14373.
Respeitosamente,
PATRICK GABRIEL FARIA CARRAJOLA
Terceiro-Sargento(CL)
Ajudante do Encarregado do Setor de Processos Comuns
Base Naval da Ilha das Cobras(BNIC)
PRAÇA BARÃO DE LADÁRIO - S/N
EDIFÍCIO 17A - ILHA DAS COBRAS
CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL
Telefone: (21) 2197-2653
E-mail: carajola.patrick@marinha.mil.br

 Compras.gov.br
Resposta 14/08/2023 15:56:23
Prezados, bom dia! Segue resposta do setor requisitante (Diretoria de Tecnologia da Informação): "O entendimento da licitante RAGTECH está correto e serão exigidas certificações dos produtos relacionados aos itens 8 e 18, quanto à norma NBR 14373.". O pedido de esclarecimento quanto estas respostas estarão disponíveis no site desta instituição e no ambiente de Compras do Governo Federal para consulta.

De: COGINST - DELMIRO <coginst@delmiro.ufal.br>
Para: felipe.teixeira@ragtech.com.br
Cc: Licitações, Andressa Santos, Licitações, Camila Felix
Assunto: RESPOSTA AO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 11/2023 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
16:48
Prezados,
Após análise a comissão de licitação acatou o entendimento abordado pelo pretenso fornecedor. Neste caso, é obrigatório que o equipamento seja fabricado de acordo com as normas da NBR 14373:2006, sendo sua certificação obrigatória exigida conforme rege a Portaria 262/2007. Dessa forma, será exigida a comprovação da certificação em atendimento a NBR 14373:2006.
Atenciosamente,
Karleany Mendonça de Lima
Pregoeira
Coordenadora de Gestão Institucional - COGINST / Campus do Sertão
Tel. 3214 - 1944

De: Licitação Cel <celomsjp@gmail.com>
Para: Felipe Andre lima Teixeira <felipe.teixeira@ragtech.com.br>
Assunto: Re: ESCLARECIMENTO - PREGÃO ELETRÔNICO: 13.042/2023 - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
14:18
A empresa questiona sobre certificado de atendimento NBR 14373, conforme Despacho nº 43.
RESPOSTA:
Prezados,
Informamos que é de conhecimento desta Diretoria de Tecnologia a portaria nº 262/2007 do INMETRO, considerando que o produto necessita compulsoriamente deste requisito julgamos desnecessária essa informação, tendo em vista que sempre seguirmos as leis e portarias necessárias para atuar com legalidade em todo o certame. Caso seja requerido produtos que não possuam tal certificado, será indelétrico considerando legislação vigente.
João Pessoa
Prefeitura Municipal de João Pessoa
FMS - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE



Município de Santa Bárbara d'Oeste

ESCLARECIMENTO SOBRE P.E. Nº 138/2023

Em atendimento ao questionamento feito pelo Sr Felipe Lima Teixeira, relacionado aos itens 5 e 6 (estabilizadores) do Pregão Eletrônico nº 138/23, Informamos que os equipamentos ofertados deverão estar de acordo com as normas vigentes no país, entre elas a NBR 14373. Informamos ainda que essa análise será feita apenas ao equipamento ofertado pelo vencedor do certame, e caso não esteja em conformidade, será convocado o 2º colocado.

De: licitacoes@ufsb.edu.br

Para: Licitações, Andreza Santos

Cc: Supervisor de licitações, Felipe Teixeira

Assunto: **Re: ESCLARECIMENTO - PREGÃO ELETRÔNICO 3/2023 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA**

Prezada,

De acordo com resposta do setor técnico ao pedido de esclarecimento abaixo, em virtude da Portaria nº 262/2007 do INMETRO adotar como compulsória a certificação dos estabilizadores, qualquer equipamento ofertado na licitação deve atender à NBR 14373. Logo, o entendimento está correto.

Atenciosamente,

Jéssica Fátima de Sousa

Chefe do Setor de Licitações
Coordenação de Compras e Licitações
Pró-reitoria de Administração
Universidade Federal do Sul da Bahia



De: Licitacoes <licitacoes@findes.org.br>

Para: Supervisor de licitações, Felipe Teixeira

09:09

Cc: Licitações, Andreza Santos, Licitações, Camila Felix

Assunto: **RES: ESCLARECIMENTO - PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 165/2023 - SERVICO SOCIAL DA INDUSTRIA / (1) SESI**

Bom dia,

Segue retorno da área técnica quanto ao esclarecimento solicitado.

Resposta Área Técnica:

Correto, tal norma é obrigatório para este tipo de item, para ficar ainda mais claro solicitamos então que seja apresentado pelo arrematante o Certificado de atendimento a NBR 14373.

Atte

Rafaelia Barcellos

Gerência de Suprimentos e Serviços

CPL - Comissão Permanente Licitação FINDES e Entidades

Tel.: 27 3334 - 5695 / 5661 / 5646 ou 27 3232 - 1740

E-mail: licitacoes@findes.org.br

Site: www.findes.com.br

NOSSO PROPÓSITO

findes.com.br

Transformar vidas e
impulsionar negócios para
desenvolver o Espírito Santo.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo
Secretaria da Administração

RESPOSTA 1: O item 4 do Termo de Referência, que estabelece as "Referências Normativas" é claro em especificar que o produto deve estar certificado pelo INMETRO.

Visto que o **PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE** realizado pelo INMETRO exige a certificação da NBR 14373 dos fabricantes, basta que o produto exiba o **"SELO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE"**.

A verificação da autenticidade do selo pode ser auditada no site do Inmetro quando houver indicação de marca e modelo dos itens ganhadores.

Produtos Certificados

<http://www.inmetro.gov.br/prodcert/>

Acompanhe

Re: Fwd: ESCLARECIMENTO - PREGÃO ELETRÔNICO 6/2023 - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE RORAIMA



De: GTI - Gerência de Tecnologia da Informação/CREA-RR
<gti@crea-rr.org.br>

Para: CPL - Comissão Permanente de Licitação/CREA-RR <cpl@crea-rr.org.br>

Data: 05/01/2024 10:06

Prezado(as) Senhor(as),

Informamos que não foi observado a inclusão da NBR 14373/06 na descrição do item 6 do Pregão Eletrônico Nº 06/2023. O argumento da empresa reclamante tem fundamento e é de grande relevância que este item esteja dentro dos padrões estabelecidos pelo INMETRO. Adotaremos providências para que o CREA-RR não seja prejudicado e/ou adquira produtos de qualidade inferior que possa comprometer a segurança dos equipamentos e empregados.

Estamos à disposição para mais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Alan Walbert Monteiro Costa

Gerente de Tecnologia de Informação
GTI/CREA-RR
Matrícula 53

----- Mensagem original -----

Assunto: Re: ESCLARECIMENTO - PREGÃO ELETRÔNICO 12/2023 - FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE BOA ESPERANÇA ES

Data: 05/01/2024 11:28

De: Secretaria Municipal de Educação
<educacaoboaesperanca@gmail.com>

Para: gestaopregoes@boaesperanca.es.gov.br

Responder para: educacaoboaesperanca@gmail.com

Bom dia

No ato do Pregão não é exigida a apresentação de laudos, certificados e similares, no entanto, enfatizamos que toda a descrição dos itens constantes no Termo de Referência serão uma exigência no ato da entrega das mercadorias, inclusive a comprovação dos laudos ou certificados. Portanto, todos os participantes precisam estar atentos a essas exigências ao apresentarem as suas propostas. Solicitamos, inclusive, que na abertura do Pregão, que seja enfatizado aos participantes que se atentem para a descrição ampla do item 9, inclusive para a exigência de que o produto seja certificado pela norma de segurança do Inmetro NBR 14373/2007

Atenciosamente,

Secretaria Municipal de Educação de Boa Esperança-ES
Telefone: (27) 3768-1326

BRASIL



----- Site do Inmetro -----



Certificados

Produtos

Serviços

Empresas

Organismos
Acreditados

voltar

Produtos e Serviços com Conformidade Avaliada



topo

Certificados

Resultado da Consulta:

16 Certificado(s)

72 Produtos(s)

0 Serviços(s)

Página 1

Certificador: ABNT **Nº Certificado:** 221.001/21 **Tipo:** Produto **Emissão:** 06/10/2021 **Validade:** 06/10/2027 **Status do Certificado:** Ativo **Doc.Normativo**

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
03762480000205	FORCE LINE INDUSTRIA E COMERCIO DE COMPONENTES ELETRONICOS LTDA		RUA JOSEPHA GOMES DE SOUZA, 85 A - - DIST. IND. PIRES - EXTREMA, MG - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE/FABRICANTE
▼ Marca	▼ Modelo	▼ Importado	▼ Descrição		
LEXMAN	0030300001 (7993)	NÃO	FAMÍLIA 03 - ETERNITY - APARELHO CLASSE I, IPX0 - POTÊNCIA: 300 VA - TENSÃO DE ENTRADA: 115 V, 60 HZ - TENSÃO DE SAÍDA: 115 V, 60HZ		
LEXMAN	0030400001 (7995)	NÃO	FAMÍLIA 03 - ETERNITY - APARELHO CLASSE I, IPX0 - POTÊNCIA: 300 VA - TENSÃO DE ENTRADA: 115 V / 220V, 60 HZ - TENSÃO DE SAÍDA: 115 V, 60HZ		
FORCE LINE	7993	NÃO	FAMÍLIA 03 - ETERNITY - APARELHO CLASSE I, IPX0 - POTÊNCIA: 300 VA - TENSÃO DE ENTRADA: 115 V, 60 HZ - TENSÃO DE SAÍDA: 115 V, 60HZ		
LEXMAN	7995	NÃO	FAMÍLIA 03 - ETERNITY - APARELHO CLASSE I, IPX0 - POTÊNCIA: 300 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 V / 220V, 60 HZ - TENSÃO DE SAÍDA: 115 V, 60HZ		

Certificador: ABNT **Nº Certificado:** 221.002/21 **Tipo:** Produto **Emissão:** 02/12/2021 **Validade:** 02/12/2027 **Status do Certificado:** Ativo **Doc.Normativo**

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
03762480000205	FORCE LINE INDUSTRIA E COMERCIO DE COMPONENTES ELETRONICOS LTDA		RUA JOSEPHA GOMES DE SOUZA, 85 A - - DIST. IND. PIRES - EXTREMA, MG - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE/FABRICANTE
▼ Marca	▼ Modelo	▼ Importado	▼ Descrição		
FORCE LINE	7973	NÃO	FAMÍLIA 01 - EVOLUTION III APARELHO CLASSE I, IPX0 - POTÊNCIA: 500 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 V / 220V, 60 HZ - TENSÃO DE SAÍDA: 115 V, 60HZ		
FORCE LINE	7982	NÃO	FAMÍLIA 01 - EVOLUTION III APARELHO CLASSE I, IPX0 - POTÊNCIA: 1000 VA - TENSÃO DE ENTRADA: 115 V / 220 V, 60 HZ - TENSÃO DE SAÍDA: 115 V, 60HZ		

Certificador: NCC **Nº Certificado:** NCC 21.06926 **Tipo:** Produto **Emissão:** 11/05/2021 **Validade:** 11/05/2027 **Status do Certificado:** Ativo **Doc.Normativo**

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
----------	--------------------------	---------------	----------	--------	------------------

06043130000198 COLECAO IND. E COM.
DE INF., TELEC. E
ELETRONICA LTDACOLECAO IND. E COM.
DE INF., TELEC. E ELAV. DR. MESSIAS BARROS,
1300/1515 - - DISTRITO
INDUSTRIAL - VARGINHA,
MG - BRASIL

ATIVO SOLICITANTE/FABRICANTE



▼ Modelo

▼ Importado

▼ Descrição

EXS II POWER T 1000VA E-220/115V
AUTOM. S 115V

NÃO

ESTABILIZADOR - 115 V / 220 V I
1000 W / 1000 VA I 8.7/4.6 A I 60
HZEXS II POWER T 500VA E-220/115V
AUTOM. S 115V

NÃO

ESTABILIZADOR - 115 V / 220 V I
500 W / 500 VA I 4.35/2.3 A I 60 HZ

Certificador: NCC N° Certificado: NCC 21.08915 Tipo: Produto Emissão: 16/09/2021 Validade:
16/09/2027 Status do Certificado: Ativo Doc.Normativo

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
06043130000198	COLECAO IND. E COM. DE INF., TELEC. E ELETRONICA LTDA	COLECAO IND. E COM. DE INF., TELEC. E EL	AV. DR. MESSIAS BARROS, 1300/1515 - - DISTRITO INDUSTRIAL - VARGINHA, MG - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE/FABRICANTE
▼ Marca	▼ Modelo	▼ Importado	▼ Descrição		
COLETEK	ESTABILIZADOR EXXA POWER 300VA BIV MAN/115V	NÃO	ESTABILIZADOR - 115/220 V I 60 HZ I 300 W / 300 VA I 2.6/1.36 A I 115 V ± 6 %		
COLETEK	ESTABILIZADOR EXXA POWER 300VA MONO 115V - 115V	NÃO	ESTABILIZADOR - 115 V I 60 HZ I 300 W / 300 VA I 2.6 A I 115 V ± 6 %		
COLETEK	ESTABILIZADOR EXXA POWER 300VA MONO 220V - 220V	NÃO	ESTABILIZADOR - 220 V I 60 HZ I 300 W / 300 VA I 1.36 A I 220 V ± 6 %		

Certificador: TUVB N° Certificado: INF-12404 Tipo: Produto Emissão: 30/04/2009 Validade:
30/04/2027 Status do Certificado: Ativo Doc.Normativo

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
05943957000195	RGT ELETRÔNICA EIRELI	RGT ELETRÔNICA EIRELI	ESTRADA ALBERTO HINOTO, 6757 - PRÉDIO 3 - UNA, ---, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE/FABRICANTE
▼ Marca	▼ Modelo	▼ Importado	▼ Descrição		
RAGTECH	SDL 1000 M1	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1.000 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 V 127 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 8,7 A / 7,9 A Û CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO		
RAGTECH	SDL 1000 M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1.000 VA TENSÃO DE ENTRADA: 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 220 V- CORRENTE NOMINAL: 4,5 A Û CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO		
RGT	SDL 1000 M2 NET 1000VA	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1000VA TENSÃO DE ENTRADA: 220V- - TENSÃO DE SAÍDA: 220V- CORRENTE NOMINAL: 4,5A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO (PRETO OU PRATA/PRETO OU GELO OU AZUL) PROTETOR PARA TELEFONE / FAX *		
RAGTECH	SDL 1000 NET M1	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1.000 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 V 127 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 8,7 A / 7,9 A Û CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE / FAX		
RAGTECH	SDL 1000 NET M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1.000 VA TENSÃO DE ENTRADA: 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 220V- CORRENTE NOMINAL: 4,5A Û CLASSE I Û 60HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE / FAX		
RAGTECH	SDL 1000 NET TI	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1.000 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 V 127 V / 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 8,7 A / 7,9 A / 4,5 A CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE / FAX		
RAGTECH	SDL 1000 TI	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1.000 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 V 127 V / 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 8,7 A / 7,9 A / 4,5 A CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO		

RAGTECH	SDL 300 M1	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 300 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 Û 127 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 2,6 A / 2,4 A Û CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO
RAGTECH	SDL 300 M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 300 VA TENSÃO DE ENTRADA: 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 220 V- CORRENTE NOMINAL: 1,8 A Û CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO
RAGTECH	SDL 300 NET TI	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 300 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 Û 127 V / 220 V - TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 2,6 A / 2,4 A / 1,8 A CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE / FAX
RAGTECH	SDL 300 NET M1	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 300 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 Û 127 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 2,6 A / 2,4 A Û CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE / FAX
RAGTECH	SDL 300 NET M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 300 VA TENSÃO DE ENTRADA: 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 220 V- CORRENTE NOMINAL: 1,8 A Û CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE / FAX
RAGTECH	SDL 300 TI	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 300 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 Û 127 V / 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 2,6 A / 2,4 A / 1,8 A CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO
RAGTECH	SDL 500 M1	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 500 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 Û 127 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 4,3 A / 3,9 A Û CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO
RAGTECH	SDL 500 M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 500 VA TENSÃO DE ENTRADA: 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 220 V- CORRENTE NOMINAL: 2,3 A Û CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO
RAGTECH	SDL 500 NET M1	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 500 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 Û 127 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 4,3 A / 3,9 A Û CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE / FAX
RAGTECH	SDL 500 NET M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 500 VA TENSÃO DE ENTRADA: 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 220 V- CORRENTE NOMINAL: 2,3 A Û CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE / FAX
RAGTECH	SDL 500 NET TI	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 500 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 Û 127 V / 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 4,3 A / 3,9 A / 2,3 A CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE / FAX
RAGTECH	SDL 500 TI	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 500 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 Û 127 V / 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 4,3 A / 3,9 A / 2,3 A CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO
RAGTECH	SDL 600 M1	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 600 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 Û 127 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 5,2 A / 4,7 A Û CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO
RAGTECH	SDL 600 M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 600 VA TENSÃO DE ENTRADA: 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 220 V- CORRENTE NOMINAL: 3,0 A Û CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO
RAGTECH	SDL 600 NET M1	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 600 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 Û 127 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 5,2 A / 4,7 A Û CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE / FAX





RAGTECH	SDL 600 NET M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 600 VA TENSÃO DE ENTRADA: 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 220 V- CORRENTE NOMINAL: 3,0 A Û CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE / FAX
RAGTECH	SDL 600 NET TI	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 600 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 Û 127 V / 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 5,2 A / 4,7 A / 3,0 A CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE / FAX
RAGTECH	SDL 600 TI	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 600 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 Û 127 V / 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 5,2 A / 4,7 A / 3,0 A CLASSE I Û 60 HZ GABINETE PLÁSTICO

Certificador: TUVB **Nº Certificado:** INF-12405 **Tipo:** Produto **Emissão:** 21/01/2010 **Validade:** 27/10/2027 **Status do Certificado:** Ativo **Doc.Normativo**

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
05943957000195	RGT ELETRÔNICA EIRELI	RGT ELETRÔNICA EIRELI	ESTRADA ALBERTO HINOTO, 6757 - PRÉDIO 3 - UNA, ---, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE/FABRICANTE
▼ Marca	▼ Modelo	▼ Importado	▼ Descrição		
RAGTECH	SE 1000 M1	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1000 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 - 127 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 8,7 A / 7,9 A CLASSE I - 60 HZ GABINETE METÁLICO COM PAINEL PLÁSTICO		
RAGTECH	SE 1000 M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1000 VA TENSÃO DE ENTRADA: 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 220 V- CORRENTE NOMINAL: 4,5 A CLASSE I - 60 HZ GABINETE METÁLICO COM PAINEL PLÁSTICO		
RAGTECH	SE 1000 TI	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1000 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 - 127 V / 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 8,7 A / 7,9 A / 4,5 A CLASSE I - 60 HZ GABINETE METÁLICO COM PAINEL PLÁSTICO		
RAGTECH	SE 1500 M1	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1500 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 - 127 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 13,0 A / 11,8 A CLASSE I - 60 HZ GABINETE METÁLICO COM PAINEL PLÁSTICO		
RAGTECH	SE 1500 M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1500 VA TENSÃO DE ENTRADA: 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 220 V- CORRENTE NOMINAL: 6,8 A CLASSE I - 60 HZ GABINETE METÁLICO COM PAINEL PLÁSTICO		
RAGTECH	SE 1500 TI	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1500 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 - 127 V / 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 13,0 A / 11,8 A / 6,8 A CLASSE I - 60 HZ GABINETE METÁLICO COM PAINEL PLÁSTICO		
RAGTECH	SE 2000 M1	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 2000 VA TENSÃO DE ENTRADA: 115 - 127 V- TENSÃO DE SAÍDA: 115 V- CORRENTE NOMINAL: 18,0 A / 16,0 A CLASSE I - 60 HZ GABINETE METÁLICO COM PAINEL PLÁSTICO		
RAGTECH	SE 2000 M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 2000 VA TENSÃO DE ENTRADA: 220 V- TENSÃO DE SAÍDA: 220 V- CORRENTE NOMINAL: 11,0 A CLASSE I - 60 HZ GABINETE METÁLICO COM PAINEL PLÁSTICO		

Certificador: TUVB **Nº Certificado:** INF-12406 **Tipo:** Produto **Emissão:** 21/08/2008 **Validade:** 21/08/2026 **Status do Certificado:** Ativo **Doc.Normativo**

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
05943957000195	RGT ELETRÔNICA EIRELI	RGT ELETRÔNICA EIRELI	ESTRADA ALBERTO HINOTO, 6757 – PRÉDIO 3 – UNA, ---, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE/FABRICANTE
▼ Marca	▼ Modelo	▼ Importado	▼ Descrição		
RGT	SDW 1000 M1	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1000VA TENSÃO DE ENTRADA: 115V - 127V - TENSÃO DE SAÍDA: 115V - CORRENTE NOMINAL: 8,7A / 7,9A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO		
RGT	SDW 1000 M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1000VA TENSÃO DE ENTRADA: 220V - TENSÃO DE SAÍDA: 220V - CORRENTE NOMINAL: 4,5A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO		
RGT	SDW 1000 NET M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1000VA TENSÃO DE ENTRADA: 220V - TENSÃO DE SAÍDA: 220V - CORRENTE NOMINAL: 4,5A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE/FAX		
RGT	SDW 300 M1	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 300VA TENSÃO DE ENTRADA: 115V - 127V - TENSÃO DE SAÍDA: 115V - CORRENTE NOMINAL: 2,6A / 2,4A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO		
RGT	SDW 300 M1S	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 300VA TENSÃO DE ENTRADA: 115V - TENSÃO DE SAÍDA: 115V - CORRENTE NOMINAL: 2,6A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO		
RAGTECH	SDW 300 M1S NET 300VA	NÃO	ESTABILIZADOR DE TENSÃO		
RGT	SDW 300 M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 300VA TENSÃO DE ENTRADA: 220V - TENSÃO DE SAÍDA: 220V - CORRENTE NOMINAL: 1,8A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO		
RGT	SDW 300 NET M1S	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 300VA TENSÃO DE ENTRADA: 115V - TENSÃO DE SAÍDA: 115V - CORRENTE NOMINAL: 2,6A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE/FAX		
RGT	SDW 300 NET M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 300VA TENSÃO DE ENTRADA: 220V - TENSÃO DE SAÍDA: 220V - CORRENTE NOMINAL: 1,8A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE / FAX		
RGT	SDW 300 NET TI	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 300VA TENSÃO DE ENTRADA: 115V - 127V / 220V - TENSÃO DE SAÍDA: 115V - CORRENTE NOMINAL: 2,6A / 2,4A / 1,8A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE / FAX		
RGT	SDW 300 TI	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 300VA TENSÃO DE ENTRADA: 115V - 127V / 220V - TENSÃO DE SAÍDA: 115V - CORRENTE NOMINAL: 2,6A / 2,4A / 1,8A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO		
RGT	SDW 500 M1S	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 500VA TENSÃO DE ENTRADA: 115V - TENSÃO DE SAÍDA: 115V - CORRENTE NOMINAL: 4,3A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO		
RGT	SDW 500 M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 500VA TENSÃO DE ENTRADA: 220V - TENSÃO DE SAÍDA: 220V - CORRENTE NOMINAL: 2,3A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO		
RGT	SDW 500 NET M1S	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 500VA TENSÃO DE ENTRADA: 115V - TENSÃO DE SAÍDA: 115V - CORRENTE NOMINAL: 4,3A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO PROTETOR PARA TELEFONE / FAX		
RGT	SDW 500 NET M2	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 500VA TENSÃO DE ENTRADA: 220V - TENSÃO DE SAÍDA: 220V -		





RGT

SDW 700 M1

NÃO

CORRENTE NOMINAL: 2,3A -
CLASSE I - 60HZ GABINETE
PLÁSTICO PROTETOR PARA
TELEFONE / FAX

POTÊNCIA NOMINAL: 700VA
TENSÃO DE ENTRADA: 115 -
127V~ - TENSÃO DE SAÍDA:
115V~ CORRENTE NOMINAL:
6,1A / 5,5A - CLASSE I - 60HZ
GABINETE PLÁSTICO

SDW 700 M2

NÃO

POTÊNCIA NOMINAL: 700VA
TENSÃO DE ENTRADA: 220V~ -
TENSÃO DE SAÍDA: 220V~
CORRENTE NOMINAL: 3,2A -
CLASSE I - 60HZ GABINETE
PLÁSTICO

Certificador: TUVB **Nº Certificado:** TUV 13.1749 **Tipo:** Produto **Emissão:** 07/11/2013 **Validade:**
06/12/2027 **Status do Certificado:** Ativo **Doc.Normativo**

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
22003247000102	ARPENE - ARACAJU PRODUTOS ELETRÔNICOS DO NORDESTE LTDA	ARPENE - ARACAJU PRODUTOS ELETRÔNICOS DO	AVENIDA PRESIDENTE TANCREDO NEVES 3615, -- -, - BRASIL	ATIVO	FABRICANTE
52618139000105	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	AVENIDA ALFREDO EGÍDIO DE SOUZA ARANHA 145, BLOCO1, ---, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE
52618139002221	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	RUA GERSON ANDREIS, 1255 - DISTRITO INDUSTRIAL, ---, - BRASIL	ATIVO	FABRICANTE
52618139003031	GL ELETRO- ELETRÔNICOS LTDA.	GL ELETRO- ELETRÔNICOS LTDA.	AV. PIRÂMIDE, 661 - ELDORADO, 661 -- ELDORADO - DIADEMA, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE/FABRICANTE
▼ Marca	▼ Modelo	▼ Importado	▼ Descrição		
SMS	REVOLUTION SPEEDY ?SP300BI 115	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 300VA TENSÃO DE ENTRADA: 115/127 / 220V~ - TENSÃO DE SAÍDA: 115V~ CORRENTE NOMINAL: 2,8/2,3/1,5A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO		

Certificador: TUVB **Nº Certificado:** TUV 14.0501 **Tipo:** Produto **Emissão:** 01/04/2016 **Validade:**
15/06/2026 **Status do Certificado:** Ativo **Doc.Normativo**

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
22003247000102	ARPENE - ARACAJU PRODUTOS ELETRÔNICOS DO NORDESTE LTDA	ARPENE - ARACAJU PRODUTOS ELETRÔNICOS DO	AVENIDA PRESIDENTE TANCREDO NEVES 3615, -- -, - BRASIL	ATIVO	FABRICANTE
52618139000105	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	AVENIDA ALFREDO EGÍDIO DE SOUZA ARANHA 145, BLOCO1, ---, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE
52618139002221	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	RUA GERSON ANDREIS, 1255 - DISTRITO INDUSTRIAL, ---, - BRASIL	ATIVO	FABRICANTE
52618139003031	GL ELETRO- ELETRÔNICOS LTDA.	GL ELETRO- ELETRÔNICOS LTDA.	AV. PIRÂMIDE, 661 - ELDORADO, 661 -- ELDORADO - DIADEMA, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE/FABRICANTE
▼ Marca	▼ Modelo	▼ Importado	▼ Descrição		
SMS	REVOLUTION SPEEDY ?SP300S 115	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 300VA TENSÃO DE ENTRADA: 115V~ - TENSÃO DE SAÍDA: 115V~ CORRENTE NOMINAL: 2,5A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO		
SMS	REVOLUTION SPEEDY ?SP300S 220	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 300VA TENSÃO DE ENTRADA: 220V~ - TENSÃO DE SAÍDA: 220V~ CORRENTE NOMINAL: 1,5A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO		

Certificador: TUVB **Nº Certificado:** TUV 14.0502 **Tipo:** Produto **Emissão:** 01/04/2016 **Validade:**
21/06/2026 **Status do Certificado:** Ativo **Doc.Normativo**

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
22003247000102	ARPENE - ARACAJU PRODUTOS ELETRÔNICOS DO NORDESTE LTDA	ARPENE - ARACAJU PRODUTOS ELETRÔNICOS DO	AVENIDA PRESIDENTE TANCREDO NEVES 3615, -- -, - BRASIL	ATIVO	FABRICANTE

52618139000105	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	AVENIDA ALFREDO EGÍDIO DE SOUZA ARANHA 145, BLOCO1, - - -, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE
52618139002221	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	RUA GERSON ANDREIS, 1255 - DISTRITO INDUSTRIAL, - - -, - BRASIL	ATIVO	FABRICANTE
52618139003031	GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA.	GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA.	AV. PIRÂMIDE, 661 - ELDORADO, 661 - - ELDORADO - DIADEMA, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE/FABRICANTE



▼ Marca	▼ Modelo	▼ Importado	▼ Descrição
SMS	REVOLUTION SPEEDY μSP500S 115	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 500VA TENSÃO DE ENTRADA: 115V~ - TENSÃO DE SAÍDA: 115V~ CORRENTE NOMINAL: 4,6A - CLASSE I - 60HZ GABINETE PLÁSTICO

Certificador: TUVB **Nº Certificado:** TUV 14.0862 **Tipo:** Produto **Emissão:** 28/05/2014 **Validade:** 20/06/2026 **Status do Certificado:** Ativo **Doc.Normativo**

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
52618139000105	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	AVENIDA ALFREDO EGÍDIO DE SOUZA ARANHA 145, BLOCO1, - - -, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE
52618139002221	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	RUA GERSON ANDREIS, 1255 - DISTRITO INDUSTRIAL, - - -, - BRASIL	ATIVO	FABRICANTE
52618139003031	GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA.	GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA.	AV. PIRÂMIDE, 661 – ELDORADO, 661 - - ELDORADO - DIADEMA, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE/FABRICANTE
▼ Marca	▼ Modelo	▼ Importado	▼ Descrição		
SMS	PROGRESSIVE III 7AP2000S	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 2000VA TENSÃO DE ENTRADA: 115V- TENSÃO DE SAÍDA: 115V- CORRENTE NOMINAL: 17,0A – CLASSE I – 60HZ GABINETE METÁLICO COM PAINEL PLÁSTICO		

Certificador: TUVB **Nº Certificado:** TUV 14.0863 **Tipo:** Produto **Emissão:** 22/05/2014 **Validade:** 15/06/2026 **Status do Certificado:** Ativo **Doc.Normativo**

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
52618139000105	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	AVENIDA ALFREDO EGÍDIO DE SOUZA ARANHA 145, BLOCO1, - - -, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE
52618139002221	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	RUA GERSON ANDREIS, 1255 - DISTRITO INDUSTRIAL, - - -, - BRASIL	ATIVO	FABRICANTE
52618139003031	GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA.	GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA.	AV. PIRÂMIDE, 661 – ELDORADO, 661 - - ELDORADO - DIADEMA, - BRASIL	ATIVO	FABRICANTE
▼ Marca	▼ Modelo	▼ Importado	▼ Descrição		
SMS	PROGRESSIVE III 7AP 2000BI	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 2000 VA – TENSÃO DE ENTRADA: 115/127/220 V~ – TENSÃO DE SAÍDA: 115 V~ – CORRENTE NOMINAL: 19,6/17,4/10,2 A – CLASSE I – 60 HZ – GABINETE METÁLICO COM FRONTAL PLÁSTICO		

Certificador: TUVB **Nº Certificado:** TUV 14.0867 **Tipo:** Produto **Emissão:** 28/07/2014 **Validade:** 28/07/2026 **Status do Certificado:** Ativo **Doc.Normativo**

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
52618139000105	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	AVENIDA ALFREDO EGÍDIO DE SOUZA ARANHA 145, BLOCO1, - - -, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE
52618139002221	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	RUA GERSON ANDREIS, 1255 - DISTRITO INDUSTRIAL, - - -, - BRASIL	ATIVO	FABRICANTE
52618139003031	GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA.	GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA.	AV. PIRÂMIDE, 661 – ELDORADO, 661 - - ELDORADO - DIADEMA, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE/FABRICANTE
▼ Marca		▼ Modelo		▼ Importado	▼ Descrição



PROGRESSIVE III AP 500BI

NÃO

POTÊNCIA NOMINAL: 500VA
TENSÃO DE ENTRADA: 115V /
220V- TENSÃO DE SAÍDA: 115V-
CORRENTE NOMINAL: 5,1A / 2,9A
- CLASSE II - 60HZ GABINETE
METÁLICO COM PAINEL
PLÁSTICO

Certificador: TUVB **Nº Certificado:** TUV 14.0868 **Tipo:** Produto **Emissão:** 22/05/2014 **Validade:** 15/06/2026 **Status do Certificado:** Ativo **Doc.Normativo**

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
52618139000105	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	AVENIDA ALFREDO EGÍDIO DE SOUZA ARANHA 145, BLOCO1, ---, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE
52618139002221	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	RUA GERSON ANDREIS, 1255 - DISTRITO INDUSTRIAL, ---, - BRASIL	ATIVO	FABRICANTE
52618139003031	GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA.	GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA.	AV. PIRÂMIDE, 661 - ELDORADO, 661 - ELDORADO - DIADEMA, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE/FABRICANTE
▼ Marca	▼ Modelo		▼ Importado	▼ Descrição	
SMS	PROGRESSIVE III U 600BI		NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 600 VA - TENSÃO DE ENTRADA: 115/127/220 V~ - TENSÃO DE SAÍDA: 115 V~ - CORRENTE NOMINAL: 5,7/5,1/3,0 A - CLASSE I - 60 HZ - GABINETE METÁLICO COM FRONTAL PLÁSTICO	
SMS	PROGRESSIVE III UP 1000BI		NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1000 VA - TENSÃO DE ENTRADA: 115/127/220V~ - TENSÃO DE SAÍDA: 115V~ - CORRENTE NOMINAL: 9,5/8,5/5,0 A - CLASSE I - 60 HZ GABINETE METÁLICO COM PAINEL PLÁSTICO	

Certificador: TUVB **Nº Certificado:** TUV 15.1236 **Tipo:** Produto **Emissão:** 20/10/2015 **Validade:** 06/12/2027 **Status do Certificado:** Ativo **Doc.Normativo**

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
22003247000102	ARPENE - ARACAJU PRODUTOS ELETRÔNICOS DO NORDESTE LTDA	ARPENE - ARACAJU PRODUTOS ELETRÔNICOS DO	AVENIDA PRESIDENTE TANCREDO NEVES 3615, -- -, - BRASIL	ATIVO	FABRICANTE
52618139000105	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	AVENIDA ALFREDO EGÍDIO DE SOUZA ARANHA 145, BLOCO1, ---, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE
52618139002221	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	RUA GERSON ANDREIS, 1255 - DISTRITO INDUSTRIAL, ---, - BRASIL	ATIVO	FABRICANTE
52618139003031	GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA.	GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA.	AV. PIRÂMIDE, 661 - ELDORADO, 661 - ELDORADO - DIADEMA, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE/FABRICANTE
▼ Marca	▼ Modelo		▼ Importado	▼ Descrição	
SMS	REVOLUTION SPEEDY ?SP1000S 115		NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 1000 VA - TENSÃO DE ENTRADA: 115 V~ - TENSÃO DE SAÍDA: 115 V~ - CORRENTE NOMINAL: 8,8 A - CLASSE I - 60 HZ - GABINETE PLÁSTICO	

Certificador: TUVB **Nº Certificado:** TUV 15.1237 **Tipo:** Produto **Emissão:** 20/10/2015 **Validade:** 06/12/2027 **Status do Certificado:** Ativo **Doc.Normativo**

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
22003247000102	ARPENE - ARACAJU PRODUTOS ELETRÔNICOS DO NORDESTE LTDA	ARPENE - ARACAJU PRODUTOS ELETRÔNICOS DO	AVENIDA PRESIDENTE TANCREDO NEVES 3615, -- -, - BRASIL	ATIVO	FABRICANTE
52618139000105	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	AVENIDA ALFREDO EGÍDIO DE SOUZA ARANHA 145, BLOCO1, ---, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE
52618139002221	LEGRAND BRASIL LTDA.	LEGRAND BRASIL LTDA	RUA GERSON ANDREIS, 1255 - DISTRITO INDUSTRIAL, ---, - BRASIL	ATIVO	FABRICANTE
52618139003031	GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA.	GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA.	AV. PIRÂMIDE, 661 - ELDORADO, 661 - ELDORADO - DIADEMA, - BRASIL	ATIVO	SOLICITANTE/FABRICANTE

▼ Marca	▼ Modelo	▼ Importado	▼ Descrição
SMS	REVOLUTION SPEEDY ?SP500BI 115	NÃO	POTÊNCIA NOMINAL: 500 VA - TENSÃO DE ENTRADA: 115/127/220 V~ AUTOMÁTICO - TENSÃO DE SAÍDA: 115 V - - CORRENTE NOMINAL: 4,5/4,3/2,3 A - CLASSE I - 60 HZ - GABINETE PLÁSTICO



Nova Pesquisa

Certificados | Produtos | Serviços | Empresas | Organismos Acreditados



NORMA
BRASILEIRA

ABNT NBR
14373



Segunda edição
29.12.2006

Válida a partir de
29.01.2007

Estabilizadores de tensão de corrente alternada — Potências até 3 kVA/3 kW

Stabilized voltage a.c. current – Up to 3 kVA/3 kW

Exemplar autorizado para uso exclusivo - PETROLEO BRASILEIRO - 33.000.167/0036-31

Palavra-chave: Voltagem estabilizada.
Descriptor: *Stabilized voltage.*

ICS 29.200



ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE NORMAS
TÉCNICAS

Número de referência
ABNT NBR 14373:2006
82 páginas

©ABNT 2006



Exemplar autorizado para uso exclusivo - PETROLEO BRASILEIRO - 33.000.167/0036-31

© ABNT 2006

Todos os direitos reservados. A menos que especificado de outro modo, nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e microfilme, sem permissão por escrito pela ABNT.

Sede da ABNT
Av. Treze de Maio, 13 - 28º andar
20031-901 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: + 55 21 3974-2300
Fax: + 55 21 2220-1762
abnt@abnt.org.br
www.abnt.org.br

Impresso no Brasil



Sumário

Prefácio..... v

1 Objetivo 1

2 Referências normativas 2

3 Definições..... 2

3.51 mobilidade dos equipamentos 6

4 Requisitos 10

4.1 Riscos 10

4.1.1 Choque elétrico..... 11

4.1.2 Fogo 12

4.1.3 Riscos mecânicos e de aquecimento..... 13

4.2 Materiais 13

4.3 Componentes..... 13

4.4 Exigências mínimas de desempenho..... 18

4.5 Marcação e instruções (ver anexo G)..... 19

4.6 Proteção contra choques elétricos e riscos de energia..... 22

4.7 Isolação 22

4.8 Circuitos de segurança de tensão extra-baixa - SELV 22

4.9 Circuito de corrente limitada..... 24

4.10 Exigências para aterramento de proteção..... 24

4.11 Isolação da alimentação primária 25

4.12 Proteção da fiação interna..... 26

4.13 Protetor contra surtos na linha telefônica 28

4.14 Fiação interna 28

4.15 Conexão à alimentação primária 29

4.16 Terminais para condutores externos de alimentação primária..... 31

4.17 Estabilidade e perigos mecânicos..... 33

4.18 Rigidez mecânica e alívio à fadiga..... 33

4.19 Detalhes de construção 33

4.20 Resistência ao fogo..... 35

4.20.1 Exigências gerais 35

4.20.2 Materiais para gabinetes de proteção, tampas ou coberturas decorativas 36

4.21 Especificação térmica dos materiais..... 36

4.22 Aquecimento 36

4.23 Corrente de fuga de terra..... 37

4.24 Rigidez dielétrica 37

4.25 Operação anormal 37

5 Inspeção 38

5.1 Condições gerais dos requisitos e ensaios 38

5.2 Componentes..... 39

5.3 Exigências mínimas de desempenho..... 40

5.4 Marcação e instruções 42

5.5 Proteção contra choques elétricos e riscos de energia..... 42

5.6 Isolação 44

5.7 Circuitos de segurança de tensão extra-baixa - SELV 44

5.8 Circuito de corrente limitada..... 44

5.9 Exigências para aterramento de proteção..... 44

5.10 Proteção da fiação interna..... 44

5.11 Protetor contra surtos na linha telefônica 45

5.12 Fiação interna 48

5.13 Conexão à alimentação primária 48

5.14 Terminais para condutores externos de alimentação primária..... 49

Exemplar autorizado para uso exclusivo - PETROLEO BRASILEIRO - 33.000.167/0036-31



ABNT NBR 14552:2006

5.15	Estabilidade e perigos mecânicos	49
5.16	Rigidez mecânica e alívio à fadiga	50
5.17	Detalhes de construção	51
5.18	Resistência ao fogo	52
5.19	Aquecimento	52
5.20	Corrente de fuga	53
5.21	Rigidez dielétrica	53
5.22	Operação anormal	54
Anexo A (normativo) Ensaios de resistência ao calor e fogo		56
A.1	Ensaio de inflamabilidade para gabinetes de proteção	56
A.2	Ensaios de ignição por arco de alta corrente	57
A.3	Ensaios de inflamabilidade para materiais de classe V-0, V-1 ou V-2	58
A.4	Ensaio de inflamabilidade para espumas plásticas, classe HF-1, HF-2 ou HBF	59
A.5	Ensaio de inflamabilidade para materiais de classe HB	61
Anexo B (normativo) Graus de proteção para gabinetes (Código IP)		63
Anexo C (normativo) Corrente de fuga de terra para sistema IT		64
C.1	Equipamentos excedendo 3,5 mA de corrente de fuga	64
Anexo D (normativo) Elevação de temperatura de um enrolamento		65
D.1	Objetivo	65
D.2	Cálculo	65
D.3	Equipamentos necessários	65
D.4	Preparação do ensaio	65
D.5	Ensaio	68
D.6	Observações importantes	69
Anexo E (normativo) Carga normal (carga não linear)		70
E.1	Simulação de carga	70
E.2	Método de cálculo	70
E.3	Cálculo do resistor "Re" conforme 5.3.1.1	71
Anexo F (normativo) Medição das distâncias de escoamento e de separação		72
Anexo G (normativo) Marcação e instruções		81
Anexo H (normativo) Ensaios específicos em componentes		82



Prefácio

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o Fórum Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB), dos Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS) e das Comissões de Estudo Especiais Temporárias (ABNT/CEET), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros).

A ABNT NBR 14373 foi elaborada no Comitê Brasileiro de Eletricidade (ABNT/CB-03), pela Comissão de Estudo de Fontes Estabilizadas de Alimentação (CE-03:022.02). O Projeto circulou em Consulta Nacional conforme Edital nº 04, de 03.04.2006, com o número de Projeto ABNT NBR 14373.

Esta segunda edição cancela e substitui a edição anterior (ABNT NBR 14373:1999), a qual foi tecnicamente revisada.

Esta Norma contém os anexos A a H, de caráter normativo.



Estabilizadores de tensão de corrente alternada — Potências até 3 kVA/3 kW

1 Objetivo

1.1 Esta Norma fixa os requisitos mínimos exigíveis de desempenho e segurança para estabilizadores de tensão monofásica ou bifásica, com saída de tensão alternada, com tensão nominal até 250 V em potências de até 3 kVA/3 kW, destinados a equipamentos eletrônicos, de informática e de telecomunicações.

NOTA Estabilizadores de tensão monofásica ou bifásica com saída de tensão alternada e com tensão nominal de até 250 V em potências maiores que 3 kVA, porém que apresentam potência em Watts menor ou igual a 3 kW, também estão abrangidos pelo escopo desta Norma.

1.1.1 Exemplos de equipamentos que podem ser alimentados pelo estabilizador de tensão definido nesta Norma:

- a) equipamentos de processamento de dados;
- b) computadores pessoais;
- c) equipamento de preparação de dados e *scanners*;
- d) equipamento terminal de dados e *modems*;
- e) máquinas de escrever e de somar;
- f) calculadoras;
- g) caixa registradora e terminal de ponto de venda (PDV);
- h) máquinas de copiar;
- i) projetores;
- j) máquinas de processar dinheiro;
- k) *plotters* e impressoras;
- l) equipamentos de áudio e vídeo;
- m) equipamentos de telefonia, PABX, FAX.

1.1.2 Exemplos de equipamentos que não podem ser alimentados pelo estabilizador de tensão definido nesta Norma:

- a) equipamentos com motores c.a. como principal fonte de consumo;
- b) equipamento para operação sob exposição a temperaturas extremas, pó excessivo, umidade, vibração, gases inflamáveis, atmosfera corrosiva ou explosiva;
- c) equipamentos de sustentação da vida;

- d) eletrodomésticos em geral, como: geladeiras, refrigeradores, máquinas de lavar, liquidificadores, entre outros aparelhos com mecanismo motor.

1.2 Deve-se observar que alguns equipamentos podem impor exigências adicionais às estabelecidas nesta Norma.

2 Referências normativas

As normas relacionadas a seguir contêm disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta Norma. As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usarem as edições mais recentes das normas citadas a seguir. A ABNT possui a informação das normas em vigor em um dado momento.

ABNT NBR 12519:1992 – Símbolos gráficos de elementos de símbolos, símbolos qualificativos e outros símbolos de aplicação geral

ABNT NBR 14136:2002 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada – Padronização

ABNT NBR IEC 60529:2005 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP)

ABNT NBR IEC 60695-11-5:2006 – Ensaio relativo ao risco de fogo – Parte 11-5: Ensaio de chama – Método de ensaio de chama de agulha – Aparelhagem, dispositivo de ensaio de verificação e diretrizes

ABNT NBR IEC 61058-1:2004 – Interruptores para aparelhos – Parte 1: Requisitos gerais

ABNT NBR NM 60884-1:2004 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:1994, MOD)

IEC 60127-6: Miniature fuses – Part 6: Fuse-holders for miniature cartridge fuse-links

IEC 60417-1:2004 – Graphical symbols for use on equipment

IEC 60664-1:2002 – Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 1: Principles, requirements and tests

ISO 261:1998 – ISO general purpose metric screw threads - General plan

ISO 262:1998 – ISO general purpose metric screw threads - Selected sizes, for screws, bolts and nuts

3 Definições

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as seguintes definições:

3.1 área de acesso do operador: Área para a qual, sob condições normais de operação, o acesso pode ser obtido:

- a) sem o uso de uma ferramenta; ou
- b) pelos meios deliberados para o operador; ou
- c) através da definição do fabricante, como uma área de acesso ao operador.

NOTA Nesta Norma os termos "acesso" e "acessível", a menos que qualificados, se relacionam ao acesso do operador, como definido acima.



3.2 carga nominal: Carga que consome a potência em VA especificada na condição de tensão nominal de saída.

3.2.1 carga linear: Carga cuja corrente é definida segundo a relação $I = V/Z$, onde I é a corrente na carga, V é a tensão de alimentação e Z é a impedância da carga (constante em função do tempo e da tensão).

3.2.2 carga não linear: Carga onde a impedância Z não é constante em função do tempo ou da tensão.

3.3 carga normal: Carga não linear, de acordo com o anexo E, que consome a potência em VA especificada na condição de tensão nominal de saída.

3.4 circuito de corrente limitada: Circuito que é de tal forma projetado e protegido que, tanto sob condições normais como sob uma condição de falha, a corrente que pode ser atingida não é perigosa. Os valores limites são especificados em 4.9.

3.5 circuito de segurança de tensão extra-baixa, SELV (*safety extra-low voltage*): Circuito que é de tal forma projetado e protegido que, sob condições normais de falha única, a tensão entre quaisquer duas partes acessíveis (uma delas pode ser o corpo ou terra) não exceda um valor seguro.

NOTAS

- 1 Sob condições normais este limite é 42,4 Vpico ou 60 Vcc.
- 2 Sob condições de falha, são especificados limites mais altos nesta Norma.

3.6 circuito primário: Circuito interno que é diretamente ligado ao condutor da fonte externa c.a. ou outra fonte equivalente (tal como motor-gerador), que fornece energia elétrica c.a. Inclui bobinas primárias de transformadores, motores, outros aparelhos de carga e os meios de conexão ao condutor da fonte.

3.7 circuito secundário: Circuito que não tem nenhuma conexão direta à alimentação primária e se alimenta através de um transformador, conversor ou dispositivo separador equivalente.

NOTA Alguns dispositivos de estado sólido podem fornecer separação equivalente.

3.8 classificação de inflamabilidade de materiais: Identificação das características de combustão e de resistência ao fogo dos materiais não metálicos ou cerâmicos. Os materiais são classificados conforme 3.45 a 3.56 e 3.47, quando ensaiados de acordo com o anexo A.

3.9 cobertura: Inclui proteções externas, internas e gabinetes decorativos.

3.10 cordão de alimentação destacável: Cabo flexível com plugue para alimentação, a ser ligado ao equipamento por meio de uma conexão adequada.

3.11 cordão de alimentação não destacável: Cabo flexível para alimentação, fixo ou montado com o equipamento.

3.12 corpo: Todas as partes condutoras acessíveis, hastes de cabos, botões, alças e semelhantes, e chapa de metal em contato com todas as superfícies acessíveis do material de isolamento; não inclui partes não acessíveis.

3.13 corrente nominal de entrada: Corrente de entrada do equipamento, como especificado pelo fabricante, sob tensão nominal de entrada e carga nominal de saída.

3.14 distância de escoamento: Trajetória mais curta entre duas partes condutoras, ou entre uma peça condutora e a superfície de contorno, medidas ao longo da superfície de isolamento.

3.15 distâncias de separação: Menor distância entre duas partes condutoras, ou entre uma parte condutora e a superfície de contato do equipamento, medidas através do ar.

3.16 *ensaio de tipo: Ensaio de uma amostra representativa do equipamento, com o objetivo de determinar se o equipamento, como projetado e fabricado, está de acordo com as exigências desta Norma.

3.17 equipamento classe I: Equipamento no qual a proteção contra choque elétrico não conta apenas com isolamento básica, mas inclui precaução de segurança adicional nas partes condutoras acessíveis, que possam assumir uma tensão perigosa no caso de falha da isolamento básica. Esta precaução consiste na ligação das partes ao condutor de aterramento para proteção da fiação do prédio.

NOTAS

1 Equipamento classe I pode ter partes com isolamento dupla ou reforçada, ou partes operando a uma tensão extrabaixa de segurança.

2 Para equipamento a ser usado com cabo de alimentação elétrica (cordão de alimentação), este recurso inclui o condutor de aterramento para proteção como parte integrante do cabo flexível.

3.18 equipamento classe II: Equipamento no qual a proteção contra choques elétricos não conta apenas com isolamento básica, mas no qual se fornece precaução de segurança adicional, tais como isolamento dupla ou reforçada, não havendo qualquer recurso de aterramento para proteção ou confiança nas condições de instalação. Tal equipamento pode ser de um dos seguintes tipos:

- a) equipamento com um gabinete de proteção durável e substancialmente contínuo de material de isolamento que envolve todas as partes condutoras, com exceção de partes pequenas, tais como placas de identificação, parafusos e rebites, que sejam isoladas de partes sob tensão perigosa através de isolamento pelo menos equivalente à isolamento reforçada; tal equipamento é chamado classe II de isolamento envolvente;
- b) equipamento com um gabinete de proteção de metal substancialmente contínuo, no qual a isolamento dupla ou reforçada é usada em toda parte; tal equipamento é chamado classe II de metal-envolvente;
- c) equipamento no qual a combinação dos dois tipos acima mencionados é usada.

3.19 equipamento conectável à tomada: Equipamento para ligação à fiação da fonte de alimentação c.a. da instalação através de plugues.

3.20 equipamento de controle remoto ou automático: Equipamento que está fora das vistas ou alcance de um operador, ou onde a energização de uma unidade, ou parte de uma unidade, pode ocorrer sem intervenção manual.

3.21 equipamento estacionário: Equipamento nas seguintes condições:

- a) fixo;
- b) com massa que exceda 18 kg;
- c) que se pretenda mover de um lugar para outro, apenas quando desenergizado e com pessoal técnico autorizado.

3.22 equipamento fixo: Equipamento que é preso ou fixado de outra maneira em um local específico.

3.23 equipamento ligado permanentemente: Equipamento para ligação à fiação da fonte de alimentação c.a. da instalação, através de terminais aparafusados ou outro meio que não seja removível.

3.24 equipamento para montagem interna: Equipamento a ser instalado em um recinto, tal como em uma parede ou situação similar.

NOTA Em geral, equipamento para montagem interna não tem um acabamento externo em todos os lados, já que alguns dos lados são protegidos contra contato acidental depois da instalação.



3.25 estabilizador de tensão: Equipamento que não tem fonte própria de energia e tem como função manter regulada/estabilizada a tensão alternada de saída para uma determinada variação de tensão alternada de entrada. Alguns exemplos de denominações que podem ser utilizadas: estabilizador, condicionador, regulador, entre outros.

3.26 faixa da tensão de entrada: Faixa da tensão da alimentação primária, como especificado pelo fabricante, expressa por seus limites inferiores e superiores, excluindo tolerâncias.

3.27 faixa de frequência nominal: Faixa de frequência nominal primária, como especificado pelo fabricante, expressa pelos seus limites superiores e inferiores, excluindo tolerâncias.

3.28 faixa de tensão de saída: Faixa de tensão de saída, como especificado pelo fabricante, expressa em porcentagem em relação à tensão nominal de saída, excluindo tolerâncias.

3.29 fator de crista (FC): Razão entre o valor de pico e o valor *r.m.s.* (valor eficaz) de uma forma de onda.

3.30 fator de potência (FP): Razão entre a potência ativa (watts) e a potência aparente (volt-ampères).

3.31 ferramenta: Chave de fenda ou qualquer outro objeto que possa ser usado para abrir tampas fixadas ou travadas, para operar um parafuso, trinco ou meio semelhante de fixação.

3.32 frequência nominal: Frequência de alimentação nominal, como especificado pelo fabricante.

3.33 gabinete de proteção: Construção que protege contra contato com partes perigosas e serve para minimizar a propagação de fogo ou chama de seu interior.

3.34 gabinete decorativo: Parte do gabinete de proteção sem função de segurança e localizada externamente ao gabinete de proteção ou à proteção externa.

3.35 grau de proteção (IPXX): Classificação do grau de proteção de entrada de partícula e água como definido na ABNT NBR IEC 60529.

3.36 interruptor de separação: Chave mecânica que, na posição aberta, proporciona isolamento adequada e que também pode ser capaz de estabelecer, conduzir e interromper corrente como disjuntor ou seccionador.

3.37 interruptor térmico: Controle com sensor de temperatura projetado para atuar sob condições anormais de operação e que não tem previsão de ajuste pelo usuário. Um interruptor térmico pode ser do tipo de rearme manual ou automático.

3.38 interruptor térmico de rearme automático: Interruptor térmico que automaticamente restitui a corrente depois de a peça pertinente do equipamento ter diminuído de temperatura suficiente.

3.39 interruptor térmico de rearme manual: Interruptor térmico que necessita de rearme manual ou reposição de uma peça, a fim de restituir a corrente.

3.40 isolamento básica: Isolamento para fornecer proteção básica contra choque elétrico.

NOTA Verniz isolante não é considerado isolamento básica.

3.41 isolamento dupla: Isolamento que abrange tanto a isolamento básica quanto a suplementar.

3.42 isolamento operacional: Isolamento necessária para a operação correta do equipamento.

3.43 isolamento reforçada: Sistema de isolamento única que fornece um grau de proteção contra choque elétrico equivalente à isolamento dupla, sob as condições especificadas nesta Norma.

NOTA O termo "sistema de isolamento" não implica que a isolamento tenha que ser uma única parte homogênea. Pode abranger diversas camadas, as quais não podem ser ensaiadas como isolamento suplementar ou básica.



3.44 isolamento suplementar: Isolação independente aplicada adicionalmente à isolação básica, a fim de reduzir o risco de choque elétrico, caso haja falha da isolação básica.

3.45 material classe V-1: Material que, quando ensaiado de acordo com A.3, pode queimar ou incandescer, mas se extingue dentro do período de tempo previsto; as partículas incandescentes e gotas flamejantes liberadas não queimam algodão cirúrgico.

3.46 material classe V-2: Material que, quando ensaiado de acordo com A.3, pode queimar ou incandescer, mas se extingue dentro de um período de tempo previsto; as partículas incandescentes e as gotas flamejantes liberadas podem queimar algodão cirúrgico.

3.47 material com classe de inflamabilidade V-0: Material que, quando ensaiado de acordo com A.3 pode queimar ou incandescer, mas se extingue dentro do período de tempo que não exceda 10 s. As partículas incandescentes ou gotas flamejantes liberadas não queimam algodão cirúrgico.

3.48 material esponjoso classe HF-1: Material plástico esponjoso que, quando ensaiado de acordo com A.4, pode queimar ou incandescer, mas se extingue dentro de um período de tempo previsto; as partículas flamejantes ou incandescentes ou gotas flamejantes liberadas não queimam algodão cirúrgico.

3.49 material esponjoso classe HF-2: Material plástico esponjoso que, quando ensaiado de acordo com A.4, pode queimar ou incandescer, mas se extingue dentro de um período de tempo previsto, e as partículas flamejantes ou incandescentes ou gotas flamejantes liberadas podem queimar algodão cirúrgico.

3.50 material isolante impregnado: O material isolante é considerado impregnado se os interstícios entre as fibras do material estiverem praticamente preenchidos com os isolantes apropriados.

3.51 mobilidade dos equipamentos

3.51.1 equipamento móvel: Equipamento nas seguintes condições:

- a) com 18 kg ou menos em massa e não fixo; ou
- b) com rodas ou rodízios, ou outros meios para facilitar os movimentos pelo operador, como exigido para cumprir a função a que se destina.

3.51.2 equipamento portátil: Equipamento móvel que se segura com a mão durante o seu uso normal.

3.51.3 equipamento transportável: Equipamento móvel que é rotineiramente transportado pelo usuário, por exemplo, *notebook*.

3.52 operação contínua: Operação sob carga nominal para um período ilimitado.

3.53 operação de curto tempo: Operação sob carga nominal para um período especificado, começando do frio; os intervalos após cada período de operação são suficientes para permitir que o equipamento resfrie até a temperatura ambiente.

3.54 operação intermitente: Operação em uma série de ciclos idênticos especificados, cada um composto de um período de operação sob carga nominal, seguido por um período de descanso com o equipamento desligado ou ligado e não ativo.

3.55 plástico classe HB: Material que, quando ensaiado como indicado em A.5, segue um índice de queima máximo especificado.

3.56 plástico esponjoso classe HBF: Material plástico esponjoso que, quando ensaiado como indicado em A.4, segue um índice de queima máximo especificado.

3.57 potência nominal: Potência de saída (VA), como especificado pelo fabricante, para operação contínua.



3.58 protetor interno: Protetor localizado dentro do gabinete de proteção, com a finalidade de fornecer proteção ao operador ou ao pessoal de manutenção contra o acesso às partes elétricas ou mecânicas perigosas, mas não contra perigos de fogo.

3.59 risco de energia: Nível de energia armazenada de 20 J ou mais, ou nível de potência contínua disponível de 240 VA ou maior, sob um potencial de 2 V ou mais.

3.60 sistema de distribuição de energia IT: Sistema de distribuição de energia que não tem nenhuma conexão direta à terra; as partes condutoras expostas da instalação elétrica são aterradas conforme figura 1.

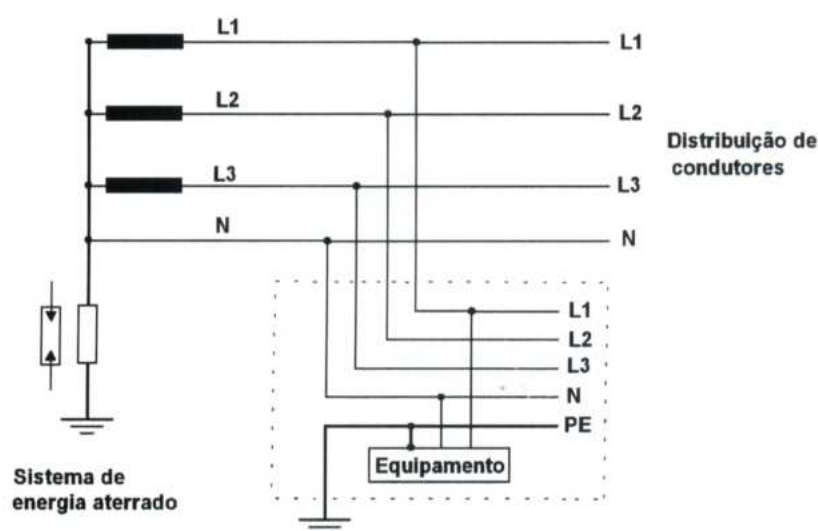


Figura 1 — Sistema IT

3.61 sistema de distribuição de energia TN: Sistema de distribuição de energia tendo um ponto diretamente ligado à terra. As partes condutoras expostas da instalação são ligadas a este ponto pelos condutores terra de proteção. São reconhecidos três tipos de sistemas TN (conforme figura 2), de acordo com as disposições dos condutores neutros e de proteção terra, como segue:

- sistema TN-S: tendo condutores de proteção terra e neutro separados através do sistema;
- sistema TN-C-S: no qual as funções neutro e proteção são combinados em um condutor único em uma parte do sistema;
- sistema TN-C: no qual as funções neutro e de proteção são combinadas em um condutor único ao longo do sistema.

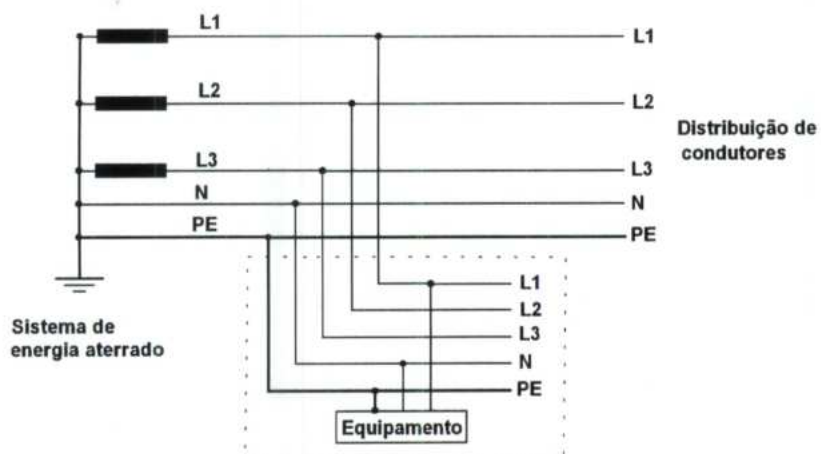


Figura 2a – Sistemas TN-S

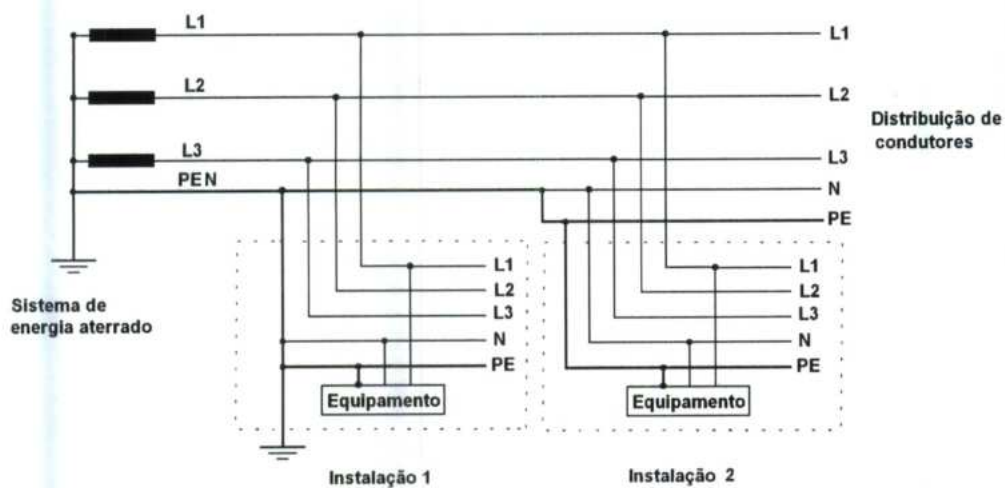


Figura 2b – Sistema TN-C-S

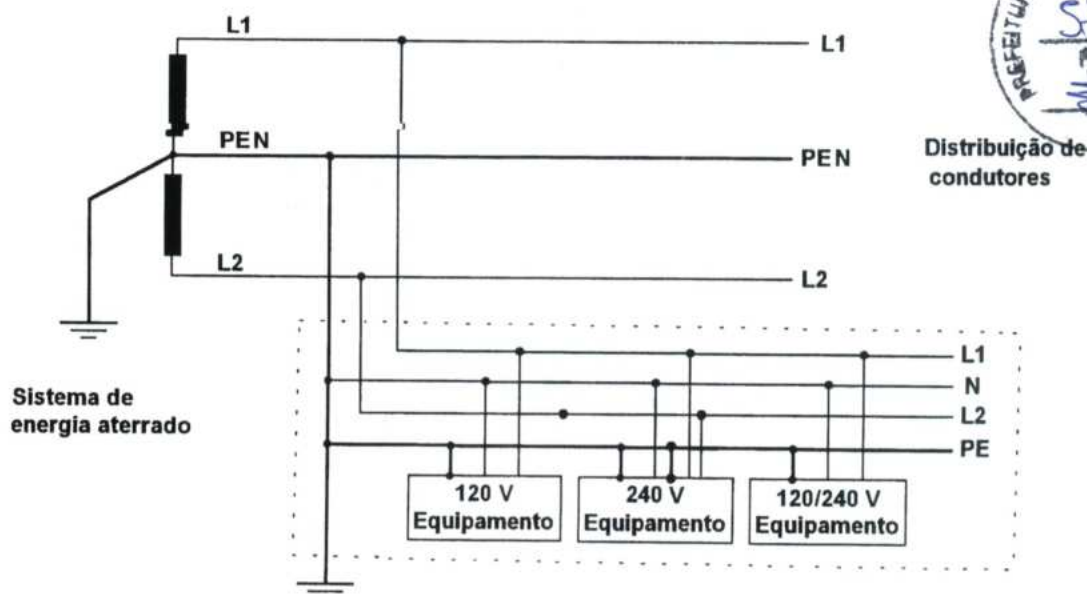


Figura 2c – Sistemas TN-C

Figura 2 — Sistemas TN

3.62 sistema de distribuição de energia TT: Sistema de distribuição de energia que tem um ponto diretamente ligado à terra; as partes condutoras expostas da instalação são ligadas a eletrodos terra eletricamente independentes dos eletrodos terra do sistema de energia, conforme figura 3.

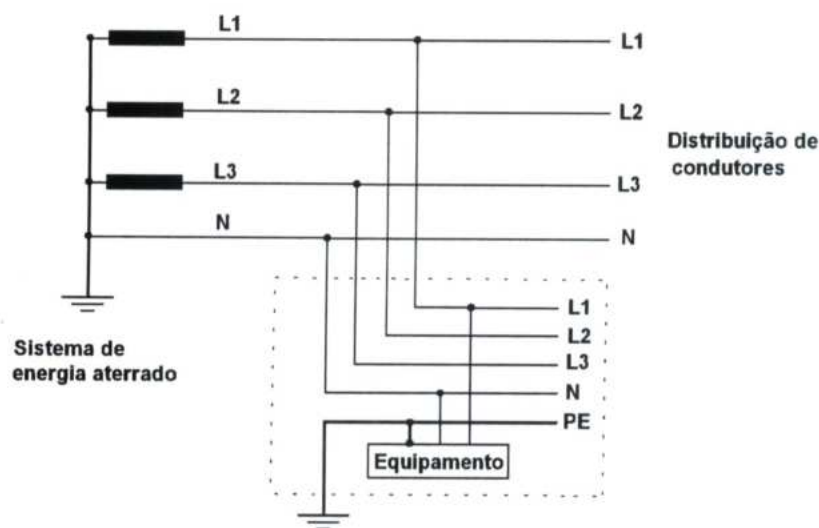


Figura 3 — Sistema TT

3.63 superfície de contato: Superfície externa do gabinete, considerada como se uma folha de metal (100 mm x 200 mm no mínimo) fosse pressionada em contato com superfícies acessíveis do material de isolamento.



3.64 tensão extrabaixa, ELV (extra-low voltage): Tensão entre condutores ou entre um condutor e terra não excedendo 42,4 Vpico ou 60 Vcc, existente em um circuito secundário que é separado das tensões perigosas por pelo menos isolamento básica, mas que não segue as exigências para um circuito SELV nem para um circuito de corrente limitada.

3.65 tensão nominal de entrada: Tensão de alimentação primária, como especificado pelo fabricante.

3.66 tensão nominal de saída: Valor da tensão de saída declarada pelo fabricante.

3.67 tensão perigosa: Tensão que exceda 42,4 Vpico ou 60 Vcc, existente em um circuito que não siga as exigências para um circuito de corrente limitada.

3.68 transformador de separação classe II: Transformador com enrolamentos de entrada separados dos enrolamentos de saída por pelo menos isolamento dupla ou reforçada.

NOTA O transformador de separação classe II deve ser projetado de forma que não seja possível a redução da distância de separação entre os enrolamentos.

3.69 transformador separador de segurança: Transformador no qual os enrolamentos fornecendo circuitos SELV são isolados de outras bobinas, de forma que uma falha da isolamento seja improvável ou não cause uma condição de risco nas bobinas SELV.

3.70 trilhamento: Formação progressiva de caminhos condutores que são produzidos na superfície de um material de isolamento sólida, devido aos efeitos combinados da tensão elétrica e contaminação eletrolítica nesta superfície.

4 Requisitos

É essencial que os projetistas de equipamentos e de instalações compreendam os princípios que fundamentam as exigências de segurança, a fim de que possam projetar equipamentos e instalações seguros.

O equipamento deve ser de tal forma projetado e construído que sob qualquer condição de uso normal e sob uma condição provável de falha, de acordo com as exigências desta Norma, proteja contra riscos de danos pessoais provenientes de choques elétricos ou outros riscos e de fogo severo originados no equipamento.

NOTA Quando for envolvida qualquer situação ou circunstância de segurança no equipamento, não totalmente coberta em sua abrangência, o projeto deve fornecer um nível de segurança não inferior ao assegurado por esta Norma.

O equipamento deve ser classificado de acordo com sua proteção ao choque elétrico como:

- a) classe I; ou
- b) classe II.

Deve-se fornecer ao usuário informação suficiente para assegurar que, quando usado conforme especificado pelo fabricante, o equipamento não apresente risco dentro do âmbito desta Norma.

4.1 Riscos

A intenção desta Norma é prevenir danos e prejuízos devidos aos seguintes riscos:

- a) choque elétrico;
- b) fogo;
- c) energia;



d) mecânico e de aquecimento.

4.1.1 Choque elétrico

4.1.1.1 Correntes elétricas da ordem de miliampère, passando no corpo humano, podem causar uma reação em pessoas saudáveis e podem causar perigo indireto devido a reações involuntárias. Correntes mais altas podem ter efeitos mais prejudiciais. Tensões até 42,4 V_{pico} ou 60 V_{cc} geralmente não são consideradas perigosas sob condições secas, mas as partes que têm que ser tocadas ou manuseadas devem estar no potencial terra ou ter isolamento apropriada.

4.1.1.2 Existem dois tipos de pessoas normalmente envolvidas com equipamentos para tecnologia da informação, que são os operadores e as pessoas de manutenção.

4.1.1.3 "Operador" é o termo aplicado a todos, exceto pessoas de manutenção, e as exigências para proteção assumem que operadores e pessoas de manutenção sejam desatentos, mas não ajam intencionalmente de modo a criar um perigo.

4.1.1.4 Conseqüentemente, as exigências fornecem proteção para pessoal e visitantes casuais, assim como os operadores designados.

4.1.1.5 Assume-se que o pessoal de manutenção seja razoavelmente cuidadoso ao lidar com riscos óbvios, mas o projeto deve protegê-lo contra acidentes, usando-se símbolos de advertência , proteção em terminais de tensão elétrica perigosa, segregação de tensões ou potenciais perigosos. O mais importante é que o pessoal de manutenção deve ser protegido contra riscos inesperados. O uso do símbolo de advertência é obrigatório.

4.1.1.6 É normal estabelecer dois níveis de proteção aos operadores para prevenir choque elétrico causado por uma falha. Portanto, uma falha única e suas falhas resultantes não criam um perigo. Entretanto, o estabelecimento de medidas protetoras adicionais, tais como fio terra de proteção ou isolamento suplementar, não é considerado uma providência que substitua a isolamento básica projetada apropriadamente, nem que a dispense.

4.1.1.7 Considera-se que equipamento portátil ou transportável apresenta um risco de choque levemente maior, devido à possível solicitação extra do cordão de alimentação, conduzindo à ruptura do condutor terra e um conseqüente risco de corrente de fuga.

4.1.1.8 As causas e prevenções de choques elétricos são dadas na tabela 1.



Tabela 1 — Causas e prevenções de choque elétrico

Causa	Prevenção
Contato com partes normalmente sob tensão perigosa	Evitar o acesso do operador às partes sob tensão perigosa (ou níveis de energia perigosa) através de tampas fixadas ou travadas etc. Descarregar capacitores sob tensões perigosas
Ruptura da isolação entre partes normalmente sob tensão perigosa e partes condutivas acessíveis	Ligar as partes condutivas acessíveis a terra, a fim de que a tensão que possa desenvolver-se seja limitada a um valor seguro e a proteção de sobrecorrente do circuito atue; ou usar isolação dupla ou reforçada entre partes normalmente sob tensão perigosa e partes condutivas acessíveis, de modo que não seja provável a ocorrência de ruptura da isolação
Ruptura de isolação entre partes normalmente sob tensão perigosa e circuitos SELV (ver 3.5), colocando-se, assim, partes acessíveis sob tensões perigosas	Segregar circuitos de segurança de tensão extrabaixa "SELV" e circuitos perigosos. Separar por tela de metal aterrada ou isolação dupla ou reforçada. Aterrizar circuitos "SELV" se forem capazes de suportar possíveis correntes de falha
Ruptura da isolação que protege partes sob tensão perigosa	A isolação para partes sob tensão perigosa acessível ao operador deve ter rigidez elétrica e mecânica adequada para eliminar este risco
Corrente de fuga das partes sob tensão perigosa, para o corpo do equipamento classe II Falha de conexão à terra de proteção que conduz corrente de fuga (corrente de fuga inclui corrente devido a componentes de filtro RFI ligados entre circuitos de alimentação primários e o corpo do equipamento)	Limitar a corrente de fuga a um valor seguro, ou fornecer conexão à terra de proteção com alta integridade

4.1.2 Fogo

4.1.2.1 Temperaturas que possam causar um perigo de fogo podem resultar de sobrecargas, falha nos componentes, ruptura da isolação, alta resistência ou soltura de conexões. Entretanto, fogo com origem interna não deve espalhar além das áreas vizinhas imediatas da fonte do fogo, nem causar dano nas adjacências do equipamento.

4.1.2.2 Devem-se ter os seguintes objetivos no projeto:

- tomar todas as providências razoáveis para evitar alta temperatura que possa causar ignição;
- controlar a posição de materiais combustíveis em relação a fontes de possível ignição;
- limitar a quantidade de materiais combustíveis usada;
- assegurar que tais materiais combustíveis, da forma que são usados, tenham inflamabilidade tão baixa quanto possível;
- usar gabinetes de proteção ou barreiras, se necessário, para limitar a expansão do fogo dentro do equipamento;
- usar materiais adequados para os gabinetes de proteção.



4.1.3 Riscos mecânicos e de aquecimento

Incluem-se exigências para os seguintes fins: prevenir contra danos devidos a altas temperaturas de partes acessíveis ao operador; assegurar que o equipamento seja mecanicamente estável e estruturalmente firme; evitar a presença de cantos vivos e pontas.

4.2 Materiais

Os materiais utilizados na construção do equipamento devem ser selecionados e dispostos de forma que se possa esperar um desempenho confiável sem risco de energia ou choque elétrico, e de forma que não contribuam significativamente para um sério risco de fogo.

4.3 Componentes

4.3.1 Quando envolver segurança, os componentes devem estar de acordo com os anexos A a H.

4.3.2 Os transformadores devem ser de um tipo adequado para a aplicação desejada e devem preencher as exigências pertinentes desta Norma. Um transformador de separação de segurança deve ser construído de tal forma que uma só falha na isolação e suas conseqüências não torne possível que uma tensão perigosa possa aparecer nas bobinas SELV.

NOTA Isto pode ser alcançado separando-se as bobinas SELV de todas as outras bobinas, de acordo com os princípios estabelecidos em 4.8.

4.3.3 O filtro de linha deve ser incorporado ao estabilizador e deve atender às seguintes exigências mínimas:

- a) deve ter um capacitor conectado entre fase a fase ou fase a neutro. Este deve ser do tipo X com tensão apropriada e capacitância mínima de 0,1 μ F;
- b) deve ter dois capacitores do tipo Y um deles conectado entre a fase 1 e o terra e o outro entre a fase 2 (ou neutro) e o terra. A tensão de isolação deve ser apropriada e em conformidade com 4.4.2 e 4.4.4.

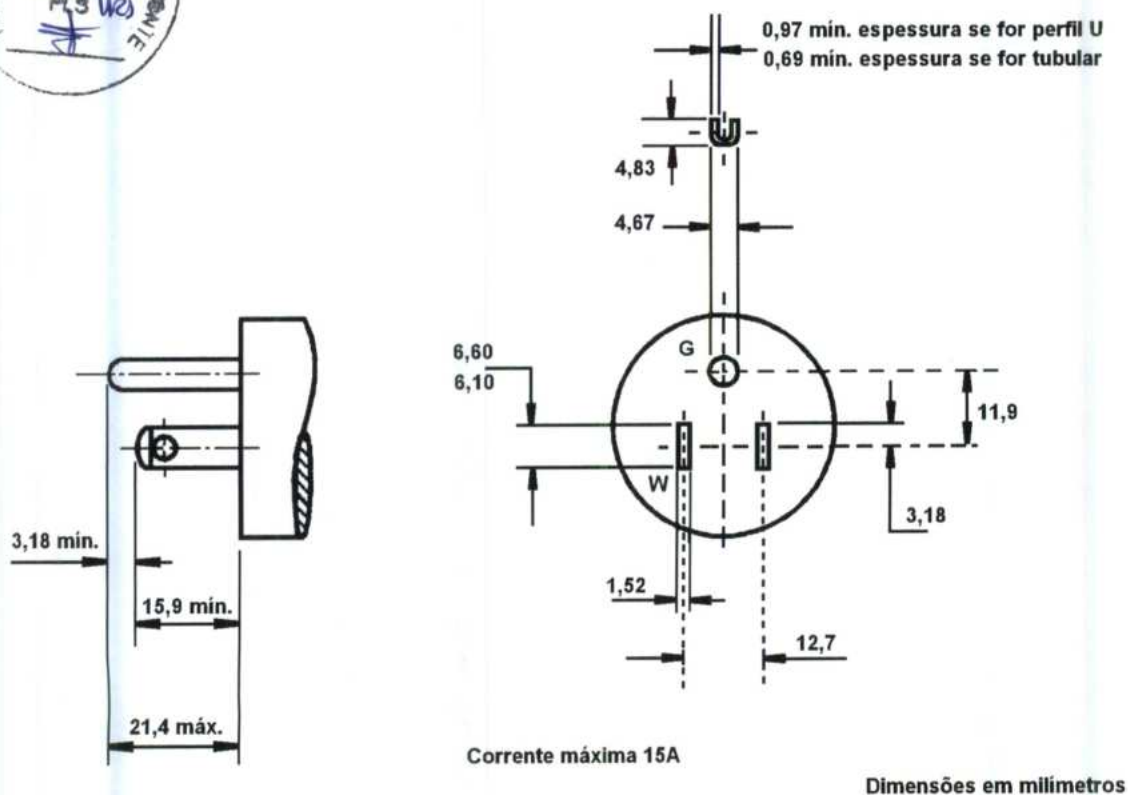
NOTA Em estabilizador classe II, os capacitores tipo Y podem ser suprimidos.

4.3.4 Protetor contra surtos na rede elétrica deve ser incorporado ao estabilizador e deve ter capacidade de corrente suficiente para provocar a atuação do dispositivo de proteção de sobrecorrente.

4.3.5 Tomadas de saída do estabilizador devem atender aos padrões da figura 4-a simultaneamente ou os padrões das figuras de 4-b à 4-e. É permitida a utilização de tomadas auxiliares que não atendam a estes padrões.



Plugue 2 pinos chatos + terra



Plugue 2 pinos redondos

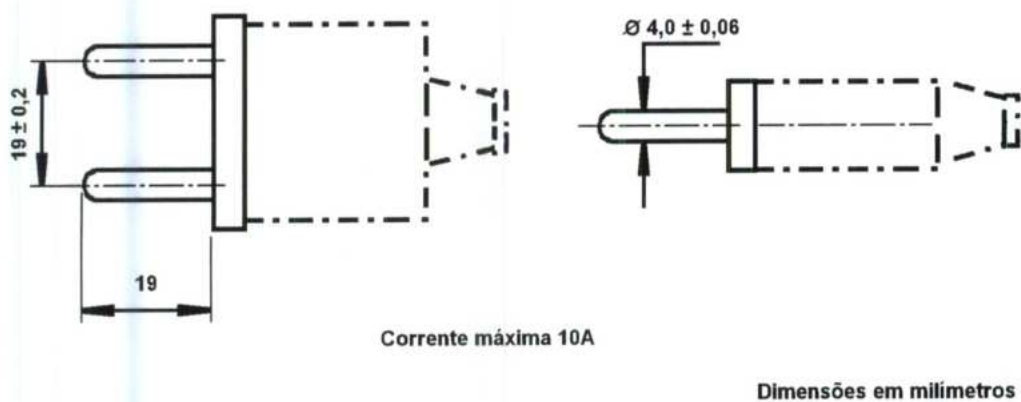


Figura 4-a – Dimensional de plugues machos

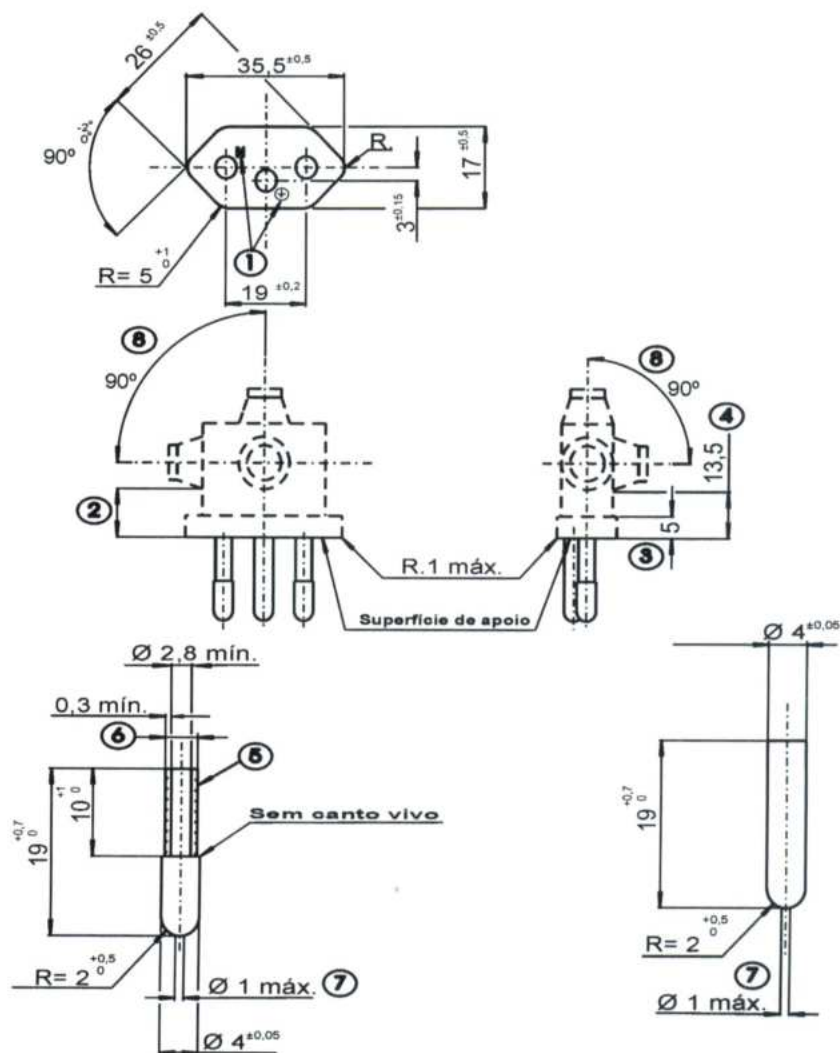


Figura 4-b – Plugue bipolar com pino terra (para aparelho classe I) até 10 A/250 V