



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

REQUISIÇÃO DE COMPRAS


REQUISIÇÃO DE COMPRAS								
Referência: SEIEA-061/2024-RC		Processo SEI: 01340.009868/2024-62		Versão: 2				
Coordenação: CGGO		Unidade: SEIEA		Sigla EDT: GFOA				
Requisitante: Joao Valdecir Bento		Ramal: 7659 / 6121		SIAPE: 1356730				
Resp/Fiscal do Contrato: Joao Valdecir Bento		Ramal: 7659 / 6121		SIAPE: 1356730				
Gerente Téc:		Ramal:		SIAPE:				
Resp/Fiscal do Contrato Substituto: Valter Guska		Ramal: 6111 / 6121		SIAPE: 1154642				
DESCRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA								
Valor Total Estimado R\$ 46.264,00		PTRES 172523	PI 2000000B-03	Fonte 1000	Natureza da Despesa 449052	Item de despesa 8		
Item	Código	Descrição do Material			Subitem	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)
1	24246	PAINEL ELÉTRICO TRIFÁSICO, TIPO CCM, 220V, 35KW			39	UN	1.00	R\$ 27.425,00


2	24247	PAINEL ELÉTRICO TRIFÁSICO, TIPO QD DE BOMBAS, 220V, 25KW	39	UN	1.00	R\$ 18.839,00
Possíveis Fornecedores		Finalidade Aquisição de dois painéis elétricos de baixa tensão para a Casa de Bombas de distribuição de água potável do INPE de São José dos Campos (SP).	Observações			


ASSINATURAS ELETRÔNICAS


Aprovação - Titular Imediato: Lilia de Sá Silva SIAPE: 1357189	Aprovação - Titular Nível A: Leandro Toss Hoffmann SIAPE: 1489052
Autorização - Responsável pelo Plano Orçamentário: Raul Ferreira Da Silva Junior SIAPE: 2796948	Há Disponibilidade Orçamentária - SEPOR (Vide assinatura eletrônica)

O conteúdo deste documento foi gerado no SIPLAN em 29/11/2024 às 11:32:11

- 

Documento assinado eletronicamente por **Raul Ferreira da Silva Junior, Coordenador de Administração**, em 29/11/2024, às 16:21 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).
- 

Documento assinado eletronicamente por **Marcela de Fátima Nascimento de Macedo Torres, Analista em Ciência e Tecnologia**, em 29/11/2024, às 16:33 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).
- 

Documento assinado eletronicamente por **Leandro Toss Hoffmann, Coordenador-Geral de Gestão Organizacional**, em 29/11/2024, às 16:54 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).
- 

Documento assinado eletronicamente por **Lília de Sá Silva, Chefe do Serviço de Infraestrutura Administrativa**, em 02/12/2024, às 14:33 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12444589** e o código CRC **CFA44195**.

Referência: Processo nº 01340.009868/2024-62

SEI nº 12444589



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

PREVISÃO LEGAL

Lei nº 14.133/2021, de 1º de abril de 2021, que estabelece as normas gerais de licitações e contratos administrativos.

Art. 72. O processo de contratação direta, que compreende os casos de inexigibilidade e de dispensa de licitação, deverá ser instruído com os seguintes documentos:

I - documento de formalização de demanda ...

IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE DA DEMANDA

Sector Requiritante (Unidade/Setor/Depto): GPEMA/SEIEA

Responsável pela Demanda: João Valdecir Bento

Matrícula/SIAPE: 1356730

E-mail: valdecir.bento@inpe.br

Telefone: (12) 3208-7659

IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

Aquisição de dois painéis elétricos de baixa tensão para a Casa de Bombas de distribuição de água potável do INPE de São José dos Campos (SP).

JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Objetivo Estratégico:

Consta no Plano Diretor 2022/2026 do INPE o Objetivo Estratégico OE-4: Recuperar e aprimorar a capacidade institucional adequada, em termos de recursos humanos, orçamentários, de infraestrutura científica, tecnológica e administrativa, e de tecnologia da informação e comunicação.

Objetivo Setorial:

Minimizar o risco de desabastecimento de água potável para o Instituto, através de fornecimento de energia elétrica confiável e dentro das normas vigentes.

Justificativa

1. Consta no Plano Diretor 2022/2026 do INPE o Objetivo Estratégico OE-4: Recuperar e aprimorar a capacidade institucional adequada, em termos de recursos humanos, orçamentários, de infraestrutura científica, tecnológica e administrativa, e de tecnologia da informação e comunicação.

2. O INPE possui dois reservatórios de água abastecidos por bombas de poço artesiano e de recalque, que por sua vez são alimentadas por dois painéis elétricos de baixa tensão, em operação há 30 anos e que necessitam ser substituídos em função do fim de vida útil.
3. Estes painéis, alocados na Casa de Bombas, foram sendo descaracterizados ao longo do tempo e não possuem sequer esquema elétrico para facilitar eventuais manutenções corretivas, em especial as emergenciais. Além disso, utilizam sistema de partida por chave compensadora, que não têm a mesma eficiência energética dos modernos equipamentos eletrônicos, sem falar de outros componentes obsoletos e fora de norma, que compõem os painéis.
4. Visando minimizar os riscos de desabastecimento de água potável no Instituto, em função de falhas graves no sistema elétrico da Casa de Bombas, em função da situação em que os atuais painéis se encontram, a equipe técnica concluiu que a substituição destes painéis é necessária, pois chegaram ao fim de vida útil.

Descrição	QUANTIDADE A SER CONTRATADA	
	Quantidade	Unidade de Fornecimento
Painel elétrico trifásico, tipo QD de Bombas, 220V, 25Kw.	1	Unidade
Painel elétrico trifásico, tipo CCM, 220V, 35kW.	1	Unidade

PREVISÃO DE DATA EM QUE DEVE SER INICIADA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS OU AQUISIÇÃO

O objeto deverá ser entregue em até 60 (sessenta) dias corridos contados a partir do envio da Autorização de Compra / Empenho pelo Contratante à Contratada.

ALINHAMENTO AO PCA

Nº do item	Ano do Plano de Contratações Anual - PCA	Descrição do item
1146	2024	6110 - Equipamentos de controle elétrico.

INDICAÇÃO DO MEMBRO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO E SE NECESSÁRIO O RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Coordenador da Área Requisitante	Matrícula SIAPE:
Lília de Sá Silva	1356189
Servidor Requisitante	Matrícula SIAPE:
João Valdecir Bento	1356730
Servidor Responsável pelo recebimento e aceitação do objeto/serviço	Matrícula SIAPE:
Carlos Eduardo Andrade Lemonge	1488924
Servidor Responsável pelo recebimento e aceitação do objeto/serviço	Matrícula SIAPE:
Valter Guska	1154642

ASSINATURA

1. Este documento deverá ser assinado pelos servidores indicados no quadro imediatamente acima (RESPONSÁVEIS PELA ÁREA REQUISITANTE)



Documento assinado eletronicamente por **João Valdecir Bento, Presidente do Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção**, em 27/11/2024, às 08:44 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Valter Guska, Membro do Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção**, em 27/11/2024, às 09:38 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Eduardo Andrade Lemonge, Membro do Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção**, em 27/11/2024, às 10:26 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lília de Sá Silva, Chefe do Serviço de Infraestrutura Administrativa**, em 27/11/2024, às 11:28 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12448048** e o código CRC **97171488**.



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

ANÁLISE DE RISCOS

INTRODUÇÃO

Tendo em vista que a Análise de Riscos irá descrever e avaliar as ameaças que possam vir a comprometer o sucesso e o objetivo da contratação, bem como definir de que formas devem ser tratadas, **ela permeará todo processo de Contratação.**

FASE DE ANÁLISE

(X) PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E SELEÇÃO DO FORNECEDOR

RISCO 01 - BAIXA QUALIDADE DA ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Probabilidade:	(x) Baixa () Média () Alta		
Impacto:	() Baixo () Médio (x) Alto		
ID	Dano		
1.	Não alcançar o objetivo da contratação.		
2.	Prejuízo para a Administração Pública em termos de economicidade, melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis.		
ID	Ação Preventiva	Responsável	
1.	Capacitar a equipe que elabora as especificações.	COADM	
2.	Consultar o mercado.	Setor demandante	
3.	Analisar processos semelhantes e bem sucedidos executados por outros órgãos.	Setor demandante	
ID	Ação de Contingência	Responsável	
1.	Cancelar o processo de contratação.	COADM	

2.	Corrigir erros de especificações técnicas no Planejamento da Contratação.	Setor demandante
3.	Reiniciar o processo de contratação.	COADM

RISCO 02 - ATRASO NA PUBLICAÇÃO DO EDITAL		
Probabilidade:	()Baixa (x) Média ()Alta	
Impacto:	()Baixa ()Média (x)Alta	
ID	Dano	
1.	Risco de comprometer a evolução dos processos de trabalho	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1.	Cumprir cronograma do processo de contratação.	Setor demandante
ID	Ação de Contingência	Responsável
1.	Revisar e estabelecer prazos do processo de contratação.	Setor demandante

RISCO 03 - QUESTIONAMENTO PELA ÁREA DE AQUISIÇÕES E CONSULTORIA JURÍDICA		
Probabilidade:	()Baixa (x) Média ()Alta	
Impacto:	()Baixa (x) Média () Alta	
ID	Dano	
1.	Apontamento de melhorias, correção de erros, adequação à legislação vigente.	
2.	Risco de comprometer a evolução dos processos de trabalho.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1.	Executar toda a fase de Planejamento da Contratação.	Equipe de planejamento, Setor demandante
2.	Antecipar remessa.	Equipe de planejamento, Setor demandante
ID	Ação de Contingência	Responsável

1.	Revisar o Planejamento da Contratação	Equipe de Planejamento, Setor demandante
----	---------------------------------------	--

RISCO 04 - QUESTIONAMENTO PELO FORNECEDOR		
Probabilidade:	(x)Baixa () Média ()Alta	
Impacto:	()Baixa (x) Média () Alta	
ID	Dano	
1.	Atraso no processo de contratação.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1.	Revisão e aprovação do Planejamento da Contratação pelas áreas: requisitante, administrativa e técnica.	Setor demandante
ID	Ação de Contingência	Responsável
1.	Revisar os itens questionados do Planejamento da Contratação quanto aos detalhes relevantes frisados pelo fornecedor junto à área Requisitante.	Setor demandante

RISCO 05 - CONTRATAÇÃO COM PREÇO ACIMA DA MÉDIA DO MERCADO		
Probabilidade:	(x)Baixa () Média ()Alta	
Impacto:	()Baixa ()Média (x) Alta	
ID	Dano	
1.	Dano ao erário.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1.	Realizar processo de estimativa de preços em fase anterior à publicação do edital a fim de estipular um valor máximo para a contratação.	Equipe de planejamento, Setor demandante
ID	Ação de Contingência	Responsável
1.	Equipe dedicada para realização de novo processo licitatório.	Equipe de planejamento, Setor demandante

RISCO 06 - CONTRATAÇÃO DE FORNECEDOR DE BAIXA QUALIDADE		
Probabilidade:	() Baixa (x) Média () Alta	
Impacto:	() Baixo () Médio (x) Alto	
ID	Dano	
1.	Baixa capacidade de entrega dos itens licitados com eficiência e qualidade.	
2.	Fornecer serviços com baixa qualidade.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1.	Incluir requisitos técnicos no Planejamento da Contratação que objetivem a contratação de serviços com a qualidade esperada.	Equipe de planejamento, Setor demandante
ID	Ação de Contingência	Responsável
1.	Cancelar o processo de contratação.	COADM
2.	Corrigir erros de especificações no Planejamento da Contratação.	Equipe de planejamento, Setor demandante
3.	Reiniciar o processo de contratação.	Equipe de planejamento, Setor demandante

RISCO 07 - DESCUMPRIMENTO DOS PRAZOS ESTIPULADOS NO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO		
Probabilidade:	() Baixa (x) Média () Alta	
Impacto:	() Baixa () Média (x) Alta	
ID	Dano	
1.	Atraso na contratação dos serviços	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1.	Acompanhar com rigor a execução do contrato	Fiscais e gestores do

	contrato.	contrato
ID	Ação de Contingência	Responsável
1.	Exigir a estimativa de novo prazo e coletar a aprovação das áreas envolvidas.	Fiscais e do gestores contrato
2.	Corrigir erros que surgiram em decorrência do atraso.	Fiscais e do gestores contrato

FASE DE ANÁLISE
(x) GESTÃO DO CONTRATO

RISCO 08 - ATRASO O INÍCIO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PELA CONTRATADA		
Probabilidade:	()Baixa (x) Média ()Alta	
Impacto:	()Baixa (x)Média () Alta	
ID	Dano	
1.	Atraso no início dos serviços.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1.	Acompanhar e cobrar da empresa o cumprimento do prazo de início de execução.	Fiscais e do gestores contrato
2.	Solicitar a aplicação das penalidades cabíveis por inexecução parcial ou total do contrato.	Fiscais e do gestores contrato
ID	Ação de Contingência	Responsável
1.	Aplicar as penalidades cabíveis por atraso no início dos serviços.	Fiscais e do gestores contrato

RISCO 09 - DESCONFORMIDADES NA EXECUÇÃO DO OBJETO
--

Probabilidade:	(<input type="checkbox"/>)Baixa (<input checked="" type="checkbox"/>) Média (<input type="checkbox"/>)Alta		
Impacto:	(<input type="checkbox"/>)Baixa (<input type="checkbox"/>)Média (<input checked="" type="checkbox"/>) Alta		
ID	Dano		
1.	Não atendimento às cláusulas contratuais e normativos referentes ao nível de qualidade dos serviços (esgotamento sanitário).		
ID	Ação Preventiva	Responsável	
1.	Definir claramente os critérios de qualidade a serem verificados nos serviços entregues.	Equipe de planejamento, Setor demandante	
2.	Prever procedimentos de recusa dos serviços, caso não atendam aos critérios estabelecidos.	Equipe de planejamento, Setor demandante	
3.	Especificar as sanções passíveis de serem aplicadas à contratada.	Equipe de planejamento, Setor demandante	
ID	Ação de Contingência	Responsável	
1.	Aplicar glosas e sanções.	Fiscais e gestores do contrato	

RESPONSÁVEL / RESPONSÁVEIS			
Servidores	Matrícula SIAPE:	CPF:	Lotação:
João Valdecir Bento	1356730	***.944.006-**	Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção.
Carlos Eduardo Andrade Lemonge	1488924	***.428.368-**	Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção.
Valter Guska	1154642	***.041.328-**	Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção



Documento assinado eletronicamente por **João Valdecir Bento**, **Presidente do Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção**, em 27/11/2024, às 10:30 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Eduardo Andrade**



Lemonge, Membro do Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção, em 27/11/2024, às 10:39 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Valter Guska, Membro do Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção**, em 27/11/2024, às 10:39 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12448090** e o código CRC **2B143F8C**.

AVISO

Para ser considerada válida, esta Análise de Riscos deverá conter as assinaturas eletrônicas dos servidores indicados, nos termos da Instrução Normativa nº 04, de 11 de setembro de 2014, como **Integrante Técnico, Integrante Requisitante e Integrante Administrativo** da Equipe de Planejamento da Contratação.

Referência: Processo nº 01340.007135/2024-93

SEI nº 12355492



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
Av. dos Astronautas, 1758, - Bairro Jardim da Granja,
CEP 12227-010, São José dos Campos - SP - <http://www.inpe.br/>

ANEXO

FORNECEDORES PESQUISA DE PREÇO IN 65/2021

Atesto que a pesquisa de preço para aquisição de bens, referente ao Processo SEI nº 01340.009868/2024-62, foi elaborada em atendimento ao disposto na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, conforme descrito abaixo:

DESCRIÇÃO DO OBJETO A SER CONTRATADO: Aquisição de dois painéis elétricos de baixa tensão para a Casa de Bombas de distribuição de água potável do INPE de São José dos Campos (SP).

SERVIDOR RESPONSÁVEL PELA PESQUISA: João Valdecir Bento – SIAPE: 1356730

CARACTERIZAÇÃO DAS FONTES CONSULTADAS:

Razão Social: EMPELETRICA COM. DE PAINÉIS ELÉTRICOS
CNPJ: 33.076.574/0001-00
Endereço: Av. Variante Pedro Americo Benedeti, 642 (Galpão 5), Centro - Pinhalzinho/SP. CEP: 12995-000
CEP: 09330-670
Tel.: (11) 4018-5977

Razão Social: Tecaut Automação Industrial Eireli
CNPJ: 02.654.191/0001-30
Endereço: Avenida Euclides Miragaia, 2627 - Jd Jussara Maria - Birigui - SP
CEP: 16204-000
Tel.: (18) 3643-1200

PLANILHA DE CUSTO

Não foram encontrados no Pannel de Preços e no Banco de Preços resultados de pesquisas relativas à aquisição de bens com características coincidentes com as

especificadas para o bem que se pretende adquirir, por ser muito específico para as instalações do INPE.

Foram identificadas compras de painéis de outros órgãos públicos, através do comprasnet/PNCP (**SEI 12447486**), porém com características muito diferentes dos que se pretende adquirir para o INPE.

Foram identificadas no PNCP, empresas que já forneceram painéis em licitações públicas, as quais foram consultadas (**SEI 12447486**). Porém, somente duas empresas retornaram a pesquisa, sendo que a proposta de uma delas foi desconsiderada em função do preço estimado ter ficado aproximadamente 100% acima da concorrente.

O valor estimado para a contratação é o da empresa Empelétrica, que apresentou menor preço.

	Empelétrica	Tecaut
Painel 1	R\$ 18.839,00	R\$ 44.595,91
Painel 2	R\$ 27.425,00	R\$ 54.113,03
Total:	R\$ 46.264,00	R\$ 98.708,97

(assinado eletronicamente)
João Valdecir Bento
Técnico
Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção
SIAPE: 1356730



Documento assinado eletronicamente por **João Valdecir Bento, Presidente do Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção**, em 27/11/2024, às 07:45 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12447497** e o código CRC **B0BDF5B0**.

PESQUISA DE PREÇOS

Processo para aquisição de painéis para a Casa de Bombas do INPE-SJC.

Lista de processos de aquisição de painéis encontradas no comprasnet. Porém os painéis encontrados não são compatíveis com os painéis da Casa de Bombas do INPE.

Licitação/Pregão	Entidade	Cód. catmat	Item	Descrição	Valor unitário	Observações
Pregão - Nº 126/2023	Comando da Aeronáutica - 120195	397375	26	Controlador de gerador HMI 220 para gerador Cummins. Referência: Power Command 0300-6314-01.	R\$ 17.630,00	
Pregão - Nº 126/2023	Comando da Aeronáutica - 120195	397375	96	CONTROLADOR AVANÇADO DE GRUPO GERADOR - AGC150. Referência: DEIF AGC150.	R\$ 11.290,00	
Pregão - Nº 26/2024	Prefeitura de Mercedes - 985531	355781	2	Painel Comando Dimensões: 600 X 500 X 250 MM, Material: Metal , Cor: Cinza , Tratamento Superficial: Anti-Ferrugem , Potência: 30 CV, Voltagem: (Chave Compensadora) 220 V, Aplicação: Acionamento De Motobomba , Componentes: Amperímetro, Voltímetro, Contador, Chave Automáti	R\$ 13.000,00	O painel será destinado para apenas uma bomba de 30CV

Pregão - N° 149/2024	Furnas-Centrais Elétricas S.A. - 910847	608377	1	Painel tela rotativa composto das posições 1 a 20 do desenho AO 3300TM1- 02612 disponível no Anexo B Referência: AO-3300-TM1-00- 02612 - FABRICANTE BARDELLA S.A. INDUSTRIAS MECANICAS. OU SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	R\$ 18.184,70	
Inexigibilidade	EBSERH - Hospital das Clínicas de Goiás	613060	1	TSO-GEO MODULE WP KIT - PAINEL CONTROLE ARCO E MESA ALLURA XPER	R\$ 24.300,70	
Pregão - N° 1029/2023	Fundação Oswaldo Cruz - 254445	613060	163	Painel de Acionamento e comando elétrico	R\$ 42.399,00	Não encontramos mais informações sobre o painel.
Pregão - N° 1029/2023	Fundação Oswaldo Cruz - 254445	613060	181	Painel de Acionamento e comando elétrico	R\$ 43.070,00	Não encontramos mais informações sobre o painel.
Pregão - N° 1029/2023	Fundação Oswaldo Cruz - 254445	613060	248	Painel de Acionamento e comando elétrico	R\$ 45.770,70	Não encontramos mais informações sobre o painel.
Pregão - N° 1029/2023	Fundação Oswaldo Cruz - 254445	613060	268	Painel de Acionamento e comando elétrico	R\$ 64.000,00	Não encontramos mais informações sobre o painel.

Assunto: Solicitação de orçamento.

De: João Valdecir Bento <valdecir.bento@inpe.br>

Data: 11/10/2024, 12:44

Para: comercial@engeparsistemas.com.br

Bom dia! Estamos montando um processo para aquisição de dois painéis elétricos para Casa de Bombas. Caso se interessem em participar do processo e queiram nos enviar um orçamento estimativo, seguem descrições e dados técnicos dos painéis a serem adquiridos.

Estamos à disposição para melhores esclarecimentos.

Grato!

João Valdecir Bento

Engenharia - INPE

— Anexos: —

SOLICITAÇÃO ORÇAMENTO.pdf

524KB

Assunto: Orçamento.

De: João Valdecir Bento <valdecir.bento@inpe.br>

Data: 24/10/2024, 07:42

Para: Luigi Di Gesu <luigi.gesu@terra.com.br>

CC: Eduardo Penteado <eduardo.penteado@incoteq.com.br>

Bom dia Luigi! Não sei se painéis de BT são com você, mas estamos montando processo para aquisição de dois painéis conforme descrições anexas, para nossa Casa de Bombas.

Caso se interessem em participar, aguardaremos sua proposta.

Grato!

— Anexos: —

SOLICITAÇÃO ORÇAMENTO.pdf

524KB

Assunto: Fwd: Solicitação de orçamento.

De: João Valdecir Bento <valdecir.bento@inpe.br>

Data: 15/10/2024, 12:37

Para: tiago@minaspaineiseletricos.com.br

----- Mensagem encaminhada -----

Assunto:Solicitação de orçamento.

Data:Fri, 11 Oct 2024 12:42:54 -0300

De:João Valdecir Bento <valdecir.bento@inpe.br>

Para:tiago@minaspaineiseletricos.com.br

CC:ian@minaspaineiseletricos.com.br

Bom dia! Estamos montando um processo para aquisição de dois painéis elétricos para Casa de Bombas. Caso se interessem em participar do processo e queiram nos enviar um orçamento estimativo, seguem descrições e dados técnicos dos painéis a serem adquiridos.

Estamos à disposição para melhores esclarecimentos.

Grato!

João Valdecir Bento

Engenharia - INPE

— Anexos: —

SOLICITAÇÃO ORÇAMENTO.pdf

524KB

Assunto: Solicitação de orçamento.

De: João Valdecir Bento <valdecir.bento@inpe.br>

Data: 16/10/2024, 16:32

Para: contato@novaminasengenharia.com.br

Boa tarde! Estamos montando um processo para aquisição de dois painéis elétricos para Casa de Bombas. Caso se interessem em participar do processo e queiram nos enviar um orçamento estimativo, seguem descrições e dados técnicos dos painéis a serem adquiridos.

Estamos à disposição para melhores esclarecimentos.

Grato!

João Valdecir Bento

Engenharia - INPE

— Anexos: _____

SOLICITAÇÃO ORÇAMENTO.pdf

524KB

Assunto: Solicitação de orçamento.

De: João Valdecir Bento <valdecir.bento@inpe.br>

Data: 11/10/2024, 12:32

Para: contato@trinityengenharia.com.br

Bom dia! Estamos montando um processo para aquisição de dois painéis elétricos para Casa de Bombas. Caso se interessem em participar do processo e queiram nos enviar uma proposta, segue anexo documento com informações sobre os painéis a serem adquiridos.

Estamos à disposição para melhores esclarecimentos.

Grato!

João Valdecir Bento

Engenharia - INPE

— Anexos: —

SOLICITAÇÃO ORÇAMENTO.pdf

524KB

Termo de Referência 252/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
252/2024	240106-INSTIT.NAC.DE PESQ.ESPACIAIS-S.J. CAMPOS - MCT	JOAO VALDECIR BENTO	27/11/2024 10:09 (v 1.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes		01340.009868/2024-62

1. Condições gerais da contratação

1.1. Aquisição de dois painéis elétricos de baixa tensão para a Casa de Bombas de distribuição de água potável do INPE de São José dos Campos (SP), nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

GRUPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	Painel elétrico trifásico, tipo QD de Bombas, 220V, 25kW.	323404	Unidade	1	R\$ 18.839,00	R\$ 46.264,00
	2	Painel elétrico trifásico, tipo CCM, 220V, 35kW.	323404	Unidade	1	R\$ 27.425,00	

1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 90 (noventa) dias contados a partir da data de envio da Autorização de Compra / Empenho, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2. Fundamentação e descrição da necessidade

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:

- I) ID PCA no PNCP: 01263896000164-0-000004/2024;
- II) Data de publicação no PNCP: 20/05/2023;

- III) Id do item no PCA: 1146;
- IV) Classe/Grupo: 6110 - Equipamentos de controle elétrico;
- V) Identificador da Futura Contratação: 240106-282/2024.

3. Descrição da solução como um todo

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. Requisitos da contratação

Sustentabilidade:

4.1. Não foram encontradas orientações de sustentabilidade para o objeto em questão, no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU 6ª edição – setembro de 2024.

Subcontratação

4.2. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.3. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

5. Modelo de execução do objeto

Condições de Entrega

- 5.1. O prazo de entrega dos bens é de 60 (sessenta) dias, contados do(a) envio da Autorização de Compra / Empenho, em remessa única.
- 5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 10 (dez) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.
- 5.3. Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço: Avenida dos Astronautas, 1758 – Jd. da Granja – São José dos Campos (SP).
- 5.4. O transporte será por conta do fornecedor.

Garantia, manutenção e assistência técnica

- 5.5. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, 09 (nove) meses, contado a partir do do início de funcionamento dos painéis no site do INPE.
- 5.6. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.
- 5.7. O fiscal técnico do INPE comunicará o fornecedor por meio eletrônico, sobre a colocação dos painéis em funcionamento.
- 5.8. O painel que apresentar defeito durante a garantia, deverá ser reparado pela Contratada, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante

Obrigações da contratante

5.9. São obrigações da Contratante:

5.9.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste Termo de Referência;

5.9.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Termo de Referência, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

5.9.3. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

5.9.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

5.9.5. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Termo de Referência.

5.10. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto contratado, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

Obrigações da contratada

5.11. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes deste Termo de Referência, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

5.11.1. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência, acompanhado da respectiva nota fiscal;

5.11.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos, 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

5.11.3. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

5.11.4. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

5.11.5. Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

6. Modelo de gestão do contrato

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Fiscalização

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.7.2. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV).

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V).

6.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

Fiscalização Administrativa

6.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.8.1. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Gestor do Contrato

6.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.10. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.11. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.12. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.13. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.14. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.15. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. Critérios de medição e pagamento

Recebimento

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 10 (dez) dias úteis.

7.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.10. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.10.1. o prazo de validade;

7.10.2. a data da emissão;

7.10.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.10.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.10.5. o valor a pagar; e

7.10.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.12. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.13. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas; b) identificar possível razão que impeça a contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.14. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.18. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) de correção monetária.

Forma de pagamento

7.20. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.21. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.22. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.22.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.23. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Cessão de crédito

7.24. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

7.24.1. As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.25. A eficácia da cessão de crédito não abrangida pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.26. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.27. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53, DE 8 DE JULHO DE 2020 e Anexos)

7.28. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8. Forma e critérios de seleção e regime

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de dispensa de licitação, na forma eletrônica, com fundamento na hipótese do art. 75, inciso II da Lei nº 14.133/2021 (indicar um dos incisos do art. 75, da Lei nº 14.133/2021, conforme o caso concreto), que culminará com a seleção da proposta de MENOR PREÇO GLOBAL POR GRUPO.

Forma de fornecimento

8.2. O fornecimento do objeto será integral.

Exigências de habilitação

8.3. Previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta a cadastros informativos oficiais, tais como:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>)

8.4. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa interessada e de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

8.5. Caso conste na Consulta de Situação do interessado a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.6. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

- 8.7. O interessado será convocado para manifestação previamente a uma eventual negativa de contratação.
- 8.8. Caso atendidas as condições para contratação, a habilitação do interessado será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.
- 8.9. É dever do interessado manter atualizada a respectiva documentação constante do SICAF, ou encaminhar, quando solicitado pela Administração, a respectiva documentação atualizada.
- 8.10. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 8.11. Se o interessado for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 8.12. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
- 8.13. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos, que serão exigidos conforme sua natureza jurídica:

Habilitação jurídica

- 8.14. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;
- 8.15. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 8.16. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- 8.17. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 8.18. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.
- 8.19. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 8.20. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz
- 8.21. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.
- 8.22. **Agricultor familiar:** Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021.
- 8.23. **Produtor Rural:** matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).
- 8.24. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

- 8.25. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 8.26. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 8.27. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 8.28. declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- 8.29. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 8.30. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 8.31. Prova de regularidade com a Fazenda [Estadual/Distrital] do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 8.32. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos [Estadual/Distrital] relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
- 8.33. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

- 8.34. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua contratação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;
- 8.35. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);
- 8.36. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando;
- 8.36.1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
- 8.36.2. As empresas criadas no exercício financeiro da contratação direta deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.
- 8.36.3. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;
- 8.36.4. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.
- 8.37. Caso a empresa interessada apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.
- 8.38. As empresas criadas no exercício financeiro da contratação direta deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).
- 8.39. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

8.40. Declaração de que o interessado tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação;

8.41. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.42. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

8.43. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.43.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

8.43.1.1. Fornecimento de painéis elétricos de baixa tensão para comando e proteção de motores.

8.43.2. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

8.43.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.43.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

9. Estimativas do valor da contratação

Valor (R\$): 46.264,00

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 46.264,00 (quarenta e seis mil, duzentos e sessenta e quatro reais), conforme custos unitários apostos na tabela do item 1 e item 8.4.1 do Estudo Técnico Preliminar.

10. Adequação orçamentária

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: COADM/SEIEA;

II) Fonte de Recursos: 1000;

III) Programa de Trabalho: 172523;

IV) Elemento de Despesa: 449052;

V) Plano Interno: 2000000B-03;

10.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. Sanções Administrativas

11.1. Comete infração administrativa o fornecedor que cometer quaisquer das infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, quais sejam:

11.1.1. Dar causa à inexecução parcial do contrato;

11.1.2. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

11.1.3. Dar causa à inexecução total do contrato;

11.1.4. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

11.1.5. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

11.1.6. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

11.1.7. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

11.1.8. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa eletrônica ou a execução do contrato;

11.1.9. Fraudar a dispensa eletrônica ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

11.1.10. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

11.1.10.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os fornecedores, em qualquer momento da dispensa, mesmo após o encerramento da fase de lances.

11.1.11. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos deste certame.

11.1.12. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

11.2. O fornecedor que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

a) Advertência pela falta do subitem 12.1.1 deste Termo de Referência, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

b) Multa de 10 (dez)% sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do fornecedor, por qualquer das infrações dos subitens 11.1.1 a 11.1.12;

c) Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos casos dos subitens 11.1.2 a 11.1.7 deste Termo de Referência, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos casos dos subitens 11.1.8 a 11.1.12, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição da penalidade mais grave.

11.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

11.3.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

11.3.2. As peculiaridades do caso concreto;

11.3.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

11.3.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

11.3.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.4. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

11.5. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

11.6. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

11.7. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

11.8. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

11.9. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

11.10. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao fornecedor/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133, de 2021, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

12. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CARLOS EDUARDO ANDRADE LEMONGE

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 27/11/2024 às 08:47:59.

JOAO VALDECIR BENTO

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 27/11/2024 às 07:42:08.

VALTER GUSKA

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 27/11/2024 às 09:37:19.

LILIA DE SA SILVA

Chefe do Serviço de Infraestrutura Administrativa



Assinou eletronicamente em 27/11/2024 às 10:09:58.

RAUL FERREIRA DA SILVA JUNIOR

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 27/11/2024 às 07:54:29.

Estudo Técnico Preliminar 146/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 01340.009868/2024-62

2. Descrição da necessidade

2.1. Objeto a ser contratado

2.1.1. Aquisição de dois painéis elétricos de baixa tensão para a Casa de Bombas de distribuição de água potável do INPE de São José dos Campos (SP).

2.2. Justificativa da Contratação

2.2.1. Consta no Plano Diretor 2022/2026 do INPE o Objetivo Estratégico OE-4: Recuperar e aprimorar a capacidade institucional adequada, em termos de recursos humanos, orçamentários, de infraestrutura científica, tecnológica e administrativa, e de tecnologia da informação e comunicação.

2.2.2. O INPE possui dois reservatórios de água abastecidos por bombas de poço artesiano e de recalque, que por sua vez são alimentadas por dois painéis elétricos de baixa tensão, em operação há 30 anos e que necessitam ser substituídos em função do fim de vida útil.

2.2.3. Estes painéis, alocados na Casa de Bombas, foram sendo descaracterizados ao longo do tempo e não possuem sequer esquema elétrico para facilitar eventuais manutenções corretivas, em especial as emergenciais. Além disso, utilizam sistema de partida por chave compensadora, que não têm a mesma eficiência energética dos modernos equipamentos eletrônicos, sem falar de outros componentes obsoletos e fora de norma, que compõem os painéis.

2.2.4. Visando minimizar os riscos de desabastecimento de água potável no Instituto, em função de falhas graves no sistema elétrico da Casa de Bombas, em função da situação em que os atuais painéis se encontram, a equipe técnica concluiu que a substituição destes painéis é necessária, pois chegaram ao fim de vida útil.

2.3. Da justificativa técnica da contratação

2.3.1. A solução é padrão de mercado: Painel elétrico.

2.3.2. As variações poderão estar nas configurações de controle e proteções adotadas por cada fabricante em função dos seus projetos e componentes utilizados.

2.3.3. Mas a função principal que é de acionar os motores e proteger o sistema elétrico, é requisito padrão.

2.3.4. Conforme já exposto acima, a substituição dos painéis elétricos de baixa tensão da Casa de Bombas, visa a aquisição de painéis modernos, fabricados de acordo com as normas atuais de segurança elétrica e também obter eficiência no uso da energia.

2.3.5. Além disso, um equipamento novo, se comparado com um equipamento em operação há 30 anos, que é o caso, é menos suscetível à falhas de isolamento, o que representa uma segurança muito maior à instalação elétrica envolvida.

2.3.6. Enfim, a justificativa técnica se resume à aquisição de painéis novos, com tecnologia atualizada, a fim de minimizar o risco de falta de água no campus.

2.4. Fundamento Legal

2.4.1. A aquisição será realizada com base no DECRETO Nº 10.818, DE 27 DE SETEMBRO DE 2021, que regulamenta o disposto no art. 20 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para estabelecer o enquadramento dos bens de consumo adquiridos para suprir as demandas das estruturas da administração pública federal nas categorias de qualidade comum e de luxo.

2.4.2. O objeto será contratado mediante procedimento de dispensa de licitação, na forma eletrônica, com fundamento na hipótese do art. 75, inciso II da Lei n.º 14.133/2021.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SEIEA	Lilia de Sá Silva
GPEMA	João Valdecir Bento

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Deverão ser adquiridos 2 (dois) painéis de baixa tensão, conforme especificações a seguir:

Painel 1:

Este painel deverá atender o enchimento de um reservatório de água de recalque para o reservatório principal de distribuição de água para o campus. A água provém de dois poços artesianos.

Descritivo:

- Tipo Sobrepor ou autoportante.
- Tensão nominal: 220V / 3F+N+T

Cargas:

- **Bomba 01 (poço BETA):**
 - Potência: 18HP
 - Tensão: 220V – 3F (3 fios).
 - 3.450 RPM
 - Profundidade do poço: 170m
 - Distância do quadro até o cavalete do poço: 50m
 - Sofstarter de 60A.
- **Bomba 02 (poço SEMA):**
 - Potência: 13HP
 - Tensão: 220V – 3F (3 fios).
 - Profundidade do poço: 122m
 - Distância do quadro até o cavalete do poço: 35m
 - Softstarter de 45A.

Sinais externos:

- Nível do poço – Relé de nível, através de sensores resistivos – protege a bomba para não ligar se o nível de água estiver baixo. Foto 1, abaixo.

- Nível do reservatório de recalque – indica que precisa ligar a bomba para encher a caixa e desligar quando estiver cheia. Chave boia on/off.

Proteções:

- Relé falta de fase
- Relé contra inversão de fase
- Sobrecorrente.
- Outras proteções a critério do fabricante do painel. Indicar.

Sinalizações/acionadores na porta do painel, deverão ter no mínimo os seguintes:

- Sinalizador Led - Painel Energizado
- Sinalizador Led - Poço BETA ligado
- Sinalizador Led - Poço SEMA Ligado
- Chave 3 posições para cada bomba (poço): Automático/Manual/Desligado.
- Chave seletora: Bomba 1 / Bomba 2 / Bombas 1+2.
- Botão acionador de impulso para cada bomba (poço): Liga/Desliga (para quando for colocado em Manual).
- Botão de emergência tipo soco para cada bomba (poço).
- Multimetro de energia (Corrente, Tensão, FP, Potências, etc...).

Foto 1 – Relé de nível utilizado atualmente para receber os sinais dos sensores do poço:



Painel 2:

Este painel deverá acionar três bombas que fazem o enchimento do reservatório principal, a partir do reservatório de recalque.

Descritivo:

- Autoportante
- Tensão nominal: 220V / 3F+N+T
- Cargas:
- Bombas 01, 02 e 03:
- Potência: 15CV cada.
- Tensão: 220V – 3F
- Softstarter de 45A.

Sinais externos

- Nível do reservatório de recalque – através de chave bóia – protege a bomba para não ligar se o nível de água estiver baixo. Chave boia on/off.
- Nível do reservatório de distribuição – indica que precisa ligar as bombas para encher a caixa e desligar quando estiver cheia. Chave boia on/off.

Proteções:

- Relé falta de fase
- Relé contra inversão de fase
- Sobrecorrente.
- Outras proteções a critério do fabricante do painel. Indicar.

Sinalizações/acionadores na porta do painel, deverão ter no mínimo os seguintes:

- Sinaleiro Led - Painel Energizado
- Sinaleiro Led – Bomba 1 Ligada
- Sinaleiro Led – Bomba 2 Ligada
- Sinaleiro Led – Bomba 3 Ligada
- Chave 3 posições para cada bomba: Automático/Manual/Desligado.
- Botão acionador de impulso para cada bomba: Liga/Desliga (para quando for colocado em Manual).
- Botão de emergência tipo soco para cada bomba.
- Multimetro de energia (Corrente, Tensão, FP, kW, kVAR, kWh, kVARh, etc...)

Premissas gerais:

- Painéis para uso abrigado: IP55.
- As bombas deverão ser comandadas por softstarter.

- Sirene que anuncie nível crítico de água no reservatório, em função de alguma falha no sistema.
- Os softstarters deverão ter bypass incorporado.
- Cada softstarter deverá possuir uma chave seccionadora que permita cortar sua alimentação para manutenção.
- O circuito geral deverá ter proteção contra surtos elétricos (DPS ou pára-raio de linha).
- Entrada de energia dos painéis pela parte inferior.
- Deverá haver espaço adequado entre as borneiras de conexão de cabos e as chapas de fechamento dos painéis, de modo a facilitar as conexões/desconexões dos cabos elétricos (há painéis em que este espaço é muito limitado).
- Cor do painel: conforme padrão do fabricante.

Espessura das chapas:

- Painel 1: Sobrepor - Chapa de aço carbono 16/18MSG.
- Painel 2: Autoportante - Estrutura em chapa aço carbono 14MSG; Portas e fechamentos em chapa de aço carbono 16MSG; Placa de montagem em chapa de aço carbono 14MSG.

Barramento:

- Para o painel de sobrepor: Barramento de cobre eletrolítico 99,9% tipo espinha de peixe ou pente isolado identificados nas cores azul, branco e violeta.
- Para o painel autoportante: Barramento de cobre eletrolítico 99,9% dimensionados de acordo com a corrente nominal do painel e circuitos de distribuição.

Normas de referência aplicáveis:

- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade – 2019.
- NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão – 2008.
- ABNT NBR IEC 61439-1:2016 - Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão – Parte 1: Regras gerais - Versão Corrigida:2017.
- NBR IEC 60.439-1 – Testes de Rotina de Painéis Elétricos de Baixa Tensão.
- NBR-6146 - Invólucros de Equipamentos Elétricos – Proteção.
- NBR-6148 - Fios e Cabos com isolamento sólida extrudada de cloreto de Polivinila para tensões até 750V sem cobertura – especificações.

Testes a serem realizados nos painéis:

- Comissionamento elétrico, tensão aplicada, resistência de isolamento.

4.3. Caso os painéis sofram algum tipo de avaria durante o transporte, a Licitante Proponente deverá se responsabilizar pelos danos causados e substituir sem ônus para a Administração.

4.4. A entrega, o aceite e o recebimento dos painéis deverão atender aos métodos de ensaios, requisitos e procedimentos constantes nas Normas Técnicas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e normas internacionais, quando aplicável.

- 4.5. A Contratada deverá substituir, em tempo hábil, as peças eventualmente recusadas no recebimento, sendo que as substitutas deverão se sujeitar às mesmas condições de controle aqui mencionadas. Nestes casos, o prazo para reposição e/ou substituição conforme Termo de Referência e a sua inobservância implicará na aplicação das penalidades previstas em contrato.
- 4.6. Todo e qualquer dano causado por acidentes na entrega dos materiais, onde for comprovada a não observância das Normas de Segurança pertinentes, serão de inteira responsabilidade da Contratada.
- 4.7. O fabricante dos painéis deverá fornecer os diagramas elétricos de comando e potência. Diagramas unifilares e trifilares.
- 4.8. Estes diagramas deverão ser submetidos à equipe técnica do INPE antes da fabricação, para aprovação.
- 4.9. Deverá também ser fornecida a ficha de especificação técnica dos painéis.
- 4.10. Fornecer os dados de parametrização dos soft-starters.
- 4.11. Devido à criticidade do sistema, que pode parar as atividades do Instituto em caso de falha, somente serão aceitos soft-starters de primeira linha, como por exemplo:
- 4.11.1. WEG, Danfoss, Siemens, ABB, Mitsubishi, Schneider.

5. Levantamento de Mercado

- 5.1. Foram identificadas e contatadas algumas empresas fabricantes de painéis, para as quais foram solicitados orçamentos para os painéis em questão.
- 5.2. As tecnologias empregadas são basicamente as mesmas entre os fabricantes, de modo que todos seguem as mesmas normas técnicas, sejam elas nacionais ou internacionais.
- 5.3. Em relação à pesquisa de preços, para o item que se pretende adquirir serão consideradas as propostas de fornecedores de acordo com os parâmetros dispostos no art. 5º, da Instrução Normativa SEGES/SEDGG/ME Nº 73/2020, que por sua vez dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- 5.4. Segue tabela comparativa de valores para os dois tipos de painéis:

Item	Tipo de Pannel	Custo obtido	Fonte
01	Painel 01	R\$ 18.839,00	Mercado
02	Painel 02	R\$ 27.425,00	Mercado

5.4.1. Os documentos comprobatórios dos dados acima, encontram-se no processo SEI.

6. Descrição da solução como um todo

- 6.1. A solução proposta consiste na substituição dos painéis existentes, por painéis novos, de modo a obter melhor eficiência energética e melhor proteção ao sistema elétrico.
- 6.3. Assim a Administração transfere ao licitante vencedor a atribuição de fornecer os painéis, conforme os descritivos e especificações técnicas do item 4 disposto neste Estudo Técnico Preliminar.
- 6.4. Entrega e Critérios de Aceitação do objeto.

6.4.1. O prazo de entrega dos bens é de 60 dias corridos, contados do envio do pedido ao fornecedor (Autorização de Compra / Empenho), em remessa única, incluindo todos os acessórios necessários para seu funcionamento adequado, no seguinte endereço:

6.4.1.1. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE - Av. dos Astronautas, 1758, Jd. Da Granja, São José dos Campos - SP, CEP: 12227-010.

6.4.2. Os horários de entrega devem ser acordados junto ao setor requisitante pelo telefone (12) 3208-7646 ou (12) 3208-7659, de forma a garantir a presença de um servidor do Instituto no momento do descarregamento do respectivo material junto ao almoxarifado, para conferência prévia dos itens.

6.4.3. Os bens serão recebidos provisoriamente em até 5 (cinco) dias após a entrega, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste ETP e na proposta.

6.4.4. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste ETP e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.4.5. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de até 5 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

6.4.5.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

6.4.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

6.5. Garantia

6.5.1. A contratada deverá fornecer garantia de, no mínimo 09 (nove) meses para os painéis elétricos, contra peças defeituosas e falhas de projeto conforme termo de referência, sendo que os prazos serão contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data de colocação dos painéis em funcionamento.

6.5.2. Não haverá garantia da contratação em função do objeto ser pago somente após a entrega e aceitação definitiva. Caso, por algum motivo o fornecedor não entregue o objeto, serão aplicadas as sanções previstas no Termo de Referência ou minuta de contrato, através de abertura de processo administrativo.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A quantidade a ser contratada no processo tem como base a quantidade de painéis a serem substituídos, que estão hoje em funcionamento no local.

7.2. As justificativas estão descritas no item 2 deste ETP.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 46.264,00

8.1. O custo total estimado para a contratação é de R\$ 46.264,00 (quarenta e seis mil, duzentos e sessenta e quatro reais).

8.2. Para uma precisa estimativa de valores do objeto desta aquisição, a equipe de planejamento utilizou como parâmetro legal a Instrução Normativa SEGES/SEDGG/ME Nº 65/2021, observando-se sobretudo o disposto em seu art. 5º:

8.2.1. Para atendimento do Inciso I do Art. 5º da IN 65/2021 o INPE:

8.2.1.1. Realizou pesquisa no Painel de Preços. Porém, como os objetos são muito específicos, não se obteve resultado coerente.

8.2.2. Para atendimento do Inciso II do Art. 5º da IN 65/2021 o INPE:

8.2.2.1. A equipe de planejamento realizou pesquisa textual de editais, com natureza similar ao objeto desta licitação, no sítio eletrônico www.gov.br/compras/pt-br, para a verificação de preços praticados em aquisições e contratações similares de outros entes públicos. A pesquisa não forneceu dados que pudessem ser considerados como aquisições similares ao que se pretende contratar neste processo.

8.2.3. Para atendimento do Inciso III do Art. 5º da IN 65/2021 o INPE:

8.2.3.1. Tendo em vista que o site Banco de Preços caracteriza-se como site especializado e é utilizado pelo INPE como referência padrão em seus processos compras/contratação, foi realizada consulta no Banco de Preços. A pesquisa não forneceu equipamentos que pudessem ser considerados como aquisições similares ao que se pretende contratar neste processo.

8.3. Não tendo alcançado êxito na obtenção de orçamentos de acordo com os Incisos I, II e III da IN 65/2021, foi necessária a realização de pesquisa de preços junto a fornecedores para determinação do valor estimado para essa aquisição, sendo considerado o valor estimado da contratação em conformidade com o valor médio obtido através dos orçamentos contidos no processo SEI (Sistema Eletrônico de Informações).

8.4. Em atendimento ao Art. 6 da IN 65/2021:

Metodologia

Art. 6º Serão utilizados, como métodos para obtenção do preço estimado, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros de que trata o art. 5º, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados.

§ 1º Poderão ser utilizados outros critérios ou métodos, desde que devidamente justificados nos autos pelo gestor responsável e aprovados pela autoridade competente.

§ 2º Com base no tratamento de que trata o caput, o preço estimado da contratação poderá ser obtido, ainda, acrescentando ou subtraindo determinado percentual, de forma a aliar a atratividade do mercado e mitigar o risco de sobrepreço.

§ 3º Para desconsideração dos valores inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados, deverão ser adotados critérios fundamentados e descritos no processo administrativo.

§ 4º Os preços coletados devem ser analisados de forma crítica, em especial, quando houver grande variação entre os valores apresentados.

§ 5º Excepcionalmente, será admitida a determinação de preço estimado com base em menos de três preços, desde que devidamente justificada nos autos pelo gestor responsável e aprovada pela autoridade competente.

§ 6º Quando o preço estimado for obtido com base única no inciso I do art. 5º, o valor não poderá ser superior à mediana do item nos sistemas consultados.

8.4.1. Como somente duas empresas responderam à pesquisa de preços, utilizou-se o menor valor obtido, desconsiderando-se a segunda proposta por ter sido praticamente o dobro daquela que foi considerada no processo.

Fornecedor	VALOR TOTAL
EMPRESA A	R\$ 46.264,00

8.4.2. As propostas dos seguintes fornecedores foram desconsideradas em função dos preços apresentados:

Fornecedor	VALOR TOTAL
EMPRESA B	R\$ 98.708,94



9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. O parcelamento do objeto ora requisitado não é técnica nem economicamente viável, visto tratar-se de dois painéis de mesma categoria, de baixa tensão e que no fornecimento de dois painéis as licitantes podem fazer um melhor preço, ganhando-se desta forma em economia e escala.

9.2. Além disso, economiza-se em outros custos, como de viagens dos servidores que deverão acompanhar os testes dos painéis em fábrica e os custos de HH, para se cuidar do processo de compras que será um só.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para o objetivo desta contratação seja atingido.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação está alinhada ao Plano Diretor do INPE, a saber:

11.1.1 Consta no Plano Diretor 2022-2026 do INPE o OE nº: 04, “*Recuperar e aprimorar a capacidade institucional adequada, em termos de recursos humanos, orçamentários, de infraestrutura científica, tecnológica e administrativa, e de tecnologia da informação e comunicação*”.

11.1.2 Objetivo Setorial: Pretende-se com esta aquisição a substituição dos antigos reservatórios de alvenaria, que se encontram comprometidos pela degradação dos materiais utilizados em sua construção, pela ação de infiltrações, apesar das manutenções já realizadas ao longo do tempo. Além disso, está prevista no Plano Anual de Contratações (PAC) do INPE, UASG 240106, para o exercício de 2024, sob DFD nº 1146.

11.2. Adequação da despesa com a disponibilidade orçamentária do requisitante:

11.2.1 As despesas com a aquisição do material correrão por conta da seguinte dotação orçamentária para o ano de 2024:

I. Gestão/Unidade: COADM/SEIEA

II. Fonte de Recursos: 1000

III. Programa de Trabalho: 172523;

IV. Plano Interno: 2000000B-03;

V. ND (Natureza da Despesa): 449052

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Garantir o funcionamento das bombas do abastecimento de água potável da unidade do INPE de São José dos Campos, através de painéis elétricos modernos e dentro das normas de segurança vigentes, minimizando as possibilidades de falhas.

12.2. Diminuir os tempos de MTBF (Mean Time Between Failures) e MTTR (Mean Time To Repair) para o sistema em questão, devido à atualização dos painéis, que contarão com componentes novos e informações escritas atualizadas, para execução das intervenções necessárias.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Será designado um representante da Contratante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados de acordo com o determinado como obrigação da contratante.

13.2. Este representante irá:

13.2.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

13.2.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

13.2.3. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido.

13.3. O INPE possui equipe técnica para executar a substituição dos painéis existentes pelos novos.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Tendo sido avaliado e consultado o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis e a IN nº 01/2010 SLTI /MPOG não foram encontradas práticas e critérios de sustentabilidade aplicáveis diretamente ao objeto que se pretende contratar. Desse modo, não se presumem possíveis impactos ambientais decorrentes da eventual aquisição dos painéis elétricos. Em consequência, não se vislumbra a necessidade de respectivas medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar riscos ambientais existentes. O que se encontra devidamente justificado, em atenção ao art. 7º, inciso XII, da IN nº 40/2020 SEGES/ME.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A viabilidade desta contratação está justificada com base no estudo realizado, considerando sua necessidade, economicidade, vantagens técnicas e disponibilidade orçamentária, além da aquisição ser necessária e adequada ao Instituto.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CARLOS EDUARDO ANDRADE LEMONGE

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 27/11/2024 às 08:47:20.

JOAO VALDECIR BENTO

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 27/11/2024 às 08:48:41.

VALTER GUSKA

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 27/11/2024 às 09:36:29.

LILIA DE SA SILVA

Chefe do Serviço de Infraestrutura Administrativa



Assinou eletronicamente em 27/11/2024 às 10:08:29.

RAUL FERREIRA DA SILVA JUNIOR

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 29/11/2024 às 15:18:14.



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

JUSTIFICATIVA

JUSTIFICATIVA PARA AQUISIÇÃO

Processo nº: 01340.009868/2024-62

Dispensa Eletrônica nº: 90296/2024

Assunto: AQUISIÇÃO DE PAINÉIS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO PARA O INPE DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP

Tendo em vista o objeto solicitado no processo Dispensa Eletrônica nº 90296/2024, que terá a sua aquisição de acordo do Art. 75, inciso II, da Lei 14.133/2021, temos a informar que para o ano de 2024 e até a presente data, não houve aquisições do referido objeto nesta modalidade para a unidade INPE de São José dos Campos - SP.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

José Aristeu de Souza Ruas

Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação - SECRI
SIAPE 664036



Documento assinado eletronicamente por **José Aristeu de Souza Ruas, Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação**, em 04/12/2024, às 10:20 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12467555** e o código CRC **490A531F**.

LISTA DE VERIFICAÇÃO - CONTRATAÇÃO POR DISPENSA - PARA AQUISIÇÃO**Processo nº 01340.009868/2024-62**

LISTA DE VERIFICAÇÃO 1 - VERIFICAÇÃO COMUM A TODAS AS CONTRATAÇÕES DIRETAS	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc./fls./SEI)
Houve abertura de processo administrativo?	SIM	Autuado automaticamente pelo SEI.
Foi adotada a forma eletrônica para o processo administrativo ou, caso adotada forma em papel, houve a devida justificativa?	SIM	Autuado automaticamente pelo SEI.
A autoridade competente designou os agentes públicos responsáveis pelo desempenho das funções essenciais à contratação?	SIM	Conforme Portaria nº 891/2023/SEI-INPE, Portaria nº 3.352, de 10 de Setembro de 2020 do MCTI, Portaria nº 165/2020/SEI-INPE e Portaria nº 1024/2023/SEI-INPE
Consta Documento de Formalização de Demanda?	SIM	SEI nº 12448048
Foi certificado que objeto da contratação está contemplado no Plano de Contratações Anual?	SIM	SEI nº 12451602
Foi certificado que objeto da contratação está compatível com a Lei de Diretrizes Orçamentárias?	SIM	SEI nº 12444589
Há Estudo Técnico Preliminar?	SIM	SEI nº 12457866
O Estudo Técnico Preliminar contempla ao menos a descrição da necessidade, a estimativa do quantitativo, a estimativa do valor, a manifestação sobre o parcelamento e a manifestação sobre a viabilidade da contratação?	SIM	SEI nº 12457866
Há Análise de Riscos?	SIM	SEI nº 12448090
Caso não existam os Estudos Técnicos Preliminares ou a Análise de Riscos, houve manifestação justificando a ausência do documento?	N/A	-
Consta justificativa para a ausência dos itens não obrigatórios dos Estudos Técnicos Preliminares?	N/A	-
Houve manifestação justificando as exigências de práticas e/ou critérios de sustentabilidade ou sua dispensa no caso concreto?	N/A	Conforme item 4.1 do Termo de Referência, SEI nº 12451602
Há Termo de Referência?	SIM	SEI nº 12451602
Foi certificada a utilização de modelos de minutas padronizados de Termos de Referência da Advocacia-Geral da União ou as contidas no catálogo eletrônico de padronização, ou houve justificativa para sua não utilização?	SIM	SEI nº 12451602
Sendo adotado modelo padronizado de Termo de Referência, foram justificadas e destacadas visualmente, no processo, eventuais alterações?	N/A	-

Foram utilizados os modelos padronizados de instrumentos contratuais da Advocacia-Geral da União, com eventuais alterações destacadas e justificadas, ou as contidas no catálogo eletrônico de padronização?	N/A	-
Foi demonstrado que a previsão de recursos orçamentários é compatível com a despesa estimada?	SIM	SEI nº 12444589
Tratando-se de atividade de custeio, foi certificada a observância do art. 3º do Decreto 10.193/2019?	SIM	-
Tratando-se de contratação que envolva a criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento da despesa, constam dos autos estimativa do impacto orçamentário-financeiro e declaração sobre adequação orçamentária e financeira?	N/A	-
Consta dos autos certificação acompanhada de comprovação de que o contratado preenche os requisitos de habilitação e de qualificação mínima necessários?	SIM	SEI nº 12489219; 12488954; 12488958 e 12489291
Foi juntada aos autos consulta ao CADIN?	SIM	SEI nº 12488298
Houve a autorização da autoridade competente?	SIM	SEI nº 12451602
Sendo adotado registro de preços, a contratação abrange mais de um órgão ou entidade?	N/A	-

LISTA DE VERIFICAÇÃO 2B - VERIFICAÇÃO ESPECÍFICA E EXCLUSIVA PARA CONTRATAÇÃO POR DISPENSA	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc./fls./SEI)
Consta manifestação técnica justificando o enquadramento da contratação expressamente nas hipóteses do art. 75 da Lei 14133/21?	SIM	SEI nº 12451602
Consta justificativa do preço baseada em pesquisa de conforme regulamento pertinente ou certificação de que a estimativa ocorrerá concomitantemente com a seleção da proposta mais vantajosa, tudo em conformidade com a Instrução Normativa nº 65/2021?	SIM	SEI nº 12447497
Tratando-se de situação em que não é possível estimar o valor do objeto na forma estabelecida nos §§ 1º, 2º e 3º do art. 23 da Lei 14133/21, o contratado comprova por algum meio idôneo que os preços estão em conformidade com os praticados em contratações semelhantes de objetos de mesma natureza, tais como notas fiscais emitidas para outros contratantes no período de até 1 (um) ano anterior à data da contratação pela Administração?	N/A	-
Tratando-se de dispensa fundada nos incisos I ou II do art. 75 da Lei 14.133/21, foi demonstrado respeito ao limite de valor considerando o somatório do valor da contratação com o valor de outros objetos da mesma	SIM	SEI nº 12467555

natureza contratados pela mesma unidade gestora no mesmo exercício financeiro?		
Tratando-se de dispensa fundada nos incisos I ou II do art. 75 da Lei 14133/21, a autoridade declarou que a contratação será precedida de divulgação de aviso em sítio eletrônico oficial, pelo prazo mínimo de 3 (três) dias úteis, com atendimento da IN SEGES 67/21 para busca da proposta mais vantajosa?	SIM	SEI nº 12469165
Tratando-se de dispensa fundada nos incisos I ou II do art. 75 da Lei 14133/21, a contratação será paga por meio de cartão de pagamento e com divulgação do extrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP)?	N/A	-
Em caso negativo, houve justificativa para não adoção dessa forma de pagamento?	N/A	-

LISTA DE VERIFICAÇÃO 3A - VERIFICAÇÃO ESPECÍFICA PARA AQUISIÇÕES POR INEXIGIBILIDADE OU POR DISPENSA DE LICITAÇÃO	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc./fls./SEI)
Há justificativa para não utilização de sistema de registro de preços?	N/A	Trata-se de uma única aquisição.
Há manifestação sobre o atendimento do princípio da padronização?	N/A	-
Consta informação do uso ou justificativa para não utilização de catálogo eletrônico de padronização?	N/A	-
Caso haja indicação de marca ou modelo, consta justificativa para a indicação?	N/A	-
Havendo vedação de determinada marca ou produto, foi indicada a existência de processo administrativo em que esteja comprovado que não atendem às necessidades da Administração?	N/A	-
Há certificação de que a opção pela aquisição é mais vantajosa do que eventuais alternativas, como a locação de bens?	SIM	-

(assinado eletronicamente)

José Aristeu de Souza Ruas
Chefe de Serviço de Compras, Recebimento e Importação - SECRI
SIAPE 664036



Documento assinado eletronicamente por **José Aristeu de Souza Ruas**, **Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação**, em 10/12/2024, às 17:38 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12467573** e o código CRC **3467C860**.



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

DISPENSA / INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO

DISPENSA ELETRÔNICA

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - MCTI
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE
AVISO DE DISPENSA ELETRÔNICA Nº 90296/2024
(Processo Administrativo n.º 01340.009868/2024-62)

Torna-se público que o MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – MCTI, INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS, sediado na Avenida dos Astronautas, nº 1758, Jardim da Granja, CEP 12227-010, na cidade de São José dos Campos –SP, realizará por meio de **Dispensa Eletrônica**, com critério de julgamento **menor preço** na hipótese do art. 75, *inciso II*, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 67/2021 e demais legislação aplicável.

Data da sessão: **09/12/2024**

Link: www.comprasgovernamentais.gov.br

Horário da Fase de Lances: **8:00 às 14:00**

Para esclarecimentos ou dúvidas, por gentileza, solicitar por meio do e-mail: **pregao.sjc@inpe.br** ou através do telefone: (12) 3208-6993/6117.

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO DIRETA

1.1. O objeto da presente dispensa é a escolha da proposta mais vantajosa para aquisição de painéis elétricos de baixa tensão para a Casa de Bombas de distribuição de água potável do INPE de São José dos Campos (SP), conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.1.1. Havendo mais de item ou lote faculta-se ao fornecedor a participação em quantos forem de seu interesse.

1.2. O critério de julgamento adotado será o **menor preço**, observadas as exigências contidas neste Aviso de Contratação Direta e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. PARTICIPAÇÃO NA DISPENSA ELETRÔNICA.

2.1. A participação na presente dispensa eletrônica ocorrerá por meio do Sistema de Dispensa Eletrônica ferramenta informatizada integrante do Sistema de Compras do Governo Federal – compras.gov.br, disponível no Portal de Compras do Governo Federal, no endereço eletrônico www.gov.br/compras.

2.1.1. O procedimento será divulgado no Compras.gov.br e no Portal Nacional

de Contratações Públicas - PNCP, e encaminhado automaticamente aos fornecedores registrados no Sistema de Registro Cadastral Unificado - Sicaf, por mensagem eletrônica, na correspondente linha de fornecimento que pretende atender.

2.1.2. O Compras.gov.br poderá ser acessado pela web ou pelo aplicativo Compras.gov.br.

2.1.3. O fornecedor é o responsável por qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante no Sistema de Dispensa Eletrônica, não cabendo ao provedor do Sistema ou ao órgão entidade promotor do procedimento a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.

2.2. Não poderão participar desta dispensa os fornecedores:

2.2.1. Que não atendam às condições deste Aviso de Contratação Direta e seu(s) anexo(s);

2.2.2. Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

2.2.3. Que se enquadrem nas seguintes vedações:

a) Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

b) Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

c) Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da contratação, impossibilitada de contratar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

d) Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

e) Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da [Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976](#), concorrendo entre si;

f) Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do aviso, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista

2.2.3.1. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico;

2.2.3.2. Aplica-se o disposto na alínea “c” também ao fornecedor que

atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do fornecedor;

2.2.4. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário); e

2.2.5. Sociedades cooperativas.

2.3 Não poderá participar, direta ou indiretamente, da dispensa eletrônica ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021.

3 . INGRESSO NA DISPENSA ELETRÔNICA E CADASTRAMENTO DA PROPOSTA INICIAL

3.1. O ingresso do fornecedor na disputa da dispensa eletrônica se dará com o cadastramento de sua proposta inicial, na forma deste item.

3.2. O fornecedor interessado, após a divulgação do aviso de contratação direta, encaminhará, exclusivamente por meio do Sistema de Dispensa Eletrônica, a proposta com a descrição do objeto ofertado, a marca do produto, quando for o caso, e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura do procedimento.

3.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, em especial o preço ou o desconto ofertados, vinculam a Contratada.

3.4. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto;

3.4.1. A proposta deverá conter declaração de que compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

3.4.2. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do fornecedor, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

3.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será aquela correspondente à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

3.6. Independentemente do percentual do tributo que constar da planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos pela legislação vigente.

3.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o, Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar os serviços nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita

execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

3.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a **sessenta (60) dias**, a contar da data de sua apresentação.

3.9. No cadastramento da proposta inicial, o fornecedor deverá, também, assinalar “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, às seguintes declarações:

3.9.1. Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

3.9.2. Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.

3.9.3. Que está ciente e concorda com as condições contidas no Aviso de Contratação Direta e seus anexos;

3.9.4. Que se responsabiliza pelas transações que forem efetuadas no sistema, assumindo as como firmes e verdadeiras;

3.9.5. Que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, de que trata o art. 93 da Lei nº 8.213/91.

3.9.6. Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

3.10. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

4. FASE DE LANCES

4.1. A partir da data e horário estabelecidos neste Aviso de Contratação Direta, a sessão pública será automaticamente aberta pelo sistema para o envio de lances públicos e sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo encerrado no horário de finalização de lances também já previsto neste aviso.

4.2. Iniciada a etapa competitiva, os fornecedores deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

4.2.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor total do item.

4.3. O fornecedor somente poderá oferecer valor inferior ou maior percentual de desconto em relação ao último lance por ele ofertado e registrado pelo sistema.

4.3.1. O fornecedor poderá oferecer lances sucessivos iguais ou superiores ao lance que esteja vencendo o certame, desde que inferiores ao menor por ele ofertado e registrado pelo sistema, sendo tais lances definidos como “lances intermediários” para os fins deste Aviso de Contratação Direta.

4.3.2. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao que cobrir a melhor oferta é de **5% (cinco por cento)**.

4.4. Havendo lances iguais ao menor já ofertado, prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro no sistema.

4.5. Caso o fornecedor não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

4.6. Durante o procedimento, os fornecedores serão informados, em tempo real, do valor do menor lance ou do maior desconto registrado, vedada a identificação do fornecedor.

4.7. Imediatamente após o término do prazo estabelecido para a fase de lances, haverá o seu encerramento, com o ordenamento e divulgação dos lances, pelo sistema, em ordem crescente de classificação.

4.7.1. O encerramento da fase de lances ocorrerá de forma automática pontualmente no horário indicado, sem qualquer possibilidade de prorrogação e não havendo tempo aleatório ou mecanismo similar.

5. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇO

5.1. Encerrada a fase de lances, quando a proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou abaixo do desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas

5.1.1. Neste caso, será encaminhada contraproposta ao fornecedor que tenha apresentado o menor preço ou o maior desconto, para que seja obtida a melhor proposta compatível em relação ao estipulado pela Administração.

5.1.2. A negociação poderá ser feita com os demais fornecedores classificados, exclusivamente por meio do sistema, respeitada a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo ou abaixo do desconto definido para a contratação.

5.2. Em qualquer caso, concluída a negociação, se houver, o resultado será divulgado a todos e registrado na ata do procedimento da dispensa eletrônica, devendo esta ser anexada aos autos do processo de contratação.

5.3. Constatada a compatibilidade entre o valor da proposta e o estipulado para a contratação, será solicitado ao fornecedor o envio da proposta adequada ao último lance ofertado ou ao valor negociado, se for o caso, acompanhada dos documentos complementares, quando necessários.

5.4. Encerrada a etapa de negociação, se houver, o pregoeiro verificará se o fornecedor provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e nos itens 3.3 e seguintes deste Aviso, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no processo de contratação direta ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

5.4.1. SICAF

5.4.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

5.4.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

5.5. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa fornecedora e

também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

5.6. Caso conste na Consulta de Situação do fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o órgão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput)

5.6.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

5.6.2. O fornecedor será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

5.6.3. Constatada a existência de sanção, o fornecedor será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

5.7. Verificadas as condições de participação, o gestor examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Aviso de Contratação Direta e em seus anexos.

5.8. Será desclassificada a proposta vencedora que:

5.8.1. contiver vícios insanáveis;

5.8.2. não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste aviso ou em seus anexos;

5.8.3. apresentar preços inexecutáveis ou que permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

5.8.4. não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

5.8.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste aviso ou seus anexos, desde que insanável.

5.9. Quando o fornecedor não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexecutável a proposta de preços ou menor lance que:

5.9.1. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da dispensa não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio fornecedor, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

5.9.2. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.

5.10. Se houver indícios de inexecutabilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que o fornecedor comprove a exequibilidade da proposta.

5.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

5.11.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas

que não alterem a substância das propostas;

5.11.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

5.12. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

5.13. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, será examinada a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

5.14. Havendo necessidade, a sessão será suspensa, informando-se no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

5.15. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, será iniciada a fase de habilitação, observado o disposto neste Aviso de Contratação Direta.

6. HABILITAÇÃO

6.1. Os documentos a serem exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021, constam do Termo de Referência e serão solicitados do fornecedor mais bem classificado na fase de lances.

6.2. A habilitação dos fornecedores será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

6.2.1. É dever do fornecedor atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, quando solicitado, a respectiva documentação atualizada.

6.2.2. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do fornecedor, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s).

6.3. Na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares, indispensáveis à confirmação dos já apresentados para a habilitação, ou de documentos não constantes do SICAF, o fornecedor será convocado a encaminhá-los, em formato digital, por meio do sistema, no prazo de **02 (duas) horas**, sob pena de inabilitação. (art. 19, § 3º, da IN Seges/ME nº 67, de 2021).

6.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

6.5. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

6.6. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

6.7. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

6.8. O fornecedor provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

6.8.1. Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do fornecedor nos remanescentes.

6.9. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a sessão será suspensa, sendo informada a nova data e horário para a sua continuidade.

6.10. Será inabilitado o fornecedor que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Aviso de Contratação Direta.

6.10.1. Na hipótese de o fornecedor não atender às exigências para a habilitação, o órgão ou entidade examinará a proposta subsequente, e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda às especificações do objeto e as condições de habilitação.

6.11. Constatado o atendimento às exigências de habilitação, o fornecedor será habilitado.

7. CONTRATAÇÃO

7.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

7.2. O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência.

7.3. Na assinatura do contrato ou do instrumento equivalente será exigida a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste aviso, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. Comete infração administrativa o fornecedor que praticar quaisquer das hipóteses previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, quais sejam:

8.1.1. dar causa à inexecução parcial do contrato;

8.1.2. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

8.1.3. dar causa à inexecução total do contrato;

8.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

8.1.5. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

8.1.6. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

8.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação direta sem motivo justificado;

8.1.8. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame

ou prestar declaração falsa durante a dispensa eletrônica ou a execução do contrato;

8.1.9. fraudar a dispensa eletrônica ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

8.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

8.1.10.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os fornecedores, em qualquer momento da dispensa, mesmo após o encerramento da fase de lances.

8.1.11 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos deste certame.

8.1.12 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

8.2. O fornecedor que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

a) Advertência pela falta do subitem 8.1.1 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

b) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do fornecedor, por qualquer das infrações dos subitens 8.1.1 a 8.1.12;

c) Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos casos dos subitens 8.1.2 a 8.1.7 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos casos dos subitens 8.1.8 a 8.1.12, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição da penalidade mais grave;

8.3. A aplicação das sanções previstas neste Aviso de Contratação Direta não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Contratante (art. 156, §9º)

8.4. Todas as sanções previstas neste Aviso poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º).

8.5. Antes da aplicação da multa, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157)

8.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º).

8.7. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que

assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

8.9. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º):

8.10. a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.11. as peculiaridades do caso concreto;

8.12. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

8.13. os danos que dela provierem para o Contratante;

8.14. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

8.15. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

8.16. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160).

8.17. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161)

8.18. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.19. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas nos anexos a este Aviso.

9. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1. No caso de todos os fornecedores restarem desclassificados ou inabilitados (procedimento fracassado), a Administração poderá:

9.1.1. republicar o presente aviso com uma nova data;

9.1.2. valer-se, para a contratação, de proposta obtida na pesquisa de preços que serviu de base ao procedimento, se houver, privilegiando-se os menores preços, sempre que possível, e desde que atendidas às condições de habilitação exigidas.

9.1.2.1. No caso do subitem anterior, a contratação será operacionalizada fora deste procedimento.

9.1.3. fixar prazo para que possa haver adequação das propostas ou da documentação de habilitação, conforme o caso.

9.2. As providências dos subitens 8.1.1 e 8.1.2 também poderão ser utilizadas se não houver o comparecimento de quaisquer fornecedores interessados (procedimento deserto).

9.3. Havendo a necessidade de realização de ato de qualquer natureza pelos fornecedores, cujo prazo não conste deste Aviso de Contratação Direta, deverá ser atendido o prazo indicado pelo agente competente da Administração na respectiva notificação.

9.4. Caberá ao fornecedor acompanhar as operações, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda do negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

9.5. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário.

9.6. Os horários estabelecidos na divulgação deste procedimento e durante o envio de lances observarão o horário de Brasília-DF, inclusive para contagem de tempo e registro no Sistema e na documentação relativa ao procedimento.

9.7. No julgamento das propostas e da habilitação, a Administração poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

9.8. As normas disciplinadoras deste Aviso de Contratação Direta serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

9.9. Os fornecedores assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo de contratação.

9.10. Em caso de divergência entre disposições deste Aviso de Contratação Direta e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Aviso.

9.11. Da sessão pública será divulgada Ata no sistema eletrônico.

9.12. Integram este Aviso de Contratação Direta, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

9.12.1. ANEXO I – Termo de Referência

São José dos Campos, 04 de dezembro de 2024.

José Aristeu de Souza Ruas
Chefe de Serviço de Compras, Recebimento e Importação



Documento assinado eletronicamente por **José Aristeu de Souza Ruas, Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação**, em 04/12/2024, às 15:57 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12469165** e o código CRC **9474E465**.

Referência: Processo nº 01340.009868/2024-62

SEI nº 12469165



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
COORDENAÇÃO DE ASSESSORAMENTO NORMATIVO E DOCUMENTAL
SERVIÇO DE ATOS NORMATIVOS E GESTÃO DOCUMENTAL

PORTARIA Nº 1024/2023/SEI-INPE

Dispõe sobre Subdelegação e Delegação de Competência.

O Diretor do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, no uso de suas atribuições legais, conforme o disposto na Portaria nº 407, de 29 de junho de 2006, na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, na Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000 alterado pelo Decreto nº 3.693, de 20 de dezembro de 2000, no Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, no Decreto nº 10.193, de 27 de dezembro de 2019 e no Decreto nº 11.246, de 27 de outubro de 2022, resolve:

Art. 1º Subdelegar competência, para homologar os processos licitatórios na aquisição de bens e serviços comuns na modalidade PREGÃO até o limite de R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais) e na aquisição de outros bens e serviços inclusive, obras e serviços de engenharia, até o limite estabelecido para a modalidade CONVITE, ao Titular do Serviço de Compras, Recebimento e Importação - SECRI, no âmbito das Unidades do INPE em São José dos Campos, em Cuiabá, em Santa Maria e em Cachoeira Paulista.

Art. 2º Subdelegar competência, para homologar os processos licitatórios na aquisição de bens e serviços comuns na modalidade PREGÃO até o limite de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) e na aquisição de outros bens e serviços inclusive, obras e serviços de engenharia, até o limite estabelecido para a modalidade CONVITE, ao Titular da Coordenação Espacial do Nordeste - COENE, no âmbito da Unidade do INPE em Natal.

Art. 3º Subdelegar competência ao Ordenador de Despesas da Unidade Gestora do INPE em São José dos Campos e em Cachoeira Paulista, e ao Ordenador de Despesas da Unidade Gestora do INPE em Natal, para:

I - autorizar a abertura de processos administrativos destinados a acordos, ajustes e convênios, à dispensa/inexigibilidade de licitações e a realização de certames licitatórios nas diversas modalidades previstas em Lei;

II - homologar os atos praticados em procedimentos licitatórios após atenta avaliação da legalidade, e, quando for o caso, adjudicarem o objeto ao vencedor da licitação;

III - declarar as situações de dispensa e inexigibilidade de licitação que se

enquadrem nos casos previstos no art. 24, incisos III e seguintes, e no art. 25, ambos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, as quais deverão ser ratificadas pelo Diretor deste Instituto, nos termos do art. 26 da supramencionada Lei; e

IV - autorizar a contratação por inexigibilidade e por dispensa de licitação, que se enquadrem nos casos previstos no art. 74 e no art. 75, ambos da lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, nos termos do inciso VIII do art. 72 dessa mesma Lei.

Art. 4º Subdelegar competência ao COORDENADOR-GERAL DE GESTÃO ORGANIZACIONAL:

I - para firmar e rescindir, se for o caso, os contratos administrativos destinados à contratação de obras, serviços e compras, observando rigorosamente as disposições legais pertinentes e o limite fixado no § 3º, do art. 3º, do Decreto nº 10.193, de 27 de dezembro de 2019;

II - ratificar, quando for o caso, os atos de dispensa e inexigibilidade de licitação até o limite fixado no § 3º, do art. 3º, do Decreto nº 10.193, de 27 de dezembro de 2019.

Art. 5º Delegar competência:

I - ao Ordenador de Despesas da Unidade Gestora do INPE em São José dos Campos e em Cachoeira Paulista, e ao Ordenador de Despesas da Unidade Gestora do INPE em Natal, para aprovar o Termo de Referência na modalidade Pregão;

II - ao Titular do Serviço de Compras, Recebimento e Importação - SECRI, no âmbito das Unidades do INPE em São José dos Campos, em Cuiabá, em Santa Maria e em Cachoeira Paulista e ao Titular da Coordenação Espacial do Nordeste - COENE, no âmbito da Unidade do INPE em Natal, para:

1. revisar o Termo de Referência na modalidade de licitação Pregão;
2. assinar os Editais finais nas diversas modalidades licitatórias previstas em Lei.

Art. 6º Esta portaria substitui a PORTARIA Nº 982/2023/SEI-INPE, de 28 de setembro de 2023 e a PORTARIA Nº 113/2021/SEI-INPE, de 31 de maio de 2021.

Art. 7º Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

(Assinado Eletronicamente)

Clezio Marcos De Nardin

Diretor

SIAPE: 1466125



Documento assinado eletronicamente por **Clezio Marcos De Nardin**, **Diretor do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**, em 21/11/2023, às 08:33 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **11525252** e o código CRC **A442CB43**.

PRG SECCO INTERMEDIÇÃO DE NEGÓCIOS

AO INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE- UASG 153162

REF.: Dispensa Eletrônica 90226/2024

Apresento-lhes a proposta de preço unitário de **R\$ 23.307,96 (vinte e três mil , trezentos e sete reais e noventa e seis centavos)** referente ao fornecimento de 1 PAINEL ELÉTRICO TRIFÁSICO SUPER 220V, 35KW, conforme ficha técnica anexa.

Validade da proposta : 60 dias

Declaro que a proposta compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurado na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

Declaro possuir pleno conhecimento e concordar com todas as disposições contidas no Aviso de Dispensa Eletrônica e seus anexos, para o fornecimento/execução do objeto desta licitação.

DADOS DA EMPRESA :

PRG SECCO INTERMEDIÇÃO DE NEGÓCIOS

CNPJ : 10.613.816/0001-44

Inscrição Estadual : 623.309.713.118

Inscrição Municipal : 82.169

Alameda Safira 155 – Alphaville 9 – Santana de Parnaíba – São Paulo

(11) 95390-0183 paulosecco@terra.com.br

Banco do Brasil Agência 1821-0 C/C 77.816-8

Santana de Parnaíba, 09 de dezembro de 2.024

CPF 895.906.008-91

R.G. 6.369.721-X

LINHA DE SISTEMAS PARA IRRIGAÇÃO

Painéis de comando:

Acionamento, controle e proteção de bombas.

Acionamento por controladores:

24V, 110V entre outros.

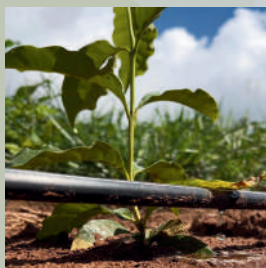
Boia, chave de Fluxo ou Pressostato:

Configuração e customização do sistema de partida.

Tipos de partida recomendados: Partida Direita para motores trifásicos até 15CV. Acima deste, utilizar sistema de partida Compensadora, Partida Estrela Triângulo, Soft Starter ou Inversor de Frequência.



Pivô de Irrigação

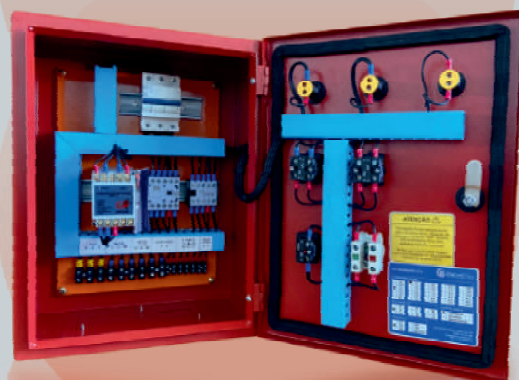


Irrigação Localizada



LINHA DE INCÊNDIO

- Com proteção de entrada disjuntor, contatores, falta de fase, reles térmicos, sinaleiros, chave seletora e bornes.
- Disponibilizamos também a opção de acionamentos sem proteção;
- Possui chave seletora de comando AUT./0/MAN.
- Informação de bomba ligada e comando energizado com sinaleiro a LED.
- Acionamento padrão para botoeiras, chave de fluxo e pressostato.
- Nas potências de 1,0 a 15CV é indicado sistema de Partida Direita para tensões de trabalho trifásico ou monofásico e ou Comando de Botoeira CB24. Nas potências acima de 15CV indicamos a utilização de Partida Estrela Triângulo, Soft-Starters e Inversores de Frequência.
- Todo painel de comando é montado em caixa metálica, com grau de proteção IP54 com pintura a pó na cor vermelha



Quadros montados conforme a norma do Corpo de Bombeiro solicitado.

LINHA SANEAMENTO BÁSICO

Nossos painéis são desenvolvidos rigorosamente em conformidade com as companhias de água e esgoto.

Atendendo projetos:

- Sistema de recalque de água
- Sistema de estação de tratamento
- Sistema de elevação de água
- Sistema de enchimento de reservatórios



Capitação e Recalque



Estação de Tratamento



Atendendo todos os requisitos de mercado nossos painéis são produzidos com componentes de alta qualidade e profissionais capacitados para a montagem e desenvolvimento de projetos especiais.



APLICAÇÕES:



BOMBA SUBMERSAS



BOMBA SUBMERSÍVEL



BOMBAS DE INCÊNDIO



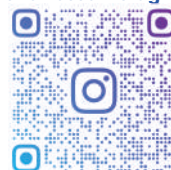
BOMBA CENTRÍFUGA



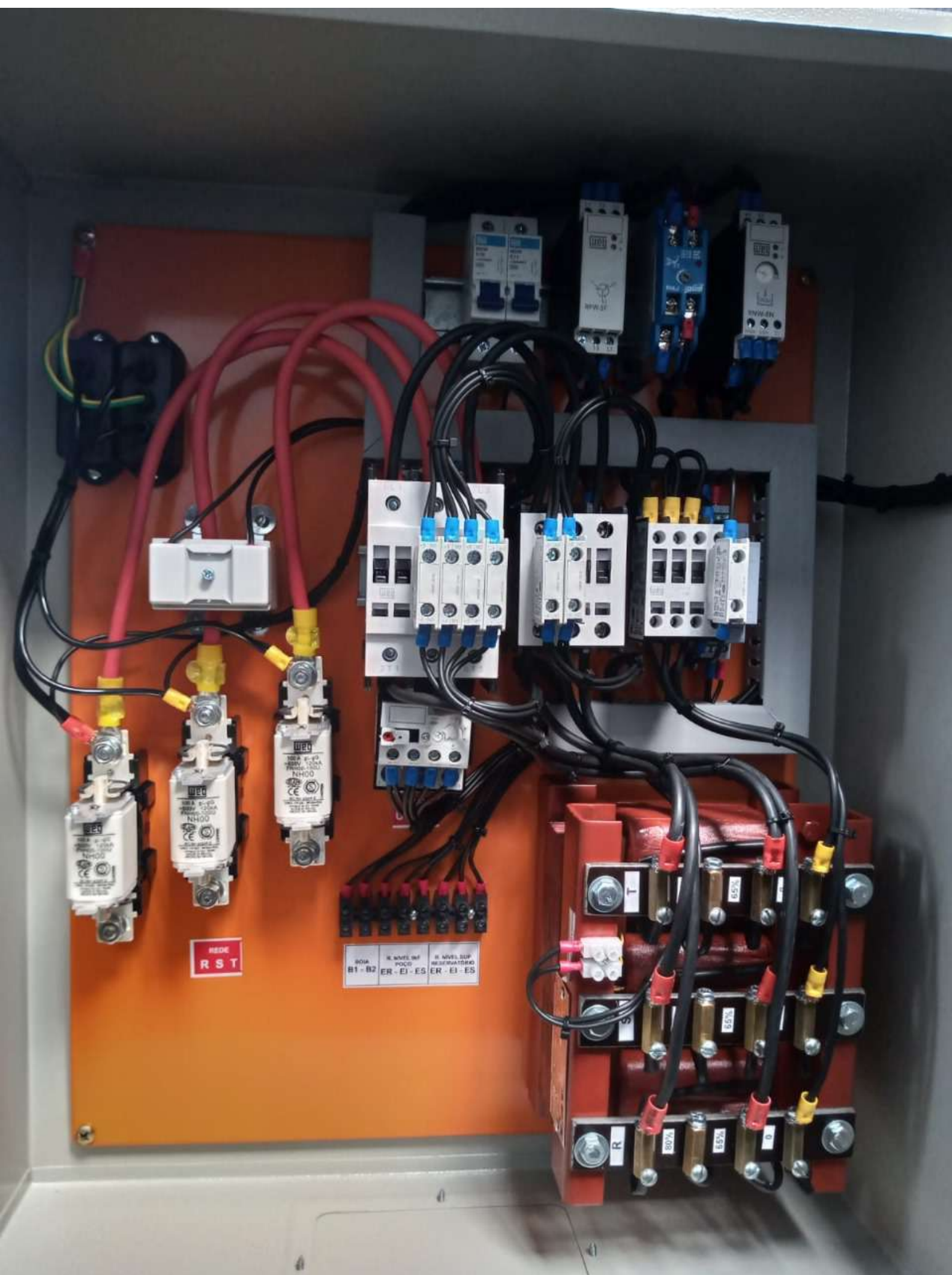
COMPRESSORES DE AR



PROJETOS DE IRRIGAÇÃO







Código	Descrição	Qtde. Un.	Tipo
Produto: F00072 - EPCA 25.0CV 220V SUPER			
C00015	CONTATOR CWM50.00 220V	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00042	DISJUNTOR C 1P 6KA 10A	2,0000 pc	Matéria-Prima
C00045	BOTOEIRA DUPLA LD SEM ILUM. 1NA+1NF	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00052	FUSIVEL NH00 100A	3,0000 pc	Matéria-Prima
C00061	CHAVE SEL. 3 POS. FIX. 2NA - PLASTICA	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00063	BARRA BORNE 10,0 MM LUKMA PT	5,0000 via	Componente
C00071	TERMINAL PINO 0,5 - 1,5MM	5,0000 pc	Matéria-Prima
C00072	TERMINAL PINO 1,5 - 2,5MM	3,0000 pc	Matéria-Prima
C00074	TERMINAL FORQUILHA 0,5 - 1,5MM	8,0000 pc	Matéria-Prima
C00075	TERMINAL FORQUILHA 1,5 - 2,5MM	15,0000 pc	Matéria-Prima
C00080	CANALETA 30 X 30	0,8000 m	Matéria-Prima
C00082	TSG 35MM PRE-GALV.LISO-TRILHO	0,5000 m	Matéria-Prima
C00087	ELETRODO TIPO PENDULO	2,0000 pc	Matéria-Prima
C00090	CABO 1MM	30,0000 m	Matéria-Prima
C00092	CABO 4MM	1,5000 m	Matéria-Prima
C00098	SINALEIRO VERMELHO 22MM - 220V	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00120	CAIXA METALICA 70X50X25	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00125	ATP 25CV 220V 10SEG 60HZ	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00133	FM72 VOLTIMETRO 600VCA	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00136	FM72 AMPERIMETRO 100/5ACA	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00143	TC100/5 TRANSF. DE CORRENTE RH-78	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00148	CABO FLEXIVEL 16,00 MM	3,6000 m	Matéria-Prima
C00149	CABO FLEXIVEL 25,00 MM	1,2000 m	Matéria-Prima
C00152	BASE NH 00	3,0000 pc	Matéria-Prima
C00166	PARA RAO TRIFASICO 220V/380V/440V	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00176	CONTATOR CWM80.0 220V	1,0000 un	Matéria-Prima
C00190	RELE RW67.2D (63-80)	1,0000 un	Matéria-Prima
C00196	BLOCO BCXMF10 NA	5,0000 pc	Matéria-Prima
C00197	BLOCO BCXMF01 NF	3,0000 pc	Matéria-Prima
C00219	TERMINAL 16MM 1/4	6,0000 pc	Matéria-Prima
C00220	TERMINAL 25MM 1/4	3,0000 pc	Matéria-Prima
C00263	CONTATOR CWM25.00 220V	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00829	RELE FALTA FASE FF-01 MC 220-380VCA ALTRONIC	1,0000 pc	Componente
C00830	RELE NIVEL RNI - 220-380VCA - ALTRONIC	1,0000 pc	Componente
C00831	RELE DE TEMPO RT-01 MC 94 A 242VCA 0..30S ALTRONIC	1,0000 pc	Componente

Código	Descrição	Qtde. Un.	Tipo
Produto: F00074 - EPCA 35.0CV 220V SUPER			
C00042	DISJUNTOR C 1P 6KA 10A	2,0000 pc	Matéria-Prima
C00045	BOTOEIRA DUPLA LD SEM ILUM. 1NA+1NF	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00054	FUSIVEL NH00 160A	3,0000 pc	Matéria-Prima
C00061	CHAVE SEL. 3 POS. FIX. 2NA - PLASTICA	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00063	BARRA BORNE 10,0 MM LUKMA PT	5,0000 via	Componente
C00071	TERMINAL PINO 0,5 - 1,5MM	5,0000 pc	Matéria-Prima
C00072	TERMINAL PINO 1,5 - 2,5MM	3,0000 pc	Matéria-Prima
C00074	TERMINAL FORQUILHA 0,5 - 1,5MM	8,0000 pc	Matéria-Prima
C00075	TERMINAL FORQUILHA 1,5 - 2,5MM	15,0000 pc	Matéria-Prima
C00080	CANALETA 30 X 30	0,8000 m	Matéria-Prima
C00082	TSG 35MM PRE-GALV.LISO-TRILHO	0,5000 m	Matéria-Prima
C00087	ELETRODO TIPO PENDULO	2,0000 pc	Matéria-Prima
C00090	CABO 1MM	30,0000 m	Matéria-Prima
C00093	CABO 6MM	1,2000 m	Componente
C00098	SINALEIRO VERMELHO 22MM - 220V	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00120	CAIXA METALICA 70X50X25	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00127	ATP 40CV 220V 10SEG 60HZ	1,0000 un	Matéria-Prima
C00133	FM72 VOLTIMETRO 600VCA	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00137	FM72 AMPERIMETRO 150/5ACA	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00144	TC150/5 TRANSF. DE CORRENTE RH-78	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00149	CABO FLEXIVEL 25,00 MM	3,6000 m	Matéria-Prima
C00150	CABO FLEXIVEL 35,00 MM	1,2000 m	Matéria-Prima
C00152	BASE NH 00	3,0000 pc	Matéria-Prima
C00166	PARA RAO TRIFASICO 220V/380V/440V	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00175	CONTATOR CWM65.00 220V	1,0000 un	Matéria-Prima
C00178	CONTATOR CWM105.00 220V	1,0000 un	Matéria-Prima
C00191	RELE RW117.1D (90-112)	1,0000 un	Matéria-Prima
C00196	BLOCO BCXMF10 NA	5,0000 pc	Matéria-Prima
C00197	BLOCO BCXMF01 NF	3,0000 pc	Matéria-Prima
C00220	TERMINAL 25MM 1/4	6,0000 pc	Matéria-Prima
C00221	TERMINAL 35MM 1/4	3,0000 pc	Matéria-Prima
C00229	JOGO DE ETIQUETA COMPENSADORA AUTOMATICA	1,0000 un	Matéria-Prima
C00230	ETIQUETA ATENCAO	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00258	MANUAL EPDT/EPDB/EPDM/EPCA EMPLAC	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00263	CONTATOR CWM25.00 220V	1,0000 pc	Matéria-Prima
C00344	PF MQ BSW RD RETA 1/8X1	2,0000 un	Componente
C00349	ARRUELA F LIZA 1/4	14,0000 pc	Componente
C00350	ARRUELA F PRESSAO 1/4	10,0000 pc	Componente

Código	Descrição	Qtde. Un.	Tipo
C00351	PORCA 1/4	4,0000 pc	Componente
C00352	PORCA 1/8 M4	2,0000 pc	Componente
C00829	RELE FALTA FASE FF -01 MC 220-380VCA ALTRONIC	1,0000 pc	Componente
C00830	RELE NIVEL RNI - 220-380VCA - ALTRONIC	1,0000 pc	Componente
C00831	RELE DE TEMPO RT-01 MC 94 A 242VCA 0..30S ALTRONIC	1,0000 pc	Componente

Lista de Materiais 2 - EletroPlac (12483040)

SEI 01340.009868/2024-62 / pg. 73

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Coordenação-Geral de Gestão Organizacional
Coordenação de Administração
Serviço de Infraestrutura Administrativa
Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção - GPEMA

Memorando nº 17986/2024/INPE

São José dos Campos, 09 de dezembro de 2024

Ao Sr. José Aristeu Ruas - Chefe do SECRI

Assunto: Análise das propostas do Pregão Eletrônico N° 90226/2024

Prezado Sr.,

Informamos que, após analisarmos a proposta e demais documentos enviados pela licitante PRG SECCO INTERMEDIÇÃO DE NEGÓCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44, para o fornecimento previsto no ITEM 2 do pregão acima citado, concluímos o que segue:

. A empresa está fornecendo um painel elétrico padrão de fabricação da Eletroplac, que não condiz com as especificações do Edital.

. Por exemplo, o ETP146/2024, solicita acionamento com softstarters e a proposta é para partida com chave compensadora.

. Outros quantitativos previstos na lista de materiais enviada, estão diferentes dos quantitativos da descrição do item 4 do ETP146/2024.

Solicitamos que seja acionada a segunda colocada para envio de proposta e demais documentos, para continuidade aos trâmites para contratação do fornecedor.

Estamos à disposição para melhores esclarecimentos.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

João Valdecir Bento
GPEMA/SEIEA
SIAPE: 1356730



Documento assinado eletronicamente por **João Valdecir Bento**,
Presidente do Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção, em
09/12/2024, às 16:01 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º
do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
<https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador
12483044 e o código CRC **E6683802**.

Anexos

Não Possui.

Referência: Processo nº 01340.009868/2024-62

SEI-INPE nº 12483044

Parâmetros: CPF / CNPJ: 51.072.017/0001-95. Situação para a Esfera Federal: REGULAR

Nenhum registro ativo localizado - Situação REGULAR

Código de Validação: MGFIMTc2OWM0ODNkMDdlN2Q0MTY0ZmFjYjFhMml2YmFjNzNIYmMyNGM1YTFiZjQ2NGYxMjU0YzBINmU5YTk0Nw==

Para validar esse documento acesse a opção Cadastro -> Validar Relatórios



Rua Pavão, 953 – Sala 03 – Bairro Costa e Silva
Joinville/SC (47) 3202-4440

PROPOSTA DE PREÇOS

Ao
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Ref. Dispensa Eletrônica n° 90296/2024

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	MARCA/ MODELO OFERTADO	UNIDADE	QTDE	VALOR UNIT (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
01	Painel elétrico trifásico, tipo QD de Bombas, 220V, 25kW.	ELETRO COMERCIAL ZW	un	01	16.300,00	16.300,00
02	Painel elétrico trifásico, tipo CCM, 220V, 35kW.	ELETRO COMERCIAL ZW	un	01	23.500,00	23.500,00
TOTAL: R\$ 39.800,00 (trinta e nove mil e oitocentos reais)						39.800,00

- a) Validade da proposta: 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação;
- b) Garantia: conforme edital;
- c) Prazo de fornecimento: **60 (sesenta) dias corridos**, contados da data do recebimento do pedido;
- d) Declaramos que o interessado tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação;
- e) Os preços apresentados contemplam todos os custos e despesas diretas e indiretas relacionadas com a integral execução do objeto, como impostos, taxas, tributos, seguro, encargos trabalhistas e previdenciários e outros que porventura possam ocorrer.

Dados da empresa:

Razão social: ELETRO COMERCIAL ZW LTDA
CNPJ-MF: 51.072.017/0001-95
Inscrição Estadual: 262.362.929
Endereço: Rua Pavão, 953 – Sala 03 – Bairro Costa e Silva – CEP 89220-618 – Joinville/SC
Telefone: (47) 3202-4440

E-mail: vendas.eleetrocomercialzw@gmail.com

Banco: Banco do Brasil Agência: 0828-1 Conta Corrente: 53.787-X

Dados do responsável para assinatura do Contrato:

Nome completo: Elisangela Wasilewski
RG nº: 4130032 CPF nº: 009.080.789-86
Cargo: Diretora

Joinville, 10 de dezembro de 2024.

Elisangela Wasilewski
CPF nº 009.080.789-86
Diretora



DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
GERÊNCIA DE SUPRIMENTO - DA/DMAE
ATESTADO

24.10.000009412-6

Atestamos que, com base nas informações existentes em nossos sistemas informatizados, a empresa abaixo descrita forneceu a esta Autarquia os materiais a seguir:

CNPJ: 51.072.017/0001-95

Empresa: ELETRO COMERCIAL ZW LTDA

Endereço: Rua Pavão, 953 - Costa e Silva - JOINVILLE/SC - CEP: 89.220-618

Processo de Compra: DL 025/2024

Empenho: 2024NE002845

Material: Soft-starter 480 a 500v, montada em painel, c/instalação

Quantidade entregue / Quantidade contratada: 15,00 pc

Data de entrega: 22/08/2024

Ocorrência: Nada consta

Processo de Compra: PE 29/2024

Empenho: 2024NE003084

Material: Conversor de frequencia CFW110477T4SZ

Quantidade entregue / Quantidade contratada: 2,00 pc

Data de entrega: 30/08/2024

Ocorrência: Nada consta

Empenho: 2024NE003086

Material: Banco de capacitores trifasico fixo c/ protecao 30kVAr, 380V, 60Hz

Quantidade entregue / Quantidade contratada: 15,00 pc

Data de entrega: 12/09/2024

Ocorrência: Nada consta

Salientamos que, com base nas informações obtidas mediante consulta aos processos de recebimento dos materiais, não há registro de outras ocorrências que desabonem o fornecimento da empresa, à exceção das apontadas ao longo do corpo do atestado, caso existam.

Informamos ainda que constam neste documento exclusivamente os empenhos para o quais a empresa solicitou atestado.



Documento assinado eletronicamente por **Cristiana Boeckel Mendes, Gerente**, em 10/10/2024, às 17:50, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.



Documento assinado eletronicamente por **Maria Cristina Fagundes de Paula, Assistente Administrativo**, em 11/10/2024, às 09:39, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.procempa.com.br/autenticidade/seipmpa> informando o código verificador **30644471** e o código CRC **58CA8013**.

24.10.000009412-6

30644471v18

ATESTADO DE FORNECIMENTO Nº 13/2024

Atestamos para os devidos fins que a empresa **ELETRO COMERCIAL ZW LTDA**, estabelecida à rua Pavão, Nº 953 – Sala 03 – Bairro Costa e Silva – Joinville/SC, CEP: 89.220-618 inscrita sob CNPJ nº 51.072.017/0001-95, contratada pelo Serviço Municipal Autônomo de Água e Esgoto - SeMAE, com sede à Rua Antonio de Godoy, nº 2.181, Jardim Seixas, São José do Rio Preto, inscrito no CNPJ nº 04.691.691/0001-78, forneceu painel elétrico CCM 40 cv (centro de controle de motor) do tipo conjunto modular autoportante e inversor de frequência 40 cv sobressalente, tudo em conforme com o Processo nº 104/2023, Pregão Eletrônico nº 89/2023.

1. Dados relativos ao Pregão Eletrônico nº 89/2023 e Processo SeMAE nº 104/2023.

Objeto: Aquisição de conjunto modular autoportante para centro de controle de motores (CCM) com inversores de frequência de baixa tensão para acionamento e controle de velocidade variável em sistemas de pressurização do abastecimento e distribuição de água, conforme especificações gerais de fornecimento.

Ordem de Fornecimento nº 216/2023

Data de Recebimento da Ordem de Fornecimento: 13 de novembro de 2023

Prazo para entrega: em até 120 dias.

Data do recebimento pelo SeMAE: 12/03/2024

Valor total do contrato: R\$ 128.140,00 (cento e vinte e oito mil, cento e quarenta reais).

Valor realizado/entregue: R\$ 128.140,00 (cento e vinte e oito mil, cento e quarenta reais).

Saldo contratual: R\$ 0,00.

2. Materiais:

Tabela 1

ITEM	UNID	QTD	DESCRIÇÃO	MARCA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	UN	1	Painel elétrico CCM conjunto modular autoportante 40 cv	Eletro comercial ZW	R\$ 112.792,26	R\$ 128.140,00
2	UN	1	Inversor de frequência 40 cv (unidade sobressalente)	WEG	R\$ 15.347,74	

Página 1 de 2



**PREFEITURA DE
RIO PRETO**

SeMAE – Serviço Municipal Autônomo de Água e Esgoto
Rua Antônio de Godoy, 2181 Jd. Seixas
CEP: 15061-020 - São José do Rio Preto - SP
Fone: (17) 3211-8100 www.semae.riopreto.sp.gov.br
Autarquia Municipal - CNPJ: 04.691.691/0001-78 – Insc. Estadual: Imune

3. Disposições Finais:

Atestamos que os materiais descritos na Tabela 01 acima foram entregues satisfatoriamente, conforme especificado na Ordem de Fornecimento nº 216/2023. A empresa cumpriu integralmente suas obrigações contratuais, demonstrando eficiência e integridade comercial. Seu desempenho reflete sua capacidade técnica, e até o momento presente, não há qualquer aspecto que comprometa sua reputação como contratada.

São José do Rio Preto, 11 de abril de 2023.


VISCARLOS ALVES TOSTA
Fiscal do Contrato
Engenheiro Eletrônico
CREA-SP nº 5063005318


FÁBIO A. ZAMBON FURLAN
Diretor Interino do Departamento de Sistema de Água
Engenheiro Civil
CREA-SP nº 5060908518


JOSE ROBERTO BIROLI
Diretor Geral de Gestão


NICANOR BATISTA JUNIOR
Superintendente

QTDE	CÓDIGO	Painel elétrico trifásico, tipo QD de Bombas, 220V, 25kW	MARCA
1	94.200.099	BRCE-120.80.25 - CAIXA P/ QUADRO DE COMANDO BRCE C/ FLANGE INFERIOR IP55	BRUM
2	B-1/2 X 1/4	BARRAMENTO CHATO COBRE DIM. 1/2"X1/4" 1M 179A	COPPER BARRAS
4	11402921	PROTETOR SURTOS SPWC-275-20	WEG
1	15265720	MINIDISJUNTOR BIPOLAR MDWP-C6-2	WEG
2	15265721	MINIDISJUNTOR BIPOLAR MDWP-C10-2	WEG
2	12486844	MINICONTATOR AZ CWCA0-31-00V26	WEG
2	12735387	RELE DE MONITORAMENTO FALTA FASE E SEQUENCIA RMW17-FSF01D65 220VCA	WEG
2	450040	RELE DE NIVEL LK-RN 220VCA	LUKMA
1	10874628	SOFT-STARTER SSW080061T5SZ	WEG
1	10874573	SOFT-STARTER BRSSW080045T5SZ	WEG
1	11884182	SECCIONADORA SACA FUSIVEL FSW160-3	WEG
1	11884179	SECCIONADORA SACA FUSIVEL FSW250-3	WEG
3	10809133	Fusível Ultrarrápido FNH1-200K-A	WEG
3	10701724	Fusível Ultrarrápido FNH00-160K-A	WEG
2	14370966	BOTAO CEW-BCTM1-WH	WEG
2	14439625	COMUTADOR CEW-CAM3F45-WH	WEG
2	14406358	BOTAO CEW-BDM21IO-WH	WEG
2	14363553	BOTAO CEW-BFM3-WH	WEG
2	10046530	SINALEIRO CEW-SM1-D23	WEG
1	10046534	SINALEIRO CEW-SM0-D23	WEG
1	BZ20-7L-R	SINALEIRO AUDIO VISUAL 22MM	METALTEX
8	14362186	FLANGE AFM3 X10	WEG
4	14362178	BLOCO CONTATO BCE10F-CEW X10	WEG
4	14362184	BLOCO CONTATO BCE01F-CEW X10	WEG
1	14386964	MULTIMEDIDOR MMW03	WEG
3	596001	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 150/5 TIPO JANELA	BRASILTEC
1	11989847	CJ VNW250-AV-230V	WEG
1	11989545	VENEZIANAS VNW250-AV	WEG
1	38290571	Luminária Led Sobrepor 9w Slim Blumenau 6500k Luz	BLUMENAU
1	468	CHAVE FIM COM HASTE 105MM REGULAVEL E ROLDANA COM CONTATOS 1NA+1NF ME-8108	BRASILTEC
1	ZW-A	CANALETAS , PARAFUSOS , ABRAÇADEIRAS NYLON , ETC	ZW

1	ZW-I	PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO , MARCADORES , ANILHAS , BORNES,ETC	ZW
1	ZW-F	FRETE CIF (CONTRATADA) E FORNECEDORES	ZW
1	ZW-P	PROJETO ELÉTRICO	ZW
1	ZW-M	MAO DE OBRA + TESTES	ZW
QTDE	CÓDIGO	Painel elétrico trifásico, tipo CCM, 220V, 35kW.	MARCA
1	93.200.011	ARMÁRIO MODULAR DIM. 1400X100X400MM IP55	BRUM
5	B-3/4X1/4	BARRAMENTO CHATO COBRE DIM. 3/4"X1/4" 1M 269A	COPPER BARRAS
4	11402921	PROTETOR SURTOS SPWC-275-20	WEG
1	15265720	MINIDISJUNTOR BIPOLAR MDWP-C6-2	WEG
2	15265721	MINIDISJUNTOR BIPOLAR MDWP-C10-2	WEG
2	12486844	MINICONTATOR AZ CWCA0-31-00V26	WEG
2	12735387	RELE DE MONITORAMENTO FALTA FASE E SEQUENCIA RMW17-FSF01D65 220VCA	WEG
2	450040	RELE DE NIVEL LK-RN 220VCA	LUKMA
3	10874573	SOFT-STARTER BRSSW080045T5SZ	WEG
3	11884182	SECCIONADORA SACA FUSIVEL FSW160-3	WEG
9	10701724	Fusível Ultrarrápido FNH00-160K-A	WEG
3	14370966	BOTAO CEW-BCTM1-WH	WEG
3	14439625	COMUTADOR CEW-CAM3F45-WH	WEG
3	14406358	BOTAO CEW-BDM21IO-WH	WEG
3	14363553	BOTAO CEW-BFM3-WH	WEG
3	10046530	SINALEIRO CEW-SM1-D23	WEG
1	10046534	SINALEIRO CEW-SM0-D23	WEG
1	BZ20-7L-R	SINALEIRO AUDIO VISUAL 22MM	METALTEX
10	14362186	FLANGE AFM3 X10	WEG
6	14362178	BLOCO CONTATO BCE10F-CEW X10	WEG
5	14362184	BLOCO CONTATO BCE01F-CEW X10	WEG
1	14386964	MULTIMEDIDOR MMW03	WEG
3	596001	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 150/5 TIPO JANELA	BRASILTEC
1	11989847	CJ VNW250-AV-230V	WEG
1	11989545	VENEZIANAS VNW250-AV	WEG
1	38290571	Luminária Led Sobrepor 9w Slim Blumenau 6500k Luz	BLUMENAU
1	468	CHAVE FIM COM HASTE 105MM REGULAVEL E ROLDANA COM CONTATOS 1NA+1NF ME-8108	BRASILTEC

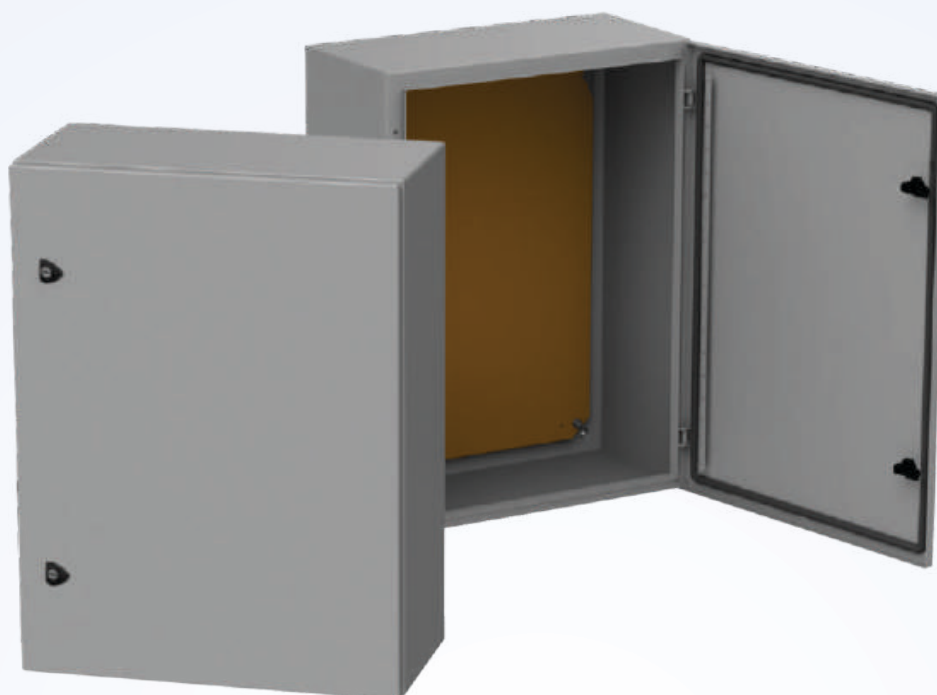
1	ZW-A	CANALETAS , PARAFUSOS , ABRAÇADEIRAS NYLON , ETC	ZW
1	ZW-I	PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO , MARCADORES , ANILHAS , BORNES,ETC	ZW
1	ZW-F	FRETE CIF (CONTRATADA) E FORNECEDORES	ZW
1	ZW-P	PROJETO ELÉTRICO	ZW
1	ZW-M	MAO DE OBRA + TESTES	ZW



BRUM[®]

CATÁLOGO PARCIAL
ARMÁRIOS E CAIXAS PARA PROTEÇÃO

CAIXA PARA PROTEÇÃO



TOTALMENTE CONSTRUÍDO EM CHAPA DE AÇO 2mm.
DOBRADIÇAS DE AÇO E REFORÇADAS.
POSSIBILITA A INSTALAÇÃO DE ACESSÓRIOS.

FECHOS LINGUETA

- UNIVERSAL
- TRIÂNGULO
- QUADRADO
- FENDA
- YALE COM CHAVES
- RÁPIDO

MAÇANETA "T"

Apresentação

As caixas para proteção BRC são fabricadas de forma a proporcionar a possibilidade de poderem ficar expostas ao tempo, desde que utilizadas com acessório. As mesmas possuem vedação em Poliuretano aplicado, segura e eficaz obedecendo a padrões nacionais e internacionais.

Seu amplo espaço interno facilita a passagem de cabos.

A principal característica deste produto é sua incomparável rigidez mecânica, o fato de ser fabricado em chapa de aço com espessura superior ao que se encontra no mercado, permitindo-lhe suportar muito bem impactos em ambientes mecanicamente agressivos. Abrange proteção de conjuntos elétricos e eletrônicos, e montagem de comandos de máquinas e motores.

Sua ampla linha de acessórios é ideal para as diversas aplicações. São fabricadas com alturas de 190mm a 1400mm e com larguras de 190mm a 900mm. Graus de proteção IP66 e IK10.

Características construtivas

Estrutura definida por corpo e porta, em chapa de aço 2mm, com excelente rigidez mecânica. Pintura eletrostática a pó na cor RAL 7032.

Placa de montagem, em chapa de aço 2mm. Pintura eletrostática a pó na cor RAL 2003.



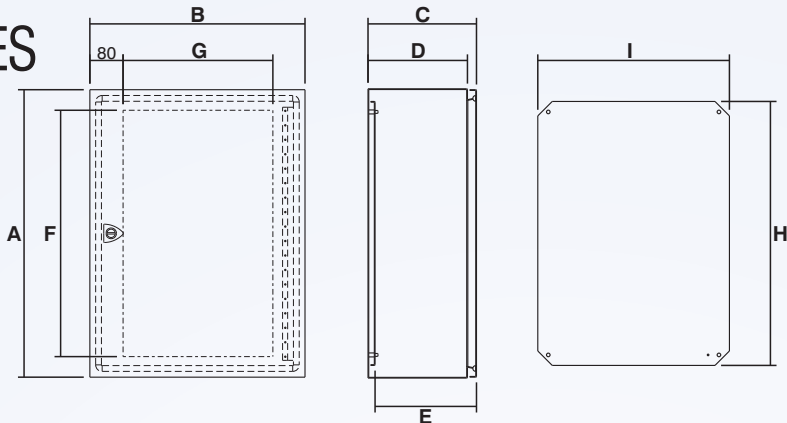
OPCIONAIS



APLICAÇÕES



DIMENSÕES



A = Altura
B = Largura
C = Profundidade
D = Profundidade sem porta
E = Distância entre a porta e a placa
F x G = Área Útil da porta
H x I = Altura x Largura da Placa de Montagem

Caixa sem Flange		Caixa com Flange		Dimensões								
Código	Referência	Código	Referência	A	B	C	D	E	F	G	H	I
092.200.001	BRC-19.32.14	-	-	190	320	140	115	120	120	170	120	250
092.200.003	BRC-20.20.14	-	-	200	200	140	115	120	130	50	130	130
092.200.004	BRC-25.20.17	-	-	250	200	170	145	150	180	50	180	130
092.200.005	BRC-25.25.17	-	-	250	250	170	145	150	180	100	180	180
092.200.006	BRC-25.35.17	-	-	250	350	170	145	150	180	200	180	280
092.200.033	BRC-30.20.20	-	-	300	200	200	175	180	230	50	230	130
092.200.035	BRC-30.30.20	-	-	300	300	200	175	180	230	150	230	230
092.200.037	BRC-30.40.20	092.200.037F	BRC-30.40.20F	300	400	200	175	180	230	250	230	330
092.200.002	BRC-32.19.14	-	-	320	190	140	115	120	250	40	250	120
092.200.008	BRC-32.20.17	-	-	320	200	170	145	150	250	50	250	130
092.200.010	BRC-32.38.17	092.200.010F	BRC-32.38.17F	320	380	170	145	150	250	230	250	310
092.200.034	BRC-35.20.15	-	-	350	200	150	125	130	280	50	280	130
092.200.007	BRC-35.25.17	-	-	350	250	170	145	150	280	100	280	180
092.200.036	BRC-35.35.20	-	-	350	350	200	175	180	280	200	280	280
092.200.009	BRC-38.32.17	-	-	380	320	170	145	150	310	170	310	250
092.200.012	BRC-38.48.17	092.200.012F	BRC-38.48.17F	380	480	170	145	150	310	330	310	410
092.200.038	BRC-40.30.20	-	-	400	300	200	175	180	330	150	330	230
092.200.039	BRC-40.35.20	-	-	400	350	200	175	180	330	200	330	280
092.200.040	BRC-40.40.20	092.200.040F	BRC-40.40.20F	400	400	200	175	180	330	250	330	330
092.200.011	BRC-48.38.17	092.200.011F	BRC-48.38.17F	480	380	170	145	150	410	230	410	310
092.200.013	BRC-48.38.22	092.200.013F	BRC-48.38.22F	480	380	220	195	200	410	230	410	310
092.200.015	BRC-48.60.17	092.200.015F	BRC-48.60.17F	480	600	170	145	150	410	450	410	530
092.200.041	BRC-50.40.20	092.200.041F	BRC-50.40.20F	500	400	200	175	180	430	250	430	330
092.200.042	BRC-50.50.20	092.200.042F	BRC-50.50.20F	500	500	200	175	180	430	350	430	430
092.200.043	BRC-60.40.20	092.200.043F	BRC-60.40.20F	600	400	200	175	180	530	250	530	330
092.200.014	BRC-60.48.17	092.200.014F	BRC-60.48.17F	600	480	170	145	150	530	330	530	410
092.200.016	BRC-60.48.22	092.200.016F	BRC-60.48.22F	600	480	220	195	200	530	330	530	410
092.200.044	BRC-60.50.20	092.200.044F	BRC-60.50.20F	600	500	200	175	180	530	350	530	430
092.200.045	BRC-60.50.30	092.200.045F	BRC-60.50.30F	600	500	300	275	280	530	350	530	430
092.200.046	BRC-60.60.20	092.200.046F	BRC-60.60.20F	600	600	200	175	180	530	450	530	530
092.200.017	BRC-76.48.17	092.200.017F	BRC-76.48.17F	760	480	170	145	150	690	330	690	410
092.200.018	BRC-76.48.22	092.200.018F	BRC-76.48.22F	760	480	220	195	200	690	330	690	410
092.200.019	BRC-76.60.17	092.200.019F	BRC-76.60.17F	760	600	170	145	150	690	450	690	530
092.200.020	BRC-76.60.22	092.200.020F	BRC-76.60.22F	760	600	220	195	200	690	450	690	530
092.200.047	BRC-80.50.20	092.200.047F	BRC-80.50.20F	800	500	200	175	180	730	350	730	430
092.200.048	BRC-80.50.25	092.200.048F	BRC-80.50.25F	800	500	250	225	230	730	350	730	430
092.200.049	BRC-80.50.30	092.200.049F	BRC-80.50.30F	800	500	300	275	280	730	350	730	430
092.200.050	BRC-80.60.20	092.200.050F	BRC-80.60.20F	800	600	200	175	180	730	450	730	530
092.200.051	BRC-80.60.30	092.200.051F	BRC-80.60.30F	800	600	300	275	280	730	450	730	530
092.200.021	BRC-95.48.22	092.200.021F	BRC-95.48.22F	950	480	220	195	200	880	330	880	410
092.200.022	BRC-95.60.22	092.200.022F	BRC-95.60.22F	950	600	220	195	200	880	450	880	530
092.200.023	BRC-95.60.30	092.200.023F	BRC-95.60.30F	950	600	300	275	280	880	450	880	530
092.200.024	BRC-95.76.25	092.200.024F	BRC-95.76.25F	950	760	250	225	230	880	610	880	690
092.200.025	BRC-95.76.30	092.200.025F	BRC-95.76.30F	950	760	300	275	280	880	610	880	690
092.200.026	BRC-95.76.35	092.200.026F	BRC-95.76.25F	950	760	350	325	330	880	610	880	690
092.200.052	BRC-100.60.20	092.200.052F	BRC-100.60.20F	1000	600	200	175	180	930	450	930	530
092.200.053	BRC-100.60.25	092.200.053F	BRC-100.60.25F	1000	600	250	225	230	930	450	930	530
092.200.054	BRC-100.60.35	092.200.054F	BRC-100.60.35F	1000	600	350	325	330	930	450	930	530
092.200.055	BRC-100.80.25	092.200.055F	BRC-100.80.25F	1000	800	250	225	230	930	650	930	730
092.200.056	BRC-100.80.35	092.200.056F	BRC-100.80.35F	1000	800	350	325	330	930	650	930	730
092.200.027	BRC-120.60.20	092.200.027F	BRC-120.60.20F	1200	600	200	225	230	1130	450	1130	530
092.200.057	BRC-120.60.25	092.200.057F	BRC-120.60.25F	1200	600	250	225	230	1130	450	1130	530
092.200.058	BRC-120.60.35	092.200.058F	BRC-120.60.35F	1200	600	350	325	330	1130	450	1130	530
092.200.028	BRC-120.76.22	092.200.028F	BRC-120.76.22F	1200	760	220	195	200	1130	610	1130	690
092.200.029	BRC-120.76.25	092.200.029F	BRC-120.76.25F	1200	760	250	225	230	1130	610	1130	690
092.200.030	BRC-120.76.30	092.200.030F	BRC-120.76.30F	1200	760	300	275	280	1130	610	1130	690
092.200.031	BRC-120.76.35	092.200.031F	BRC-120.76.35F	1200	760	350	325	330	1130	610	1130	690
092.200.059	BRC-120.80.25	092.200.059F	BRC-120.80.25F	1200	800	250	225	230	1130	650	1130	730
092.200.060	BRC-120.80.35	092.200.060F	BRC-120.80.35F	1200	800	350	325	330	1130	650	1130	730
092.200.032	BRC-120.90.35	092.200.032F	BRC-120.90.35F	1200	900	350	325	330	1130	750	1130	830
092.200.061	BRC-140.60.25	092.200.061F	BRC-140.60.25F	1400	600	250	225	230	1330	450	1330	530
092.200.062	BRC-140.80.35	092.200.062F	BRC-140.80.35F	1400	800	350	325	330	1330	650	1330	730

Para Quadros com 190mm de altura: 01 FECHO e 02 DOBRADIÇAS • Para Quadros com 800mm a 1200mm de altura: 02 FECHOS e 02 DOBRADIÇAS • Para Quadros com 1400mm de altura: 03 FECHOS e 03 DOBRADIÇAS.

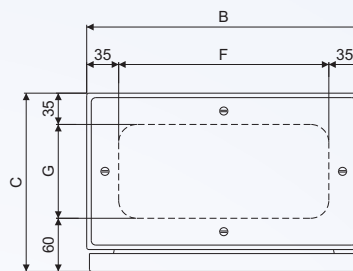
ACESSÓRIOS



FLANGE SUPERIOR

Para passagem de cabos.
Área máxima do quadro.

Fabricada em chapa de aço 1,5mm.
Pintura eletrostática RAL 7032



Referência	Quadro		Flange		Código
	B	C	F	G	
FSQ 19.14	190	140	120	45	092.100.121
FSQ 20.14	200	140	130	45	092.100.122
FSQ 20.15	200	150	130	55	092.100.123
FSQ 20.17	200	170	130	75	092.100.124
FSQ 20.20	200	200	130	105	092.100.125
FSQ 25.17	250	170	180	75	092.100.126
FSQ 30.20	300	200	230	105	092.100.127
FSQ 32.14	320	140	250	45	092.100.128
FSQ 32.17	320	170	250	75	092.100.129
FSQ 35.17	350	170	280	75	092.100.130
FSQ 35.20	350	200	280	105	092.100.131
FSQ 38.17	380	170	310	75	092.100.132
FSQ 38.22	380	220	310	125	092.100.133
FSQ 40.20	400	200	330	105	092.100.134
FSQ 48.17	480	170	410	75	092.100.135
FSQ 48.22	480	220	410	125	092.100.136

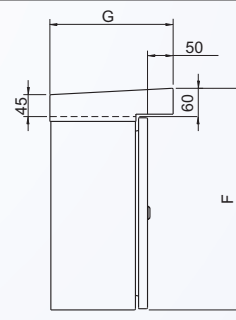
Referência	Quadro		Flange		Código
	B	C	F	G	
FSQ 50.20	500	200	490	105	092.100.137
FSQ 50.25	500	250	490	155	092.100.138
FSQ 50.30	500	300	490	205	092.100.139
FSQ 60.17	600	170	590	75	092.100.140
FSQ 60.20	600	200	590	105	092.100.141
FSQ 60.22	600	220	590	125	092.100.142
FSQ 60.25	600	250	590	155	092.100.143
FSQ 60.30	600	300	590	205	092.100.144
FSQ 60.35	600	350	590	255	092.100.145
FSQ 76.22	760	220	750	125	092.100.146
FSQ 76.25	760	250	750	155	092.100.147
FSQ 76.30	760	300	750	205	092.100.148
FSQ 76.35	760	350	750	255	092.100.149
FSQ 80.25	800	250	790	155	092.100.150
FSQ 80.35	800	350	790	255	092.100.151
FSQ 90.35	900	350	890	255	092.100.152

B = Largura • C = Profundidade. Para Quadros BRCE as medidas da FLANGE são únicas: F = 295mm • G = 250mm • Área útil: F = 250mm • G = 80mm.

TETO PROTETOR

Ideal para ambientes externos.

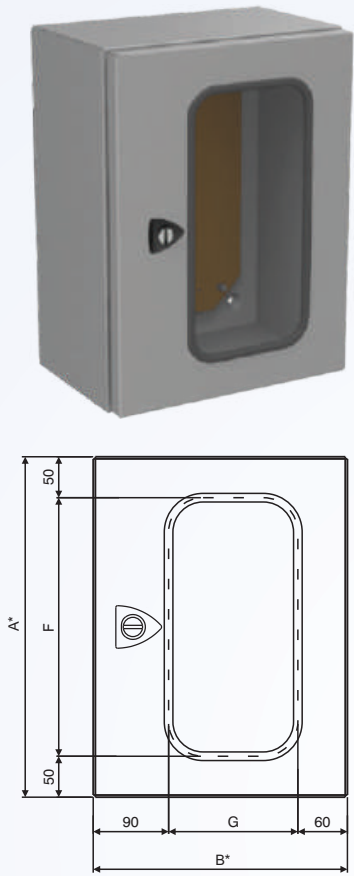
Fabricado em chapa de aço 2mm.
Pintura eletrostática RAL 7032



Referência	Quadro		Teto		Código
	B	C	F	G	
TPQ 19.14	190	140	250	190	092.100.153
TPQ 20.12	200	120	260	170	092.100.154
TPQ 20.14	200	140	260	190	092.100.155
TPQ 20.15	200	150	260	200	092.100.156
TPQ 20.17	200	170	260	220	092.100.157
TPQ 20.20	200	200	260	250	092.100.158
TPQ 25.14	250	140	310	190	092.100.159
TPQ 25.15	250	150	310	200	092.100.160
TPQ 25.17	250	170	310	220	092.100.161
TPQ 30.20	300	200	360	250	092.100.162
TPQ 32.14	320	140	380	190	092.100.163
TPQ 32.17	320	170	380	220	092.100.164
TPQ 32.22	320	220	380	270	092.100.165
TPQ 35.17	350	170	410	220	092.100.166
TPQ 35.20	350	200	410	250	092.100.167
TPQ 38.17	380	170	440	220	092.100.168
TPQ 38.22	380	220	440	270	092.100.169
TPQ 40.20	400	200	460	250	092.100.170

Referência	Quadro		Teto		Código
	B	C	F	G	
TPQ 48.17	480	170	540	220	092.100.171
TPQ 48.22	480	220	540	270	092.100.172
TPQ 50.20	500	200	560	250	092.100.173
TPQ 50.25	500	250	560	300	092.100.174
TPQ 50.30	500	300	560	350	092.100.175
TPQ 60.17	600	170	660	220	092.100.176
TPQ 60.20	600	200	660	250	092.100.177
TPQ 60.22	600	220	660	270	092.100.178
TPQ 60.25	600	250	660	300	092.100.179
TPQ 60.30	600	300	660	350	092.100.180
TPQ 60.35	600	350	660	400	092.100.181
TPQ 76.22	760	220	820	270	092.100.182
TPQ 76.25	760	250	820	300	092.100.183
TPQ 76.30	760	300	820	350	092.100.184
TPQ 76.35	760	350	820	400	092.100.185
TPQ 80.25	800	250	860	300	092.100.186
TPQ 80.35	800	350	860	400	092.100.187
TPQ 90.35	900	350	960	400	092.100.188

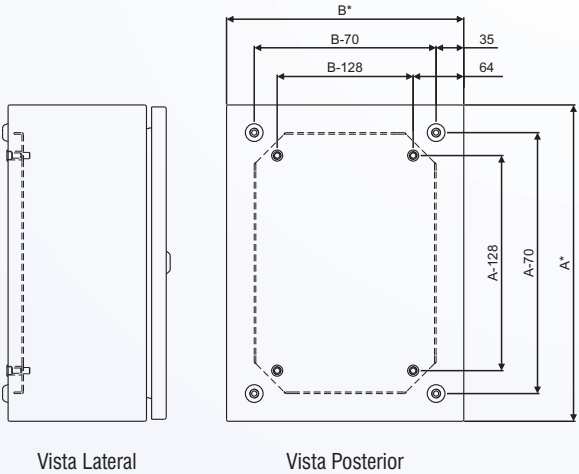
PORTA COM VISOR



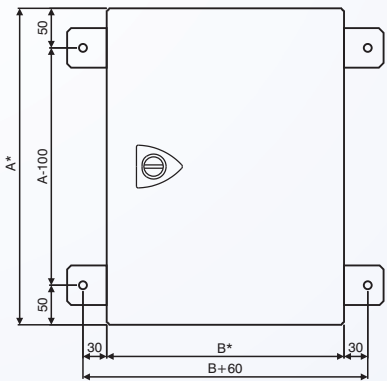
Referência	Área do Visor		Código	Referência	Área do Visor		Código
	F	G			F	G	
BVQ-25.35	150	200	092.100.047	BVQ-60.60	500	450	092.100.069
BVQ-30.30	200	150	092.100.049	BVQ-76.48	660	330	092.100.070
BVQ-30.40	200	200	092.100.050	BVQ-76.60	660	450	092.100.071
BVQ-32.38	220	230	092.100.053	BVQ-80.50	700	350	092.100.072
BVQ-35.35	250	200	092.100.056	BVQ-80.60	700	450	092.100.073
BVQ-38.32	280	170	092.100.057	BVQ-95.48	850	330	092.100.074
BVQ-38.48	280	330	092.100.058	BVQ-95.60	850	450	092.100.075
BVQ-40.30	300	150	092.100.059	BVQ-95.76	850	610	092.100.076
BVQ-40.35	300	200	092.100.060	BVQ-100.60	900	450	092.100.077
BVQ-40.40	300	250	092.100.061	BVQ-100.80	900	650	092.100.078
BVQ-48.38	380	230	092.100.062	BVQ-120.60	1100	450	092.100.079
BVQ-48.60	380	450	092.100.063	BVQ-120.76	1100	610	092.100.080
BVQ-50.40	400	250	092.100.064	BVQ-120.80	1100	650	092.100.081
BVQ-50.50	400	350	092.100.065	BVQ-120.90	1100	750	092.100.082
BVQ-60.40	500	250	092.100.066	BVQ-140.60	1300	450	092.100.083
BVQ-60.48	500	330	092.100.067	BVQ-140.80	1300	650	092.100.084
BVQ-60.50	500	350	092.100.068				

Para Quadros com 190mm a 800mm de altura: Visor de Policarbonato na espessura de 3mm.
Para Quadros com 950mm a 1400mm de altura: Visor de Policarbonato na espessura de 6mm.

FIXAÇÃO PADRÃO



SUPORTE DE FIXAÇÃO



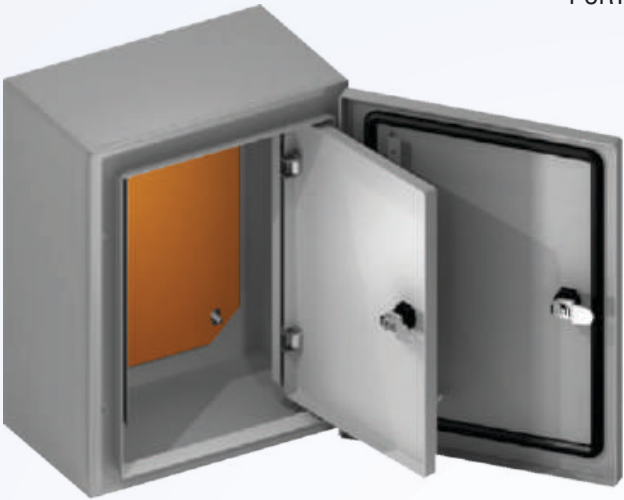
Dimensões A-70 e B-70: Furo Ø9mm.
Dimensões A-128 e B-128: Rosca M8.

*Medidas A (Altura) e B (Largura): consultar página 03.

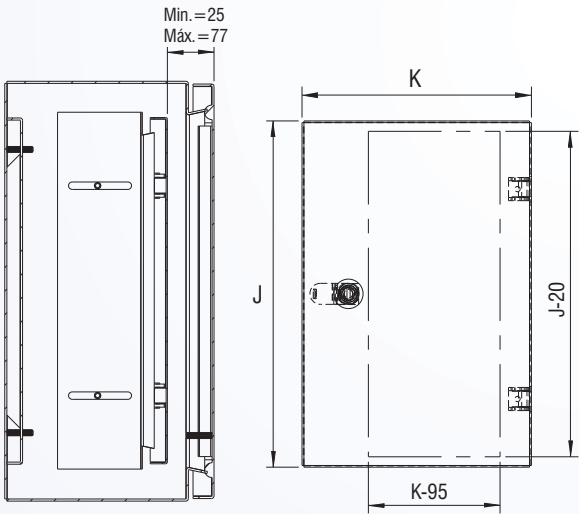
ACESSÓRIOS



PORTA INTERNA



Fabricada em chapa de aço 2mm. Porta interna regulável com batente lateral e fixada com dobradiças, com abertura de 90º graus. Pintura eletrostática RAL 7032.



Referência	Dimensões		Código
	Caixa AxB	Porta Interna JxK(mm)	
BPI-19.32	190x320	120x240	092.100.001
BPI-20.20	200x200	130x120	092.100.002
BPI-25.20	250x200	180x120	092.100.003
BPI-25.25	250x250	180x175	092.100.004
BPI-25.35	250x350	180x270	092.100.005
BPI-30.20	300x200	230x120	092.100.006
BPI-30.30	300x300	230x220	092.100.007
BPI-30.40	300x400	230x320	092.100.008
BPI-32.19	320x190	250x110	092.100.009
BPI-32.20	320x200	250x120	092.100.010
BPI-32.38	320x380	250x300	092.100.011
BPI-35.20	350x200	280x120	092.100.012
BPI-35.25	350x250	280x175	092.100.013
BPI-35.35	350x350	280x270	092.100.014
BPI-38.32	380x320	310x240	092.100.015
BPI-38.48	380x480	310x400	092.100.016
BPI-40.30	400x300	330x220	092.100.017
BPI-40.35	400x350	330x270	092.100.018
BPI-40.40	400x400	330x320	092.100.019
BPI-48.38	480x380	410x300	092.100.020
BPI-48.60	480x600	410x520	092.100.021
BPI-50.40	500x400	430x320	092.100.022
BPI-50.50	500x500	430x420	092.100.023
BPI-60.40	600x400	530x320	092.100.024
BPI-60.48	600x480	530x400	092.100.025
BPI-60.50	600x500	530x420	092.100.026
BPI-60.60	600x600	530x520	092.100.027
BPI-76.48	760x480	690x400	092.100.028
BPI-76.60	760x600	690x520	092.100.029
BPI-80.50	800x500	730x420	092.100.030
BPI-80.60	800x600	730x520	092.100.031
BPI-95.48	950x480	880x400	092.100.032
BPI-95.60	950x600	880x520	092.100.033
BPI-95.76	950x760	880x680	092.100.034
BPI-100.60	1000x600	930x520	092.100.035
BPI-100.80	1000x800	930x720	092.100.036
BPI-120.60	1200x600	1130x520	092.100.037
BPI-120.76	1200x760	1130x680	092.100.038
BPI-120.80	1200x800	1130x720	092.100.039
BPI-120.90	1200x900	1130x820	092.100.040
BPI-140.60	1400x600	1330x520	092.100.041
BPI-140.80	1400x800	1330x720	092.100.042

A = Altura • B = Largura

BASE SOLEIRA



Fabricada em chapa de aço 2mm, em perfil "U" enrijecido. Para proteção do quadro contra umidade do solo. Pintura eletrostática RAL 9011



EXTENSORES PARA ALTURA ENTRE PLACA DE MONTAGEM E ESPELHO

Conjunto de Extensores - 04 unidades



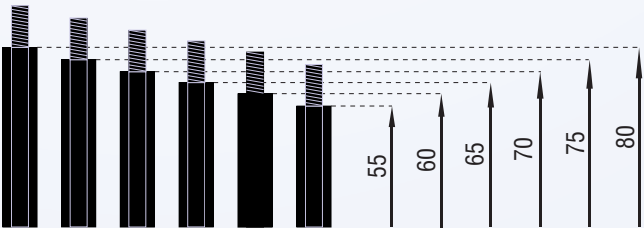
Utilização como suporte de altura fixa para espelho protetor

Referência	Dimensões		Código
	Corpo Ax B (mm)	Soleira FxG (mm)	
BSQ-19.14	190x140	190x115	092.100.085
BSQ-20.12	200x120	200x95	092.100.086
BSQ-20.14	200x140	200x115	092.100.087
BSQ-20.15	200x150	200x125	092.100.088
BSQ-20.17	200x170	200x145	092.100.089
BSQ-20.20	200x200	200x175	092.100.090
BSQ-25.14	250x140	250x115	092.100.091
BSQ-25.15	250x150	250x125	092.100.092
BSQ-25.17	250x170	250x145	092.100.093
BSQ-30.20	300x200	300x175	092.100.094
BSQ-32.14	320x140	320x115	092.100.095
BSQ-32.17	320x170	320x145	092.100.096
BSQ-32.22	320x220	320x195	092.100.097
BSQ-35.17	350x170	350x145	092.100.098
BSQ-35.20	350x200	350x175	092.100.099
BSQ-38.17	380x170	380x145	092.100.100
BSQ-38.22	380x220	380x195	092.100.101
BSQ-40.20	400x200	400x175	092.100.102
BSQ-48.17	480x170	480x145	092.100.103
BSQ-48.22	480x220	480x195	092.100.104
BSQ-50.20	500x200	500x175	092.100.105
BSQ-50.25	500x250	500x225	092.100.106
BSQ-50.30	500x300	500x275	092.100.107
BSQ-60.17	600x170	600x145	092.100.108
BSQ-60.20	600x200	600x175	092.100.109
BSQ-60.22	600x220	600x195	092.100.110
BSQ-60.25	600x250	600x225	092.100.111
BSQ-60.30	600x300	600x275	092.100.112
BSQ-60.35	600x350	600x325	092.100.113
BSQ-76.22	760x220	760x195	092.100.114
BSQ-76.25	760x250	760x225	092.100.115
BSQ-76.30	760x300	760x275	092.100.116
BSQ-76.35	760x350	760x325	092.100.117
BSQ-80.25	800x250	800x225	092.100.118
BSQ-80.35	800x350	800x325	092.100.119
BSQ-90.35	900x350	900x325	092.100.120

B = Largura • C = Profundidade

Referência	Altura	Embalagem	Código
BRPE-55	55	04	092.994.406
BRPE-60	60	04	092.998.951
BRPE-65	65	04	092.994.407
BRPE-70	70	04	092.997.132
BRPE-75	75	04	092.997.135
BRPE-80	80	04	092.100.176

A = Altura sem a rosca





BRUM



2013/2014



2014/2015



2015/2016

BRUM[®]
Eleto Metalúrgica Brum Ltda.

Limeira

Av. Ambrósio Fumagalli, 1608
Pq. Egisto Ragazzo - Limeira/SP
CEP 13485-333
Fone: +55 19 3404.3835

São Paulo

Fone: +55 11 2225.1882

Goiânia

Fone: +55 62 3297.1991

AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO SUBSTITUEM AS DAS EDIÇÕES ANTERIORES.
IMAGENS SOMENTE PARA EFEITO ILUSTRATIVO. A ELETRO METALÚRGICA BRUM LTDA. RESERVA O DIREITO DE MODIFICAR QUALQUER ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA SEM AVISO PRÉVIO. MANTENHA A CIDADANIA LIMPA. RECICLE. 4.18

SOFT-STARTERS

Tecnologia avançada para partida suave de motores elétricos



Motores | Automação | Energia | Transmissão & Distribuição | Tintas



Soft-Starters

Sumário

Apresentação	04
Principais Funções	06
Aplicações	07
Conectividade	08
SSW05	10
SSW07 / SSW08	12
SSW900	16
Comparativo	21

TECNOLOGIA AVANÇADA PARA PARTIDA SUAVE DE MOTORES ELÉTRICOS



Com a evolução dos processos e das máquinas, cada vez mais percebe-se a necessidade de utilizar recursos que permitam acionar os motores de forma suave e controlada. Utilizando tecnologia de ponta, as soft-starters WEG foram **projetadas para garantir a melhor performance** para cada tipo de aplicação, oferecendo recursos que permitem a partida e parada de motores elétricos trifásicos de indução de maneira simples e eficiente, protegendo o motor e a carga contra choques de conjugado (solavancos) através da aceleração de forma gradual até alcançar a rotação nominal.

As soft-starters WEG são **soluções ideais, com ótimo custo-benefício**, para partidas e paradas de motores trifásicos de indução em aplicações que requeiram controle de velocidade e torque durante a partida.

PRODUTO
BENEFICIADO
PELA LEGISLAÇÃO
DE INFORMÁTICA



Benefícios



Operação e
Manutenção simples



Fácil instalação
e Start-Up



Protegem o motor
de forma eficaz



Softwares de
programação gratuitos



Funções
especiais



Excelente
custo-benefício

Principais Funções

Kick Start

Ideal para aplicações onde as cargas, no momento da partida, exigem um esforço extra do acionamento em função do alto conjugado resistente, sendo necessário aplicar no motor uma tensão maior que aquela ajustada na rampa de tensão na aceleração.

Pump Control

Trata-se de uma configuração pré-definida (específica) para sistemas de bombeamento, onde normalmente é necessário estabelecer uma rampa de tensão na aceleração e desaceleração, além da habilitação de proteções nas SSW.

Parada por Inércia

As SSW levam a tensão de saída instantaneamente a zero, implicando que o motor não produza nenhum conjugado na carga, perdendo velocidade até que toda a energia cinética seja dissipada.

Limitação de Corrente

Utilizada, na maioria dos casos, onde a carga apresenta uma inércia elevada, esta função faz com que o sistema rede elétrica/SSW forneça ao motor somente a corrente necessária para que seja executada a aceleração da carga.

Redução do Golpe de Ariete

A utilização de uma SSW para fazer uma parada suave do motor (*pump control*) reduz a chance de ocorrência do Golpe de Ariete.

Rampa de Tensão na Desaceleração

Na parada controlada as SSW vão gradualmente reduzindo a tensão de saída até um valor mínimo em um tempo pré-definido.

Rampa de Tensão na Aceleração

As SSW, através do controle da variação do ângulo de disparo da ponte de tiristores geram uma tensão eficaz gradual e contínua na sua saída, crescente até que seja atingida a tensão nominal da rede.

Nota: para maiores detalhes, consulte o catálogo ou o manual do usuário de cada SSW, disponíveis no nosso site: www.weg.net.



Aplicações





Conectividade



SuperDrive G2

Com o software SuperDrive G2 é possível fazer a alteração, monitoração e visualização gráfica das variáveis do inversor de frequência através de conexão com um computador.

Função Trend

Gráficos de tendência para monitoração on-line de parâmetros e outras variáveis, dentro do software SuperDrive G2.

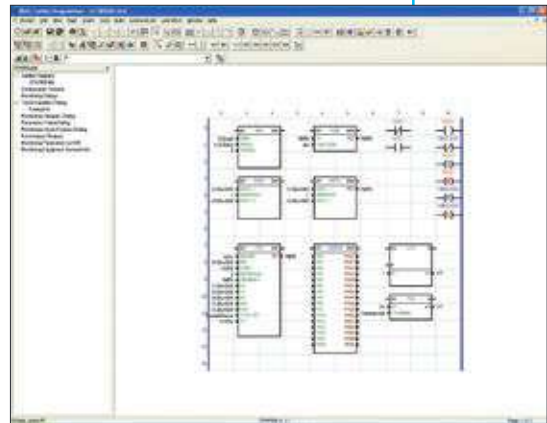
- Fácil utilização e visualização
- Gratuito no site www.weg.net



WEG Programming Suite (WPS)

Ferramenta integrada que auxilia na criação de aplicações de automação permitindo a monitoração gráfica, parametrização e programação em linguagem *Ladder* (IEC 61131-3) de diversas famílias de produtos WEG.

- Multi-Produtos, atendendo a uma ampla gama de produtos da WEG
- Multi-Utilização, permitindo:
 - Parametrização dos equipamentos
 - Programação dos equipamentos em linguagem *Ladder*
 - Monitoração dos equipamentos
 - Assistência de criação e configuração de aplicações na área de automação



WEG Ladder Programmer (WLP)⁴⁾

Software para ambiente Windows[®] que permite a programação em linguagem *Ladder* de diversas famílias de produtos WEG.

- Edição do programa através de vários blocos de funções em *Ladder*
- Compilação do programa em *Ladder* para linguagem compatível aos equipamentos
- Transferência do programa compilado para os equipamentos
- Leitura do programa existente nos equipamentos¹⁾
- Monitoração on-line do programa que está sendo executado nos equipamentos
- Comunicação através de serial em RS232 ou USB²⁾ ponto a ponto com os equipamentos
- Comunicação serial em RS485 com até 30 equipamentos³⁾
- Ajuda on-line com referência de todas as funções e blocos existentes no software

Notas: 1) Para equipamentos que suportam a funcionalidade de upload.
2) Para equipamentos que dispõem de porta de comunicação USB.
3) Através de conversor RS232 para RS485 conectado no PC.
4) Funções válidas apenas para a SSW900.



SSW05

A SSW05 é a mais compacta das chaves de partida estática WEG, com controle de duas fases do motor, *bypass* incorporado e todas as proteções para o motor elétrico. Com controle DSP (*Digital Signal Processor*), a SSW05 é projetada para fornecer ótima performance na partida e parada de motores, com excelente relação custo-benefício. Além disso, são facilmente ajustáveis, simplificando as atividades de *start-up* e operações do dia a dia. Suas dimensões compactas contribuem para a otimização de espaços em painéis elétricos.

PRODUTO
BENEFICIADO
PELA LEGISLAÇÃO
DE INFORMÁTICA



Principais Características

- Faixas de corrente de 3 a 85 A
- Versões para acionamento de motores de 220 a 460 V ca ou 460 a 575 V ca
- Instalação elétrica simples
- Compacta
- Controle com processador digital (DSP)
- Elevado rendimento
- *Bypass* incorporado
- Relé térmico eletrônico
- Proteções do motor incorporadas
- Facilidade de operação, ajuste e manutenção
- Interface de operação (IHM) remota (opcional)
- Operação em ambientes de até 55 °C
- Redução acentuada dos esforços sobre os acoplamentos e dispositivos de transmissão (*redutores, polias, engrenagens, correias, etc.*) durante a partida
- Aumenta a vida útil do motor e equipamentos, eliminando choques mecânicos

Ajustes e Indicações

Dip switch para habilitar /desabilitar as proteções do motor

LEDs para indicação das proteções

LEDs para indicação de estado

Ajustes de tensão de pedestal, tempo de aceleração e desaceleração e corrente do motor

Saída para o motor

Entrada de alimentação trifásica

Alimentação da eletrônica e entradas digitais

Conector para serial ou IHM remota

Saídas digitais a relé



Certificações



Especificação

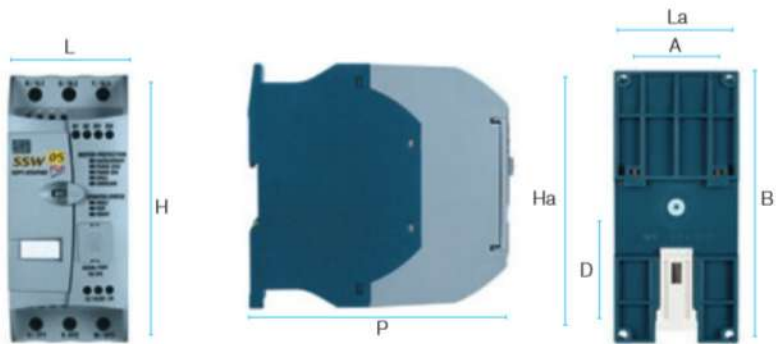
Os valores de potência para o motor máximo aplicável exibidos nas tabelas a seguir são orientativos e válidos para motores de indução trifásicos WEG, 4 polos, sob condições de carga leve (ex.: bomba centrífuga). As potências de motores podem variar conforme o fabricante ou a velocidade.

SSW05	Tamanho	Corrente nominal (A)	Máximo motor aplicável							
			220/230 V		380/400 V		440/460 V		575 V	
			cv	kW	cv	kW	cv	kW	cv	kW
SSW050003T2246TPZ	1	3	0,75	0,5	1,5	1,1	2	1,5	-	-
SSW050010T2246TPZ		10	3	2,2	6	4,5	7,5	5,5	-	-
SSW050016T2246TPZ		16	5	3,7	10	7,5	12,5	9,2	-	-
SSW050023T2246TPZ		23	7,5	5,5	15	11	15	11	-	-
SSW050030T2246TPZ		30	10	7,5	20	15	20	15	-	-
SSW050045T2246TPZ	2	45	15	11	30	22	30	22	-	-
SSW050060T2246TPZ		60	20	15	40	30	40	30	-	-
SSW050085T2246TPZ		85	30	22	60	45	60	45	-	-
SSW050003T4657TPZ	1	3	-	-	-	-	-	-	2	1,5
SSW050010T4657TPZ		10	-	-	-	-	-	-	7,5	5,5
SSW050016T4657TPZ		16	-	-	-	-	-	-	10	7,5
SSW050023T4657TPZ		23	-	-	-	-	-	-	20	15
SSW050030T4657TPZ		30	-	-	-	-	-	-	25	18,9
SSW050045T4657TPZ	2	45	-	-	-	-	-	-	40	30
SSW050060T4657TPZ		60	-	-	-	-	-	-	50	37,8
SSW050085T4657TPZ		85	-	-	-	-	-	-	75	56,7

Acessórios

Modelo	Descrição
CAB-RS-1	Cabo para IHM remota serial com 1 m
CAB-RS-2	Cabo para IHM remota serial com 2 m
CAB-RS-3	Cabo para IHM remota serial com 3 m
IHM-SSW05-RS	Interface Homem-Máquina remota para uso com cabo CAB-RS até 3 m

Dimensões e Pesos



Tamanho	Largura L (mm)		Altura H (mm)		Profundidade P (mm)	Fixação A (mm)	Fixação B (mm)	Fixação D (mm)	Fixação	Peso (kg)
	L	La	H	Ha						
1	59	60,4	130	130,7	145	51	122	61	Paraf. M4/Trilho	0,74
2	79	80,4	185	185,7	172	71	177	99	Paraf. M4/Trilho	1,64

Nota: La, Ha, Fixação (somente para fixação por parafuso).

SSW07 / SSW08

PRODUTO
BENEFICIADO
PELA LEGISLAÇÃO
DE INFORMÁTICA



Desenvolvidas para uso industrial ou profissional, as soft-starters SSW07 e SSW08 são compactas e possuem *bypass* incorporado, contribuindo assim para o aumento da vida útil do acionamento, otimização de espaço e menor dissipação de calor em painéis elétricos.

As soft-starters SSW07 e SSW08 são equipadas com as mesmas funcionalidades, sendo que a SSW07 possui controle de três fases do motor e é recomendada para acionamento de cargas pesadas, enquanto a SSW08 possui controle de duas fases do motor e é recomendada para cargas leves a moderadas.

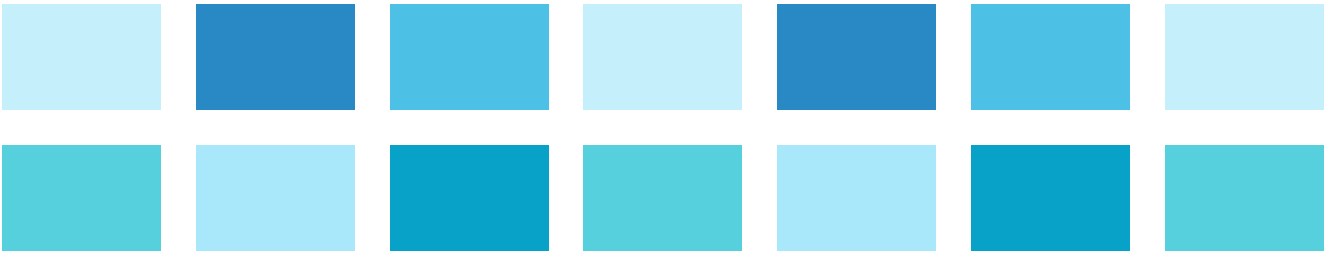
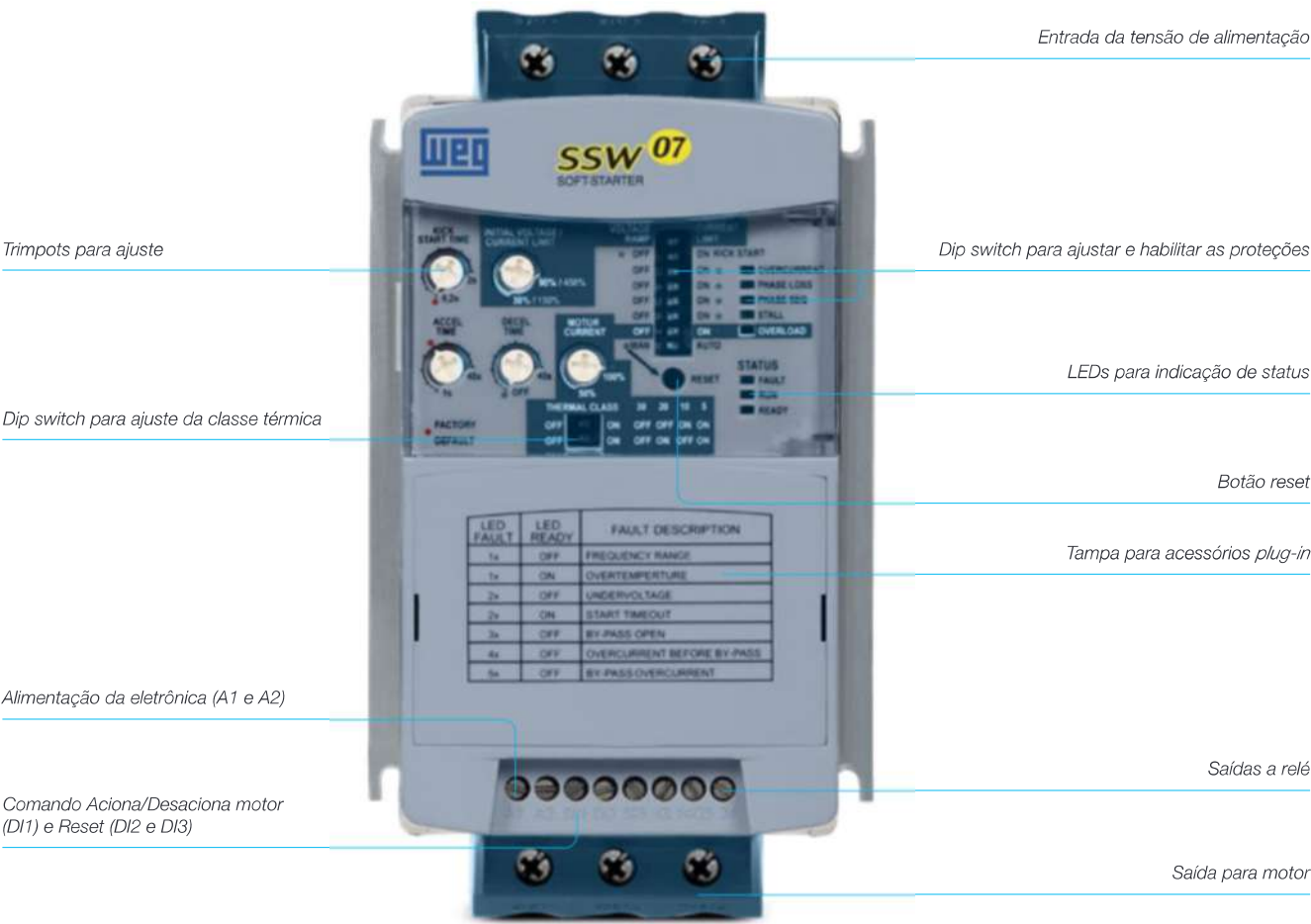
Principais Características

- Faixas de corrente de 17 a 412 A
- Acionamento de motores de 220 a 575 V ca
- Instalação elétrica simples
- *Bypass* incorporado
- Função *kick start* para partidas de cargas com elevado atrito estático
- Fonte de alimentação da eletrônica do tipo chaveada com filtro EMC (110 ou 220 V)
- Proteção eletrônica integral do motor
- Relé térmico eletrônico
- Imagem térmica (monitoração da tensão da eletrônica, possibilitando o *backup* dos valores de corrente e tensão)
- Interligação com redes de comunicação *Fieldbus*: Modbus-RTU e DeviceNet (opcionais)
- Interface de operação - IHM (opcional)
- *Software* de programação gratuito SuperDrive G2

Certificações



Ajustes e Indicações



Especificação

Os valores de potência para o motor máximo aplicável exibidos nas tabelas a seguir são orientativos e válidos para motores de indução trifásicos WEG, 4 polos, sob condições de carga leve (ex.: bomba centrífuga). As potências de motores podem variar conforme o fabricante ou a velocidade.

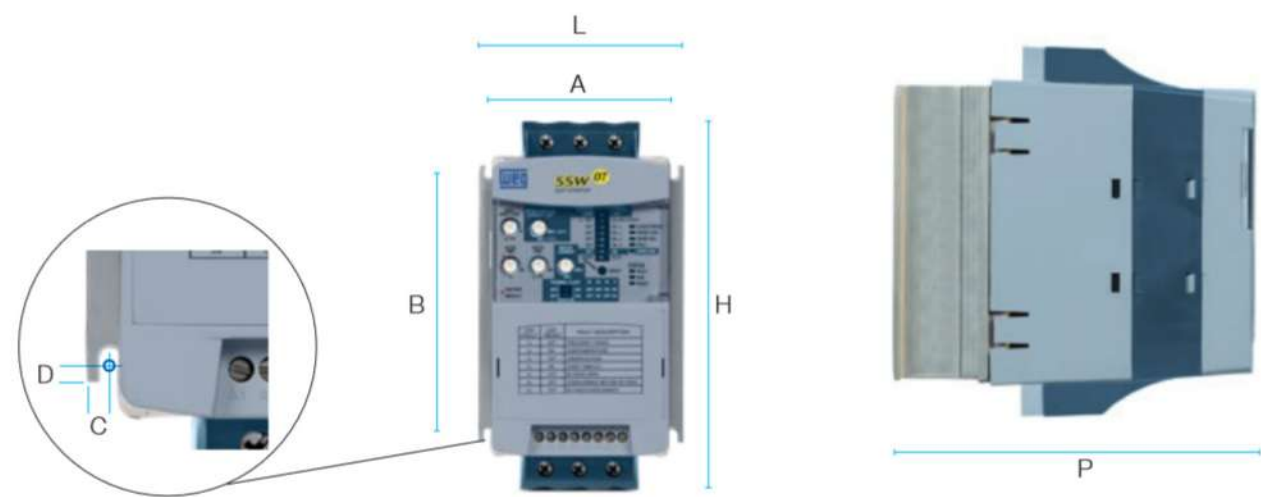
SSW07/08	Tamanho	Corrente nominal (A)	Máximo motor aplicável									
			220/230 V		380/400 V		440/460 V		525 V		575 V	
			cv	kW	cv	kW	cv	kW	cv	kW	cv	kW
SSW0□0017T5SZ	1	17	6	4,5	10	7,5	12,5	9,2	15	11	15	11
SSW0□0024T5SZ		24	7,5	5,5	15	11	15	11	20	15	20	15
SSW0□0030T5SZ		30	10	7,5	20	15	20	15	25	18,5	30	22
SSW0□0045T5SZ	2	45	15	11	30	22	30	22	40	30	40	30
SSW0□0061T5SZ		61	20	15	40	30	50	37	50	37	60	45
SSW0□0085T5SZ		85	30	22	60	40	60	45	75	55	75	55
SSW0□0130T5SZ	3	130	50	37	75	55	100	75	125	90	125	90
SSW0□0171T5SZ		171	60	45	125	90	125	90	150	110	175	132
SSW0□0200T5SZ		200	75	55	125	90	150	110	200	150	200	150
SSW0□0255T5SH0Z	4	255	100	75	175	130	200	150	250	185	250	185
SSW0□0312T5SH0Z		312	125	90	200	150	250	185	300	220	300	220
SSW0□0365T5SH0Z		365	150	110	250	185	300	220	350	260	350	260
SSW0□0412T5SH0Z		412	150	110	300	220	350	260	440	315	450	330

Notas: *Substituir □ por 7 para SSW07 e 8 para SSW08.*
Substituir † por 1 para alimentação de controle da ventilação em 110 V e 2 para 220 V.
Motores WEG Premium ou Plus IV Polos.

Acessórios

Referência	Descrição
HMI-LOC-SSW07/08	Interface de operação local - IHM
HMI-SSW07-REM	Kit interface de operação remota (IHM LED + módulo interface HMI) para a SSW07
HMI-SSW08-REM	Kit interface de operação remota (IHM LED + módulo interface HMI) para a SSW08
CAB-RS-1M-SSW07/08	Cabo de 1 m para conexão com IHM remota
CAB-RS-2M-SSW07/08	Cabo de 2 m para conexão com IHM remota
CAB-RS-3M-SSW07/08	Cabo de 3 m para conexão com IHM remota
CAB-RS-5M-SSW07/08	Cabo de 5 m para conexão com IHM remota
CAB-RS-7,5M-SSW07/08	Cabo de 7,5 m para conexão com IHM remota
CAB-RS-10M-SSW07/08	Cabo de 10 m para conexão com IHM remota
HMI-SSW07-REM+RS485	Kit interface de operação remota (IHM LED + módulo interface HMI) + Interface RS485 para a SSW07
HMI-SSW08-REM+RS485	Kit interface de operação remota (IHM LED + módulo interface HMI) + Interface RS485 para a SSW08
KRS-485-SSW07/08	Kit de comunicação RS485
KFB-DN-SSW07/08	Módulo para comunicação DeviceNet
RS232-SSW07/08	Módulo para comunicação RS232
KRS232-SSW07/08	Kit com módulo e cabo para comunicação RS232
CAB-SER-3M-SSW07/08	Cabo de 3 m para conexão serial com PC
CAB-SER-10M-SSW07/08	Cabo de 10 m para conexão serial com PC
SSW07-08-KPTC-MTR	Módulo para PTC do motor
SSW0708900-KVT-2B	Kit de ventilação da mecânica 2 (corrente de 45 a 85 A)
SSW0708900-KVT-3C	Kit de ventilação da mecânica 3 (correntes de 130 a 200 A)
SSW0708900-IP20-3C	Kit IP20 para a mecânica 3 (correntes de 130 a 200 A)
SSW0708900-IP20-4D	Kit IP20 para a mecânica 4 (correntes de 255 a 412 A)
SSW0708900-PROT-3C	Kit proteção contra toques frontais mecânica 3 (correntes de 130 a 200 A)
SSW0708900-PROT-4D	Kit proteção contra toques frontais mecânica 4 (correntes de 255 a 412 A)

Dimensões e Pesos



As soft-starters SSW07 e SSW08 possuem as mesmas dimensões, conforme a tabela a seguir:

Modelo	Altura H (mm)	Largura L (mm)	Profundidade P (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Parafuso p/ fixação	Peso (kg)	Grau de proteção
17 A 24 A 30 A	162	95	157	85	120	5	4	M4	1,3	IP20
45 A 61 A 85 A	208	144	203	132	148	6	3,4	M4	3,3	IP20
130 A 171 A 200 A	276	223	220	208	210	7,5	5	M5	7,6	IP00 ¹⁾
255 A 312 A 365 A 412 A	331	227	242	200	280	15	9	M8	11,5	IP00 ¹⁾

Nota: 1) IP20 com a utilização de acessório KIP20.



SSW900

Unindo praticidade e inovação, a SSW900 é a escolha certa para o controle total da partida, parada e proteção de motores.

Desenvolvida para uso industrial ou profissional, a nova linha de soft-starters permite fácil acesso às informações da aplicação e ajustes de configurações de forma simples e rápida.

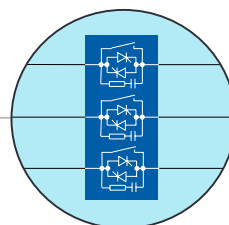
Através de uma estrutura de menus, a nova interface da linha SSW900 apresenta uma inédita experiência de interatividade com o usuário, permitindo ajustes e configurações com ajuda on-line sobre parâmetros na própria IHM, além de logs de registro de eventos com data e hora e assistente de programação. O equipamento também conta com *bypass* incorporado, que contribui para o aumento da vida útil do acionamento, otimização de espaço e menor dissipação de calor em painéis elétricos.



PRODUTO
BENEFICIADO
PELA LEGISLAÇÃO
DE INFORMÁTICA

Principais Características

- Faixa de correntes de 10 a 1.400 A
- Versões para acionamento de motores de 220 a 575 V ca ou 380 a 690 V ca
- *Start-up* orientado
- Possibilidade de ligação padrão (3 cabos) ou dentro do delta do motor (6 cabos)
- Eliminação de choques mecânicos
- Função controle de bombas para controle inteligente de sistemas de bombeamento que evitam golpes de aríete e overshoots de pressão nas tubulações hidráulicas
- Proteção térmica integral do motor
- Aumento da vida útil do motor e equipamentos
- Limitação de quedas de tensão na partida
- Redução acentuada dos esforços sobre os acoplamentos e dispositivos de transmissão (redutores, polias, engrenagens, correias, etc.) durante a partida
- Operação em temperatura ambiente de até 55 °C sem redução de corrente¹⁾
- Três métodos de frenagem para parar o motor e a carga mais rapidamente
- *Bypass* incorporado: minimizando as perdas de potência e a dissipação de calor nos tiristores, proporcionando redução de espaço, contribuindo para economia de energia e aumentando a vida útil do produto



Certificações²⁾



MUITO +
VANTAGENS

A SSW900 pode substituir partidas diretas ou partidas tipo estrela-triângulo, trazendo muitos outros benefícios para sua aplicação:

- Economia de energia elétrica
- Maior proteção e aumento da durabilidade do motor elétrico
- Diagnósticos e histórico de falhas
- Flexibilidade, pois permite a instalação dos acessórios na aplicação (*plug and play*)
- Monitoramento das variáveis em modo gráfico
- Telas iniciais customizáveis



Navegação
por menus



Facilidade
ao instalar



Facilidade
ao operar



Facilidade
ao monitorar

Notas: 1) Modelos nos tamanhos A a D.

2) Consulte o Departamento de Vendas da WEG Automação para saber mais a respeito das certificações disponíveis.

Facilidade de Uso

Porta USB

Facilidade para monitoração via PC ou atualização de *firmware*

Keypad Destacável

Autonomia para instalação em porta do painel ou máquina

Acesso fácil aos terminais de controle: entradas e saídas digitais e analógicas



Conectividade Bluetooth¹⁾

RTC

Relógio de tempo real com registro de eventos com data e hora

IHM Gráfica

Intuitiva, customizável, completa

Flexibilidade

LED

Indicação visual de *status*

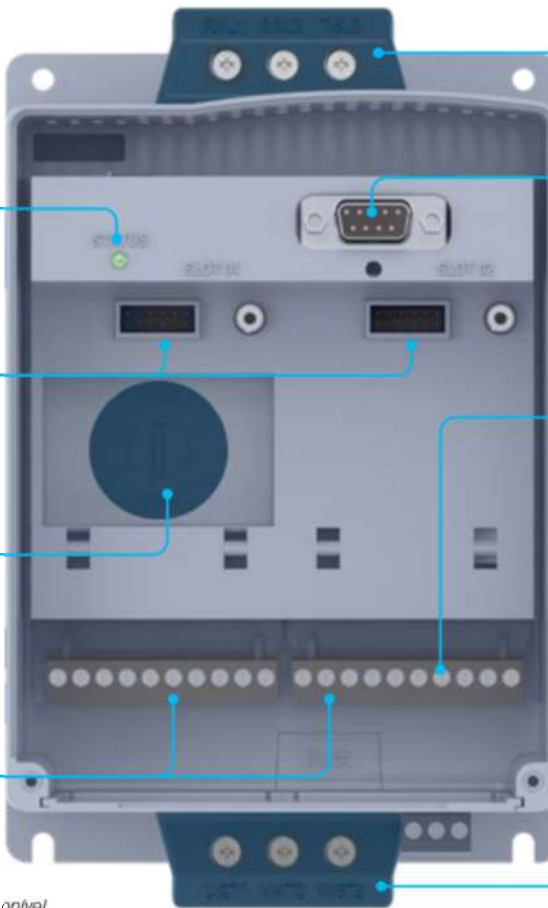
Dois Slots

Possibilidade de utilização de dois módulos acessórios

Bateria do RTC

Engate Rápido

Terminais facilmente destacáveis



Conexão de alimentação da rede

Conexão da IHM

E/S

Entradas e saídas totalmente programáveis

- 5 entradas digitais isoladas 24 V cc
- 1 saída analógica 0-10 V cc / 4-20 mA
- 1 entrada para termistor-PTC do motor
- 3 saídas a relé 1,0 A / 240 V ca

Conexão do motor

Nota: 1) IHM com conectividade Bluetooth disponível, como um acessório adquirido a parte.

Especificação

Os valores de potência para o motor máximo aplicável exibidos nas tabelas a seguir são orientativos e válidos para motores de indução trifásicos WEG, 4 polos, sob condições de carga leve (ex.: bomba centrífuga). As potências de motores podem variar conforme o fabricante ou velocidade.

Conexão Padrão (com 3 Cabos)

SSW900	Mecânica	Corrente nominal (A)	Máximo motor aplicável											
			220/230 V ¹⁾		380/400 V		440/460 V		525 V		575 V		690 V ²⁾	
			cv	kW	cv	kW	cv	kW	cv	kW	cv	kW	cv	kW
SSW900A0010T5E2	A	10	3	2,2	6	4,5	7,5	5,5	7,5	5,5	10	7,5	-	-
SSW900A0017T5E2		17	6	4,5	10	7,5	12,5	9,2	15	11	15	11	-	-
SSW900A0024T5E2		24	7,5	5,5	15	11	15	11	20	15	20	15	-	-
SSW900A0030T5E2		30	10	7,5	20	15	20	15	25	18,5	30	22	-	-
SSW900B0045T5E2	B	45	15	11	30	22	30	22	40	30	40	30	-	-
SSW900B0061T5E2		61	20	15	40	30	50	37	50	37	60	45	-	-
SSW900B0085T5E2		85	30	22	60	45	60	45	75	55	75	55	-	-
SSW900B0105T5E2		105	40	30	75	55	75	55	75	55	100	75	-	-
SSW900C0130□E2	C	130	50	37	75	55	100	75	125	90	125	90	150	110
SSW900C0171□E2		171	60	45	125	90	125	90	150	110	175	132	220	165
SSW900C0200□E2		200	75	55	150	110	150	110	200	150	200	150	250	185
SSW900D0255□E0	D	255	100	75	175	132	200	150	250	185	250	185	340	250
SSW900D0312□E0		312	125	90	200	150	250	185	300	220	300	220	430	320
SSW900D0365□E0		365	150	110	250	185	300	225	350	260	400	300	470	350
SSW900D0412□E0		412	150	110	300	220	350	260	440	315	450	330	500	370
SSW900E0480□E0	E	480	200	150	350	260	400	300	500	370	500	370	600	450
SSW900E0604□E0		604	250	185	450	330	500	370	600	450	650	485	750	550
SSW900E0670□E0		670	250	185	500	370	550	410	650	485	750	550	850	630
SSW900F0820□E0	F	820	350	260	550	410	700	525	800	600	850	630	1.000	750
SSW900F0950□E0		950	400	300	750	550	800	600	900	670	1.050	775	1.150	860
SSW900G1100□E0	G	1.100	450	330	800	600	900	670	1.100	810	1.200	900	1.300	1.000
SSW900G1400□E0		1.400	550	410	1.000	750	1.200	900	1.400	1.050	1.500	1.100	1.700	1.250

Notas: 1) Tensão de operação exclusiva das versões “T5”.
2) Tensão de operação exclusiva das versões “T6”.
Substituir □ por T5 para operações entre 220 e 575 V ou T6 para operações entre 380 e 690 V.
Substituir ◇ por 3 para tensão de alimentação de comando de 110-130 V ou 4 para 220-240 V.
Modelos ≤412 A: AC-53b 3-30:330, temperatura ambiente de 55 °C.
Modelos ≥480 A: AC-53b 3-30:690, temperatura ambiente de 40 °C.
Modelos de 45 A a 200 A: com acessório de ventilação.
Motores WEG Premium ou Plus IV Polos.

Conexão Dentro do Delta do Motor (com 6 Cabos)

SSW900	Mecânica	Máximo motor aplicável										
		Corrente nominal (A)	220/230 V ¹⁾		380/400 V		440/460 V		525 V ²⁾		575 V ²⁾	
			cv	kW	cv	kW	cv	kW	cv	kW	cv	kW
SSW900C0130T5E2	C	225	75	55	150	110	175	132	200	150	250	185
SSW900C0171T5E2		296	125	90	200	150	200	150	250	185	300	220
SSW900C0200T5E2		346	150	110	250	185	300	220	300	220	350	260
SSW900D0255T5E0	D	441	175	132	300	220	350	260	400	300	450	330
SSW900D0312T5E0		540	200	150	350	260	450	330	500	370	550	410
SSW900D0365T5E0		631	250	185	450	330	500	370	600	450	650	485
SSW900D0412T5E0		713	250	185	500	370	600	450	700	525	800	600
SSW900E0480T5E0	E	831	350	260	600	450	700	525	800	600	900	670
SSW900E0604T5E0		1.046	450	330	750	550	850	630	1.050	775	1.150	820
SSW900E0670T5E0		1.160	500	370	850	630	950	700	1.150	820	1.250	920
SSW900F0820T5E0	F	1.420	600	450	1.000	750	1.200	900	1.400	1.050	1.550	1.140
SSW900F0950T5E0		1.645	720	520	1.200	900	1.400	1.030	1.650	1.200	1.800	1.325
SSW900G1100T5E0	G	1.905	800	600	1.400	1.030	1.600	1.175	1.900	1.400	2.100	1.550
SSW900G1400T5E0		2.425	1.050	775	1.750	1.290	2.000	1.475	2.450	1.800	2.650	1.950

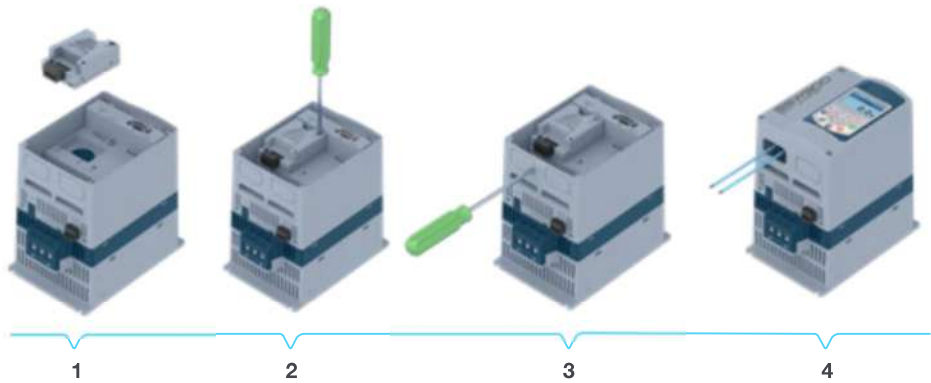
Notas: 1) Tensão de operação exclusiva das versões “T5”.
2) Tensão de operação exclusiva das versões “T6”.
Substituir ◇ por 3 para tensão de alimentação de comando de 110-130 V ou 4 para 220-240 V.
Modelos ≤412 A: AC-53b 3-25:335, temperatura ambiente de 55 °C.
Modelos ≥480 A: AC-53b 3-25:695, temperatura ambiente de 40 °C.
Modelos de 130 A a 200 A: com acessório de ventilação.
Motores WEG Premium ou Plus IV Polos.

Acessórios

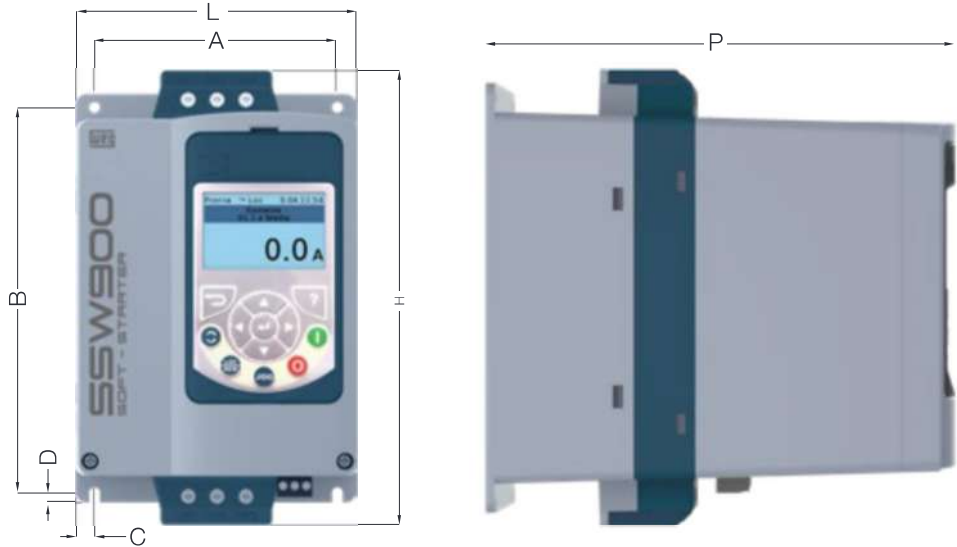
Acessório	Descrição	Imagem
Acessórios para comunicação e controle - Slots 1 e 2		
SSW900-CAN-W	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação CANopen e DeviceNet	
SSW900-CRS485-W	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação Modbus-RTU	
SSW900-CDN-N	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação DeviceNet - <i>anybus</i>	
SSW900-CPDP-N	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação Profibus-DP - <i>anybus</i>	
SSW900-CETH-IP-N	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação EtherNet/IP - <i>anybus</i>	
SSW900-CMB-TCP-N	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação Modbus-TCP - <i>anybus</i>	
SSW900-CPN-IO-N	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação PROFINET IO - <i>anybus</i>	
SSW900-CETH-W ¹⁾	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação EtherNet/IP	
SSW900-HMI-BLT	Interface de operação remota com comunicação Bluetooth	
SSW900-PT100-W	Módulo <i>plug-in</i> de entradas para sensores PT100 - 6 canais	
Acessórios para instalação mecânica		
SSW0708900-KVT-2B	Kit ventilação do tamanho B (correntes de 45 a 105 A)	
SSW0708900-KVT-3C	Kit ventilação do tamanho C (correntes de 130 a 200 A)	
SSW0708900-IP20-3C	Kit IP20 para o tamanho C (correntes de 130 a 200 A)	
SSW0708900-IP20-4D	Kit IP20 para o tamanho D (correntes de 255 a 412 A)	
SSW0708900-PROT-3C	Kit proteção contra toque para o tamanho C (correntes de 130 a 200 A)	
SSW0708900-PROT-4D	Kit proteção contra toque para o tamanho D (correntes de 255 a 412 A)	
SSW900-PROT-E	Kit proteção contra toque para o tamanho E (correntes de 480 a 670 A)	
Outros acessórios		
SSW900-KMD-CB01	Kit moldura para IHM + cabo de 1 m	-
SSW900-KMD-CB02	Kit moldura para IHM + cabo de 2 m	-
SSW900-KMD-CB03	Kit moldura para IHM + cabo de 3 m	-
SSW900-KMD-CB05	Kit moldura para IHM + cabo de 5 m	-
SSW900-KMD-CB07	Kit moldura para IHM + cabo de 7,5 m	-
SSW900-KMD-CB10	Kit moldura para IHM + cabo de 10 m	-
SSW900-KMD-CB20	Kit moldura para IHM + cabo de 20 m	-
SSW900-KECA-10	Kit de aquisição de corrente externo para 10 A	-
SSW900-KECA-17	Kit de aquisição de corrente externo para 17 A	-
SSW900-KECA-24	Kit de aquisição de corrente externo para 24 A	-
SSW900-KECA-30	Kit de aquisição de corrente externo para 30 A	-
SSW900-KECA-45	Kit de aquisição de corrente externo para 45 A	-
SSW900-KECA-61	Kit de aquisição de corrente externo para 61 A	-
SSW900-KECA-85	Kit de aquisição de corrente externo para 85 A	-
SSW900-KECA-105	Kit de aquisição de corrente externo para 105 A	-
SSW900-KECA-130	Kit de aquisição de corrente externo para 130 A	-
SSW900-KECA-171	Kit de aquisição de corrente externo para 171 A	-
SSW900-KECA-200	Kit de aquisição de corrente externo para 200 A	-
SSW900-KECA-255	Kit de aquisição de corrente externo para 255 A	-
SSW900-KECA-312	Kit de aquisição de corrente externo para 312 A	-
SSW900-KECA-365	Kit de aquisição de corrente externo para 365 A	-
SSW900-KECA-412	Kit de aquisição de corrente externo para 412 A	-
SSW900-6BAR-E	Kit com seis barramentos para o tamanho E (correntes de 480 a 670 A)	-
SSW900-6BAR-F	Kit com seis barramentos para o tamanho F (correntes de 820 e 950 A)	-
SSW900-3BAR-G	Kit com três barramentos para o tamanho G (correntes de 1.100 e 1.400 A)	-

Nota: 1) Aguardar liberação de vendas.

Instalação do Acessório



Dimensões



Tamanho	Altura (H) mm (in)	Largura (L) mm (in)	Profundidade (P) mm (in)	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	Parafuso para fixação	Peso (kg) (lb)	Grau de proteção
A	200 (7,87)	127 (5)	203 (7,99)	110 (7,33)	175 (6,88)	8,5 (0,33)	4,3 (0,16)	M4	1,93 (4,25)	IP20
B	208 (8,18)	144 (5,66)	260 (10,23)	132 (5,19)	148 (5,82)	6 (0,23)	3,4 (0,13)	M4	4,02 (8,86)	IP20
C	276 (10,86)	223 (8,77)	261 (10,27)	208 (8,18)	210 (8,26)	7,5 (0,29)	5 (0,19)	M5	6,55 (14,44)	IP00 ¹⁾
D	331 (13,03)	227 (8,93)	282 (11,10)	200 (7,87)	280 (11,02)	15 (0,59)	9 (0,35)	M8	12,83 (28,28)	IP00 ¹⁾
E	575 (22,63)	390 (15,35)	260 (10,23)	270 (10,62)	480 (18,89)	56 (2,20)	10 (0,40)	M8	38 (83,75)	IP00
F	760 (29,92)	464 (18,27)	316 (12,44)	320 (12,60)	625 (24,61)	72 (2,83)	10 (0,39)	M8	75.40 (166.23)	IP00
G	914 (35,98)	539 (21,22)	316 (12,44)	369 (14,53)	732 (28,82)	85 (3,35)	12 (0,47)	M10	107.20 (236.34)	IP00

Nota: 1) IP20 com a utilização de acessório SSW900-KIP.

Comparativo

Comparativo		SSW05	SSW07	SSW08	SSW900
Faixa de corrente		3 - 85 A	17 - 412 A	17 - 412 A	10 - 1.400 A
Alimentação	Tensão de potência	220 - 460 V ca (+10%,-15%)	220 - 575 V ca (+10%,-15%)	220 - 575 V ca (+10%,-15%)	220 - 575 V ca (+10%,-15%)
		460 - 575 V ca (+10%,-15%)			380 - 690 V ca (+10%,-15%)
	Frequência	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz (±10%)	50 / 60 Hz (±10%)	50 / 60 Hz (±10%)
	Tensão de controle	90 - 250 V ca	Modelos de 17 a 200 A: 110 - 240 V ca (+10%,-15%)	Modelos de 17 a 200 A: 110 - 240 V ca (+10%,-15%)	Modelos de 17 a 200 A: 110 - 240 V ca (+10%,-15%)
Modelos de 255 a 412 A: 110 - 130 V ca ou 208 - 240 V ca (+10%,-15%)			Modelos de 255 a 412 A: 110 - 130 V ca ou 208 - 240 V ca (+10%,-15%)	Modelos de 255 a 1.400 A: 110 - 130 V ca ou 208 - 240 V ca (+10%,-15%)	
Grau de proteção		IP00	IP20 até 85 A IP00 acima de 85 A (kit IP20 opcional)	IP20 até 85 A IP00 acima de 85 A (kit IP20 opcional)	IP20 até 85 A IP00 acima de 85 A (kit IP20 opcional para as mecânicas C e D)
Regime de sobrecarga	Normal	300% por 10s, 4 partidas por hora	300% por 30s, 10 partidas por hora (mec. A e D padrão ou mec. B e C com kit de ventilação)	300% por 20s, 10 partidas por hora (mec. A e D padrão ou mec. B e C com kit de ventilação)	Até 412 A: 300% por 30s, 10 partidas por hora (mec. A e D padrão ou mec. B e C com kit de ventilação) Acima de 480 A: 300% por 30s, 5 partidas por hora
Fases controladas		2 fases	3 fases	2 fases	3 fases
Bypass integrado		Sim	Sim	Sim	Sim
Conexão dentro do delta		Não	Não	Não	Sim, acima de 105 A
Tensão inicial		30 - 80%	30 - 90%	30 - 90%	25 - 90%
Tempo de partida		Sim, 1 a 20s	Sim, 1 a 999s	Sim, 1 a 999s	Sim, 1 a 999s
Tempo de parada		Sim, 1 a 20s	Sim, 1 a 240s	Sim, 1 a 240s	Sim, 1 a 999s
Métodos de frenagem	Frenagem por reversão	Não	Não	Não	Sim (necessita dois contatores externos)
	Frenagem CC	Não	Não	Não	Sim
	Optimal Braking	Não	Não	Não	Sim
Tipos de controle	Rampa de tensão	Sim	Sim	Sim	Sim
	Rampa de corrente	Não	Não	Não	Sim
	Limite de corrente	Não	Sim	Sim	Sim
	Kick-start	Não	Sim	Sim	Sim
	Controle de torque	Não	Não	Não	Sim
	Controle de bombas	Não	Não	Não	Sim
Entradas	Digital	2 (110 a 230 V ca), sendo 1 programável	3 (110 a 240 V ca)	3 (110 a 240 V ca)	5 (24 V cc)
	Entrada para PTC	Não	Sim (kit opcional)	Sim (kit opcional)	Sim (padrão)
Saídas	Relé	1 relé com contato NA, 250 V ca, 1,0 A, programável	2 relés com contatos NA, 240 V ca, 1,0 A, programáveis	2 relés com contatos NA, 240 V ca, 1,0 A, programáveis	2 relés com contatos NA e 1 com contato NA/NF, 240 V ca, 1,0 A, programáveis
	Analógica	Não	Não	Não	1 programável (1x 0-10 V cc ou 1x 4-20 mA)
Interfaces		RS232C ⁽¹⁾	CAN ²⁾ , RS232 ²⁾ ou RS485 ²⁾	CAN ²⁾ , RS232 ²⁾ ou RS485 ²⁾	USB ³⁾ , CAN ²⁾ , Ethernet ²⁾ , RS485 ²⁾ ou Bluetooth ²⁾
Protocolos <i>Fieldbus</i>		Modbus-RTU	DeviceNet e Modbus-RTU	DeviceNet e Modbus-RTU	DeviceNet, Profibus DP, Profibus DP-V1, EtherNet/IP, Modbus-TCP, PROFINET IO, CANopen e Modbus-RTU
IHM		Opcional, <i>display</i> LED remota	Opcional, <i>display</i> LED local ou remoto	Opcional, <i>display</i> LED local ou remoto	IHM local destacável incorporada, com <i>display</i> LCD gráfico. IHM com comunicação Bluetooth vendida como acessório.

Notas: 1) Interface incorporada para conexão de IHM externa ou à rede RS485, através de conversor MIW02.
2) Interface disponível através de acessório.
3) Interface disponível no produto padrão.

Comparativo

Comparativo		SSW05	SSW07	SSW08	SSW900
Proteções		Perda de fase	Perda de fase na alimentação e no motor	Perda de fase na alimentação e no motor	Perda de fase na alimentação e no motor
		Rotor bloqueado	Rotor bloqueado	Rotor bloqueado	Rotor bloqueado
		Sobrecarga no motor	Sobrecarga no motor	Sobrecarga no motor	Sobrecarga no motor
		Sobrecorrente	Sobre e subcorrente no motor	Sobre e subcorrente no motor	Sobre e subcorrente no motor
		-	Sobretemperatura no motor e na soft-starter	Sobretemperatura no motor e na soft-starter	Sobretemperatura no motor e na soft-starter
		-	Falha no tiristor (sobreaquecimento)	Falha no tiristor (sobreaquecimento)	Falha no tiristor
		Sequência de fases	Sequência de fases	Sequência de fases	Sequência de fases
		-	Subtensão na eletrônica	Subtensão na eletrônica	Subtensão na eletrônica
		-	Falha no <i>bypass</i>	Falha no <i>bypass</i>	Falha no <i>bypass</i>
		-	Sobrecorrente antes do fechamento do <i>bypass</i>	Sobrecorrente antes do fechamento do <i>bypass</i>	Sub e sobrecorrente antes do fechamento do <i>bypass</i>
		-	Frequência da rede fora da faixa	Frequência da rede fora da faixa	Frequência da rede fora da faixa
		-	Desbalanceamento de tensão e corrente	Desbalanceamento de tensão e corrente	Desbalanceamento de tensão e corrente
		Falha interna	Falha interna	Falha interna	Falha interna
		-	-	-	Aviso por alarmes antes de entrar em falha
		-	-	-	Sobre e subtensão na potência
		-	-	-	Falta à terra
		-	-	-	Motor não conectado
		-	-	-	Conexão errada do motor
		-	-	-	Sobre e subtorque
		-	-	-	Sobre e subpotência
		-	-	-	Tempo de partida excedido
Condições ambiente	Temperatura	0 - 55 °C sem <i>derating</i>	0 - 55 °C sem <i>derating</i>	0 - 55 °C sem <i>derating</i>	0 - 55 °C sem <i>derating</i> (mecânicas A a D) 0 - 40 °C sem <i>derating</i> (mecânicas E, F e G)
	Umidade	0 - 90%, sem condensação	5 - 90%, sem condensação	5 - 90%, sem condensação	5 - 90%, sem condensação
	Altitude	Até 1.000 m: sem <i>derating</i>	Até 1.000 m: sem <i>derating</i>	Até 1.000 m: sem <i>derating</i>	Até 1.000 m: sem <i>derating</i>
		1.000 - 4.000 m: <i>derating</i> de 1% a cada 100 m	1.000 - 4.000 m: <i>derating</i> de 1% a cada 100 m	1.000 - 4.000 m: <i>derating</i> de 1% a cada 100 m	1.000 - 4.000 m: <i>derating</i> de 1% a cada 100 m
Outros recursos	Comunicação com PC	Sim	Sim	Sim	Sim
	Função SoftPLC	Não	Não	Não	Sim

Presença Global é essencial. Entender o que você precisa também.

Presença Global

Com mais de 30.000 colaboradores por todo o mundo, somos um dos maiores produtores mundiais de motores elétricos, equipamentos e sistemas eletroeletrônicos. Estamos constantemente expandindo nosso portfólio de produtos e serviços com conhecimento especializado e de mercado. Criamos soluções integradas e customizadas que abrangem desde produtos inovadores até assistência pós-venda completa.

Com o *know-how* da WEG, a **Linha de Soft-Starters** é a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



Parceria é criar soluções que atendam suas necessidades



Competitividade é unir tecnologia e inovação

Conheça+

Produtos de alto desempenho e confiabilidade, para melhorar o seu processo produtivo.

Excelência é desenvolver soluções que aumentem a produtividade de nossos clientes, com uma linha completa para automação industrial.



Acesse: www.weg.net

 youtube.com/wegvideos

O escopo de soluções do Grupo WEG não se limita
aos produtos e soluções apresentados nesse catálogo.
Para conhecer nosso portfólio, consulte-nos.

Conheça as operações
mundiais da WEG



www.weg.net



+55 47 3276.4000

automacao@weg.net

Jaraguá do Sul - SC - Brasil

Brasiltec

intelligent solutions worldwide

AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL RIO DO SUL - SC

(047) 3525-4790

(047) 3521-0448



(047) 98839-0936

NAS REDES SOCIAIS



www.BRASILTEC.ind.br

Fica proibido cópia, divulgação ou plágio deste documento/projeto sem prévia autorização da Brasiltec.

Toda a reprodução é uma cópia, e cópia sem autorização do titular dos direitos autorais e/ou do detentor dos direitos de reprodução ou fora das demais estipulações legais constitui contrafação, um ato ilícito civil e criminal sujeito a punições conforme previsto na constituição nacional.

De acordo com o disposto no art. 28 da Lei 9.610/98 "cabe ao Autor, ou ao detentor dos direitos autorais patrimoniais o direito exclusivo de utilizar, fruir e dispor da obra literária, artística ou científica"; art. 29 do mesmo dispositivo legal "depende de autorização prévia e expressa do mesmo para que a obra seja utilizada, por quaisquer modalidades, dentre elas a reprodução parcial ou legal

Brasiltec

Projeto:

JEFERSON RODE

Revisão:

BRUNO MARTINS

Aprovado:

CLEITON ROCHA

Desenho N :

112

Folha:

1

Total:

7

Data:

19/08/2019

Equipamento:

Documento: Habilitação Técnica (12489219)

SEI 01340.009868/2024-62 /

Cliente:

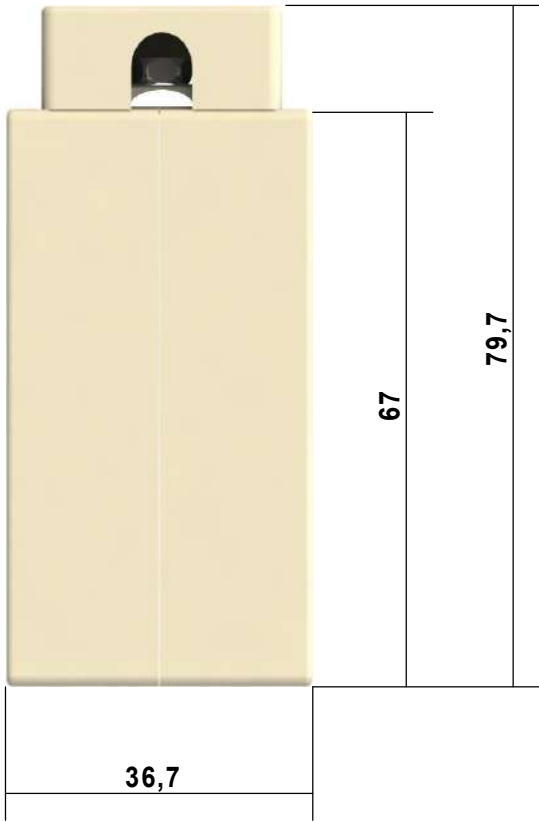
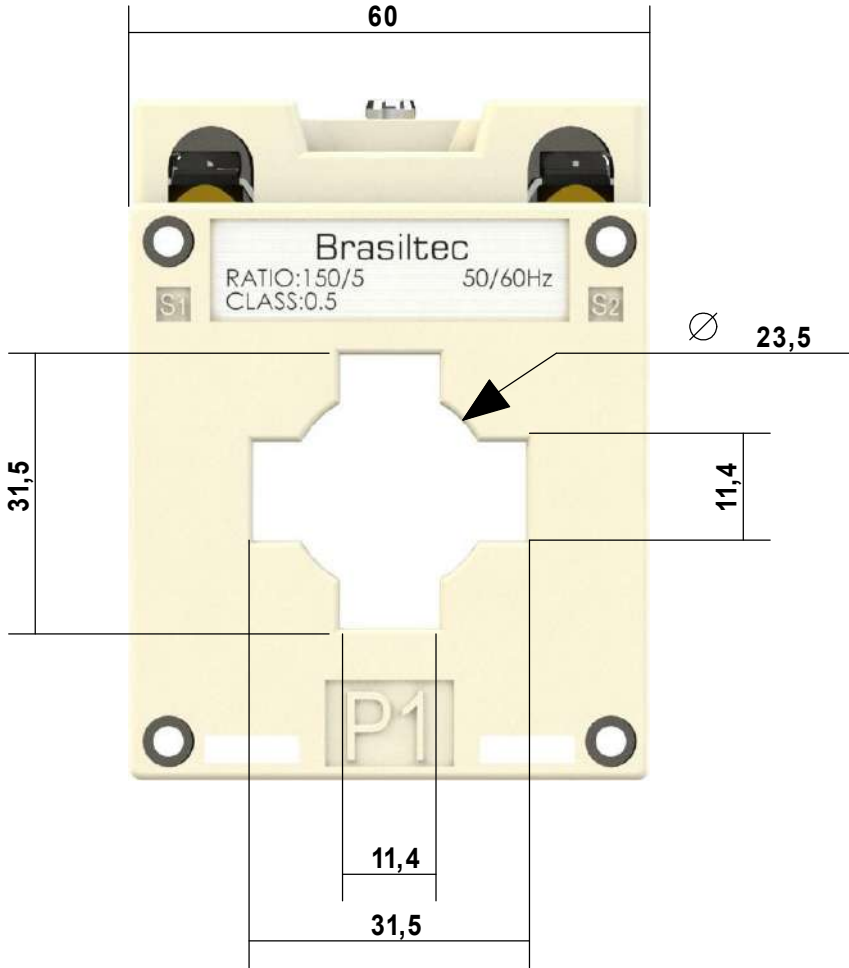
pg. 117

Status:

CONCLUÍDO

MODELOS:
30/5
50/5
75/5
100/5
150/5

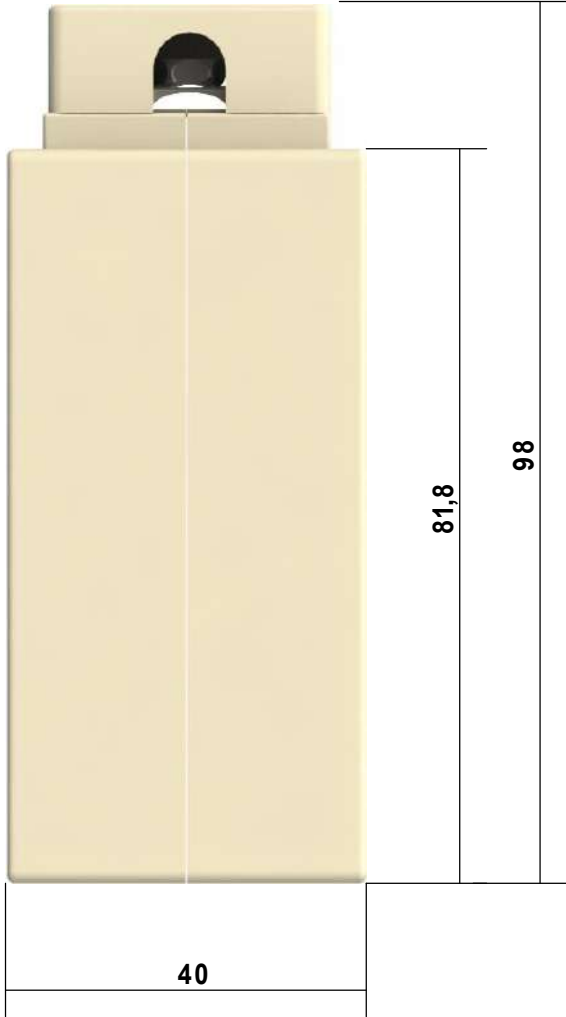
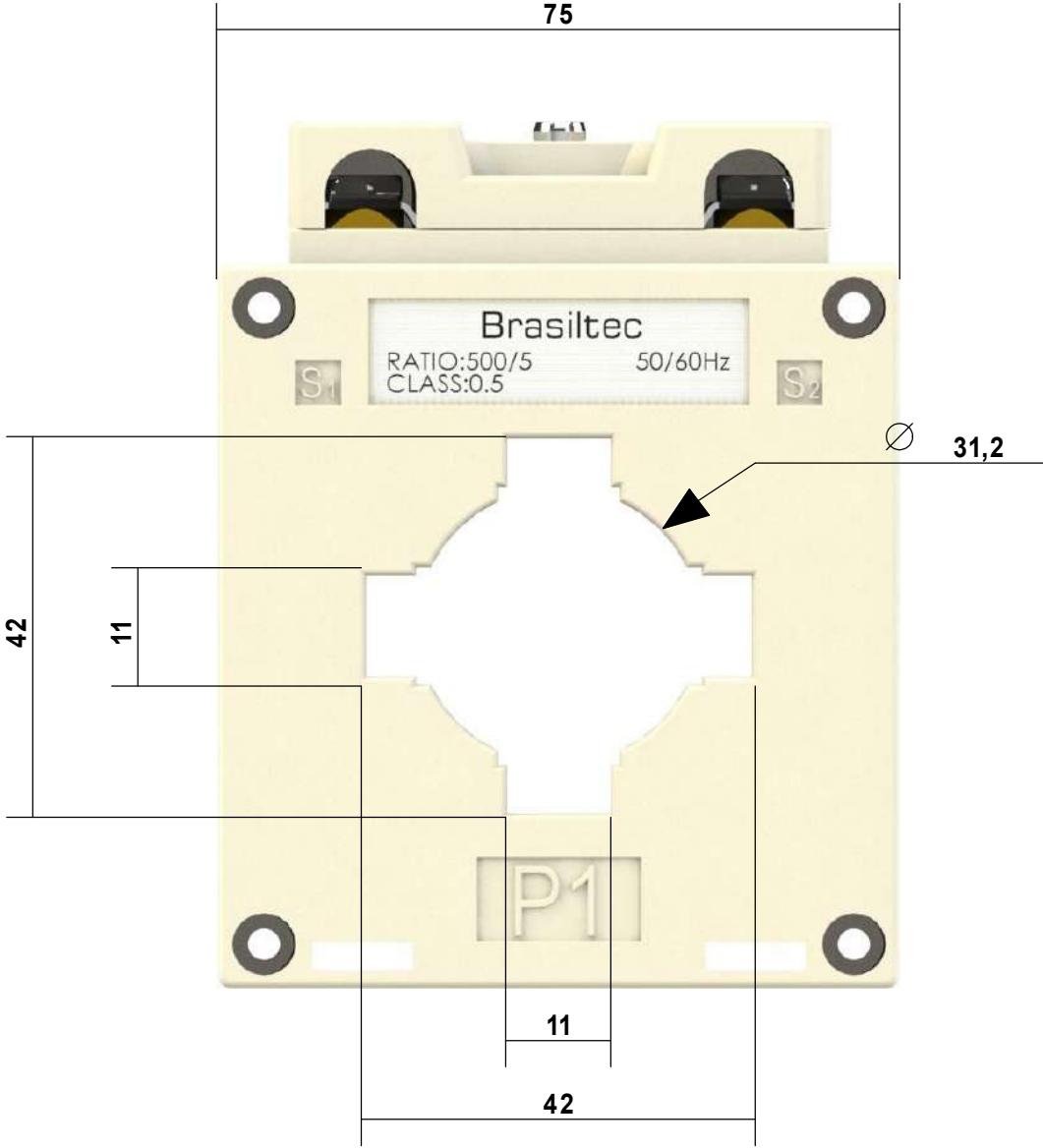
DIMENSÕES
(DIMENSÕES EM MM)



MODELOS:

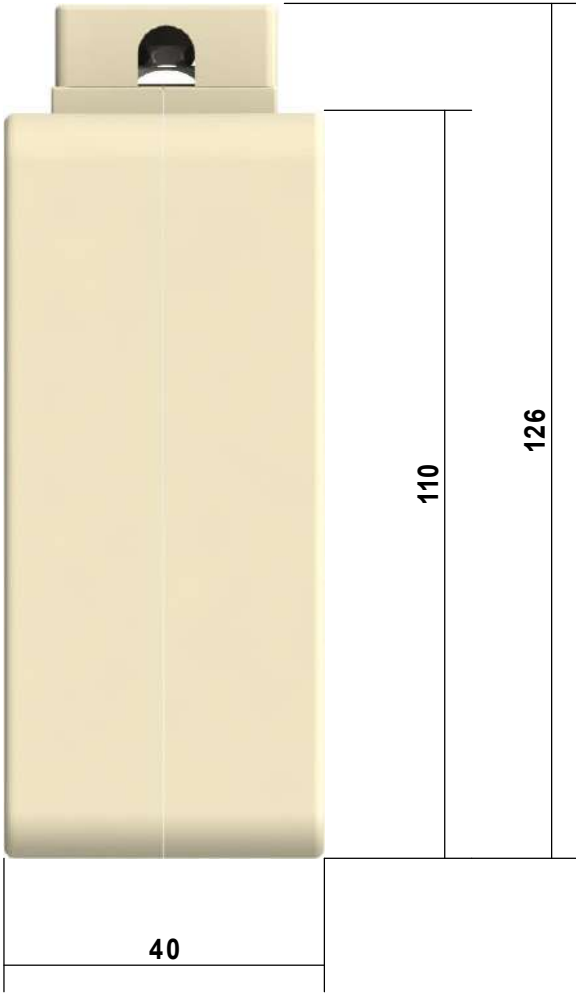
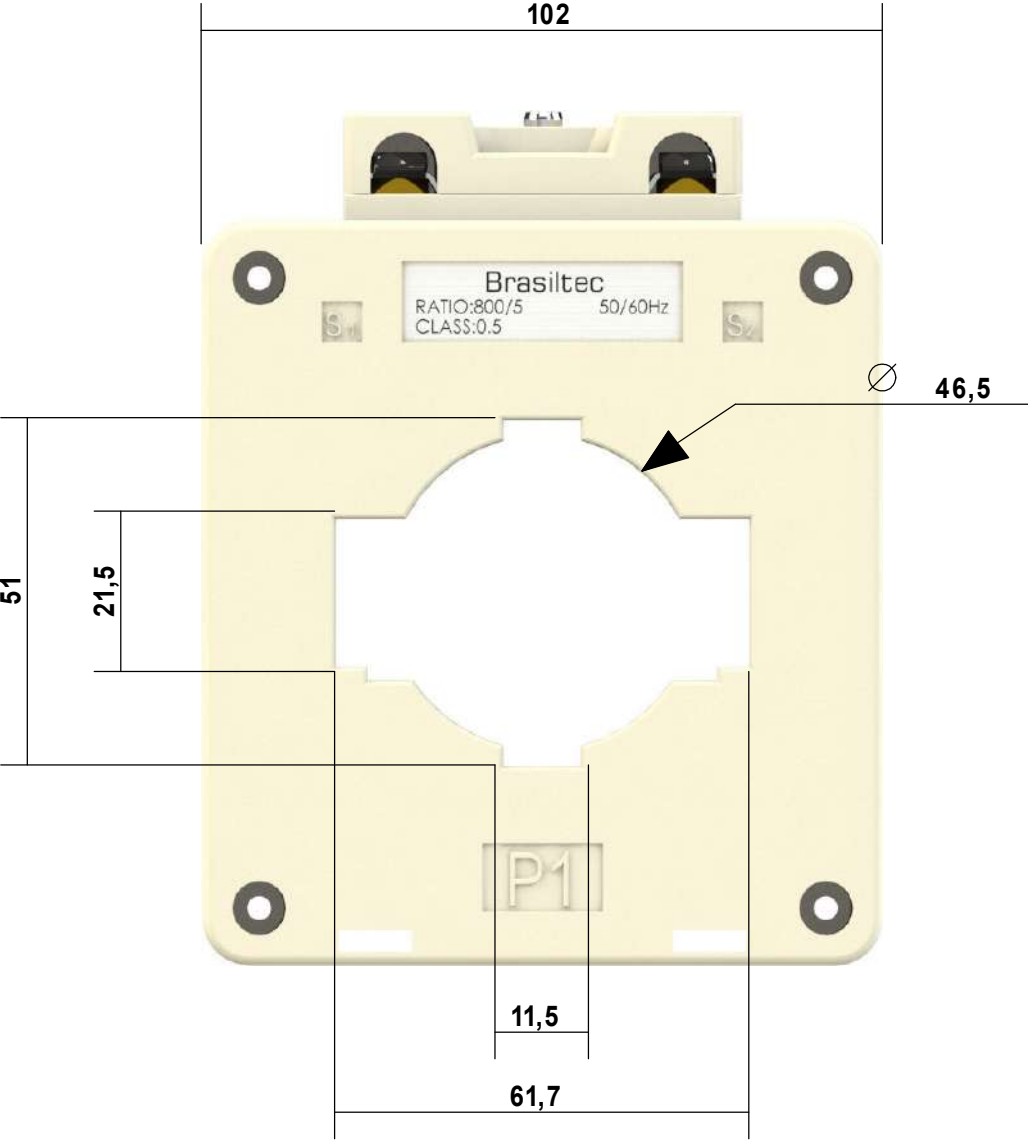
- 200/5
- 250/5
- 300/5
- 400/5
- 500/5

DIMENSÕES
(DIMENSÕES EM MM)



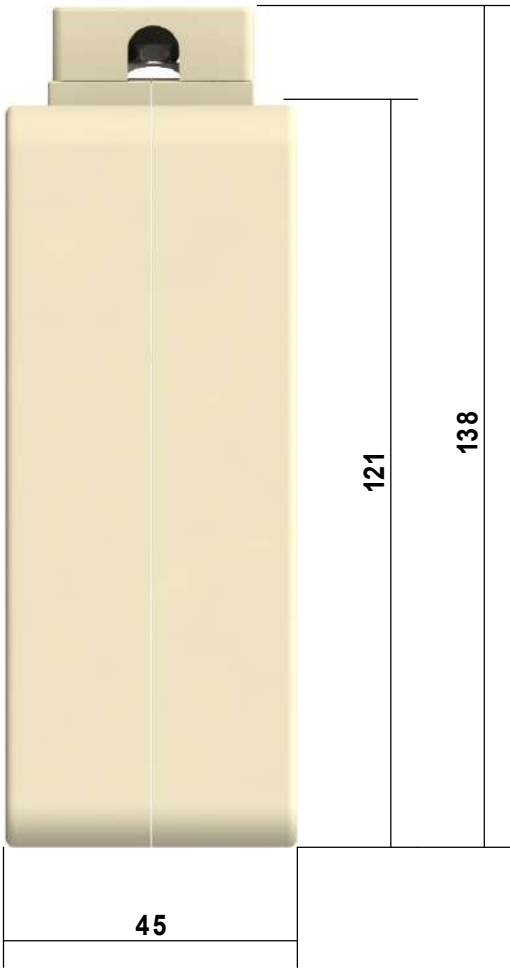
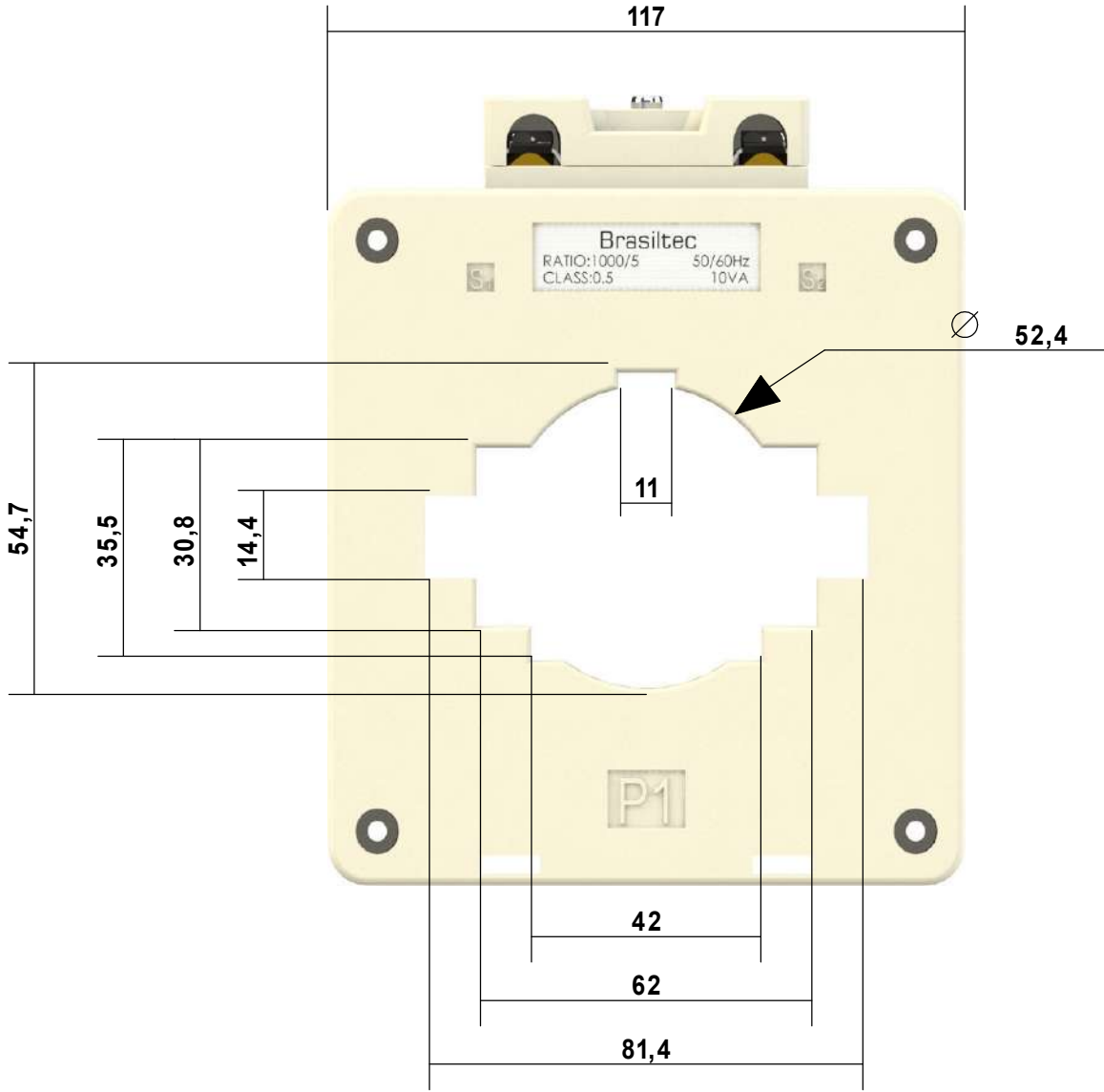
MODELOS:
600/5
700/5
800/5

DIMENSÕES
(DIMENSÕES EM MM)



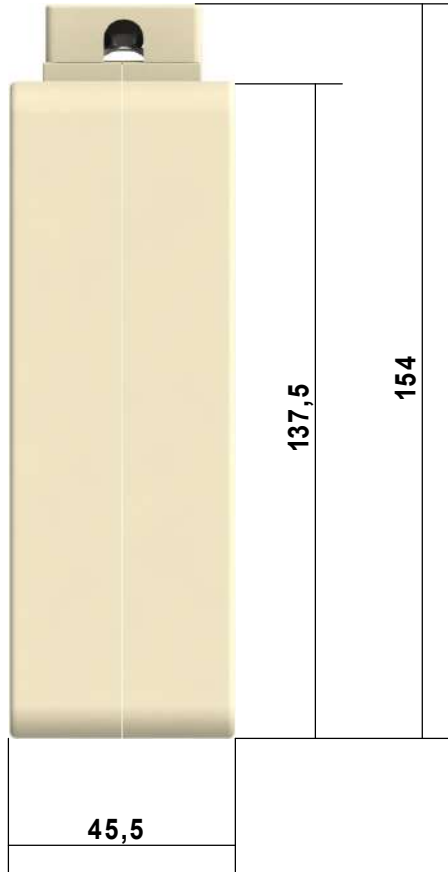
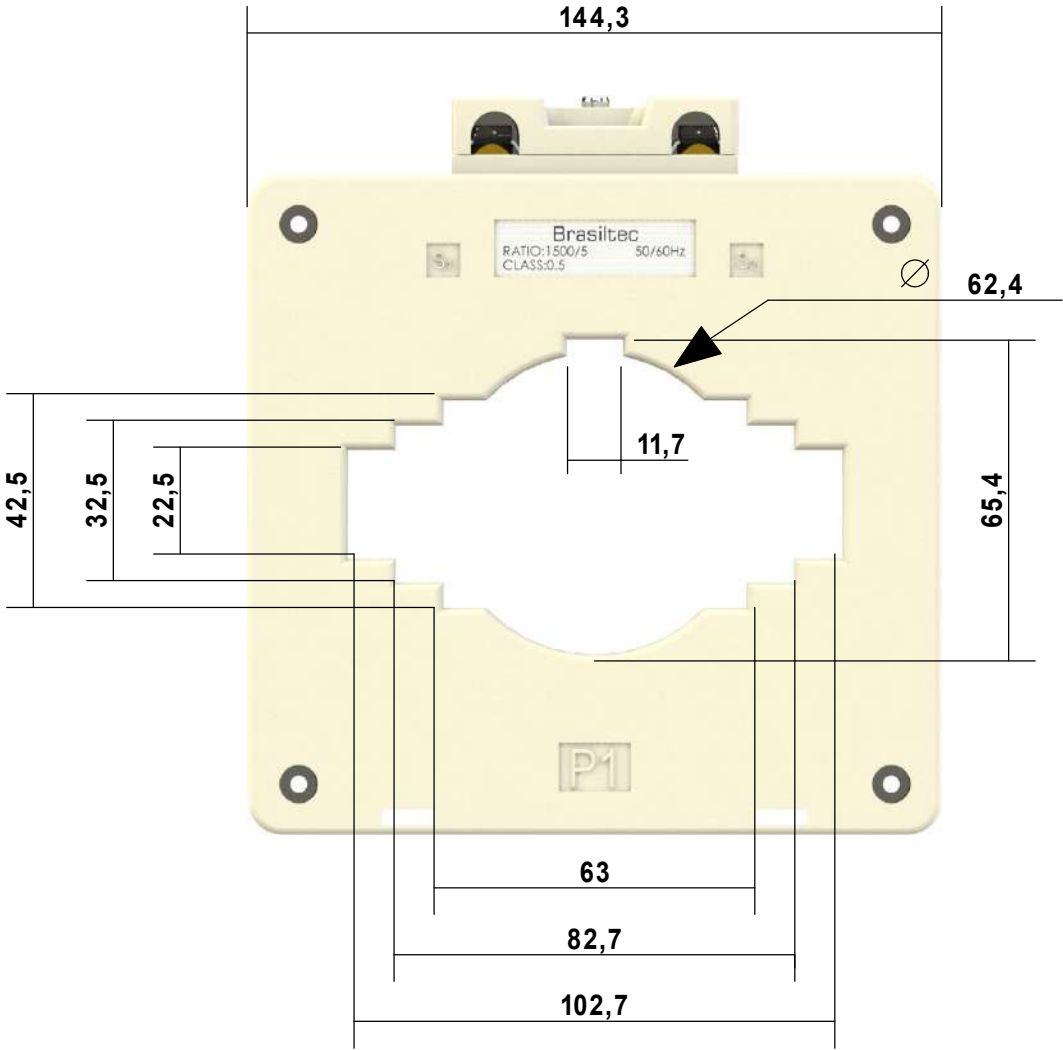
MODELO:
1000/5

DIMENSÕES
(DIMENSÕES EM MM)



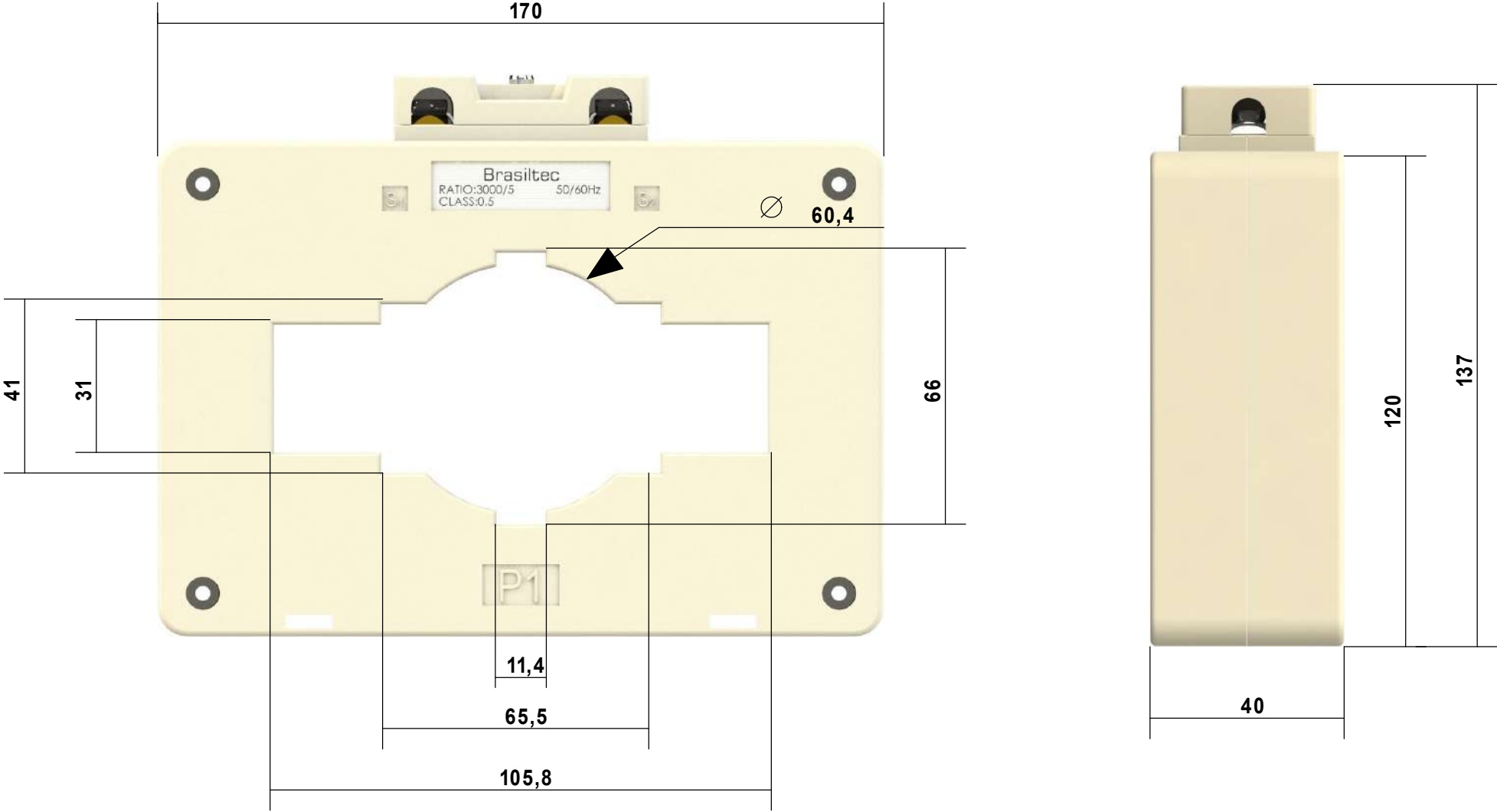
MODELO:
1200/5
1500/5

DIMENSÕES
(DIMENSÕES EM MM)



MODELO:
1600/5
3000/5

DIMENSÕES
(DIMENSÕES EM MM)

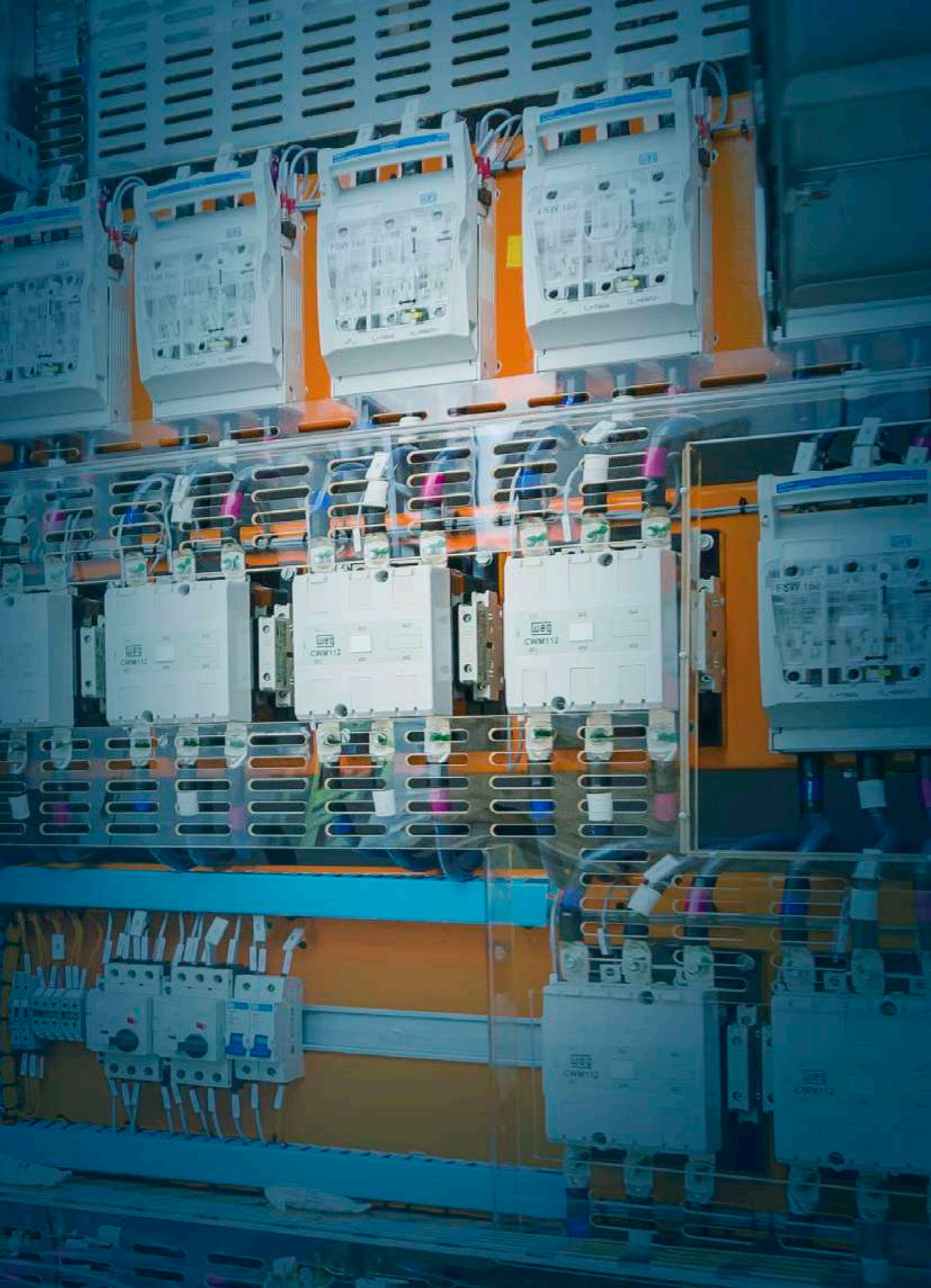


CHAVES SECCIONADORAS DE BAIXA TENSÃO

Seccionamento seguro para diversas aplicações



Motores | Automação | Energia | Transmissão & Distribuição | Tintas



Chaves Seccionadoras de Baixa Tensão

Sumário

Apresentação	04
Benefícios	05
Chaves Seccionadoras Saca Fusível	06
Características Gerais	06
Especificações Técnicas	07
Referência e Código	08
Acessórios	08
Dimensões	08
Chave Seccionadora Rotativa Porta Fusível	11
Características Gerais	11
Especificações Técnicas	12
Referência e Código	13
Acessórios	13
Dimensões	14
Chave Seccionadora Rotativa	17
Características Gerais	17
Especificações Técnicas	18
Referência e Código	19
Acessórios	19
Dimensões	20
Acessórios Comuns para as Chaves Seccionadoras Rotativas RFW e RIW	24
Fator de Redução para Uso de Fusíveis aR tipo NH Contato Faca em Seccionadoras FSW e RFW	25



SECCIONAMENTO SEGURO PARA DIVERSAS APLICAÇÕES

A linha de chaves seccionadoras WEG foi desenvolvida em conformidade com as normas internacionais de desempenho do produto IEC 60947-1 e IEC 60947-3 para **atendimento às diversas aplicações do mercado.**

Permitindo um **seccionamento seguro**, mesmo na manobra sob carga, podem ser instaladas em quadros de distribuição de energia, máquinas, equipamentos, motores e nos variados ambientes industriais.

Todos os modelos são aplicados apenas em corrente alternada, sendo que a alimentação elétrica pode ser realizada na parte superior ou inferior.



Benefícios



Fácil instalação



Ampla linha de acessórios



Segurança na operação



Sistema de proteção contra toques acidentais

CHAVES SECCIONADORAS SACA FUSÍVEL



Disponíveis nas correntes de 100 A, 160 A, 250 A, 400 A e 630 A, as seccionadoras da linha FSW são aplicadas juntamente com fusíveis do tipo NH nos tamanhos 000, 00, 1, 2 e 3, instalados nas próprias seccionadoras.

As seccionadoras da linha FSW são equipadas com câmara de extinção de arco, garantindo maior proteção na operação e atendendo assim as normas de segurança.

Pequenos orifícios na tampa das seccionadoras permitem a verificação da tensão e do estado dos fusíveis sem a necessidade de interromper o circuito.

Características Gerais

- Tampa transparente que permite a visualização dos contatos
- Possibilidade de verificação do estado dos fusíveis através de orifícios na tampa
- Câmara de extinção de arco
- Contato auxiliar
- Troca rápida dos fusíveis
- Segurança na operação
- Fácil instalação

Especificações Técnicas

EN 60947-3			FSW 100		FSW 160		FSW 250		FSW 400		FSW 630	
Tensão nominal de operação U _e			V	690								
Tensão nominal de isolamento U _i			V	1.000								
Tensão nominal de impulso suportável U _{imp}			kV	8	8	8	12	12				
Corrente térmica nominal I _{th}			A	160	160	250	400	630				
Frequência			Hz	50/60								
Corrente nominal de operação I _e												
AC-22B (Cos φ = 0,80)			400 V	A	160	160	250	400	630			
AC-22B (Cos φ = 0,80)			500 V	A	100	160	250	400	630			
AC-22B (Cos φ = 0,80)			690 V	A	100	160	250	400	630			
AC-23B (Cos φ = 0,65)			400 V	A	100	160	250	400	630			
AC-23B (Cos φ = 0,65)			500 V	A	-	160	250	400	-			
AC-23B (Cos φ = 0,65)			690 V	A	-	160	250	400	-			
Potência nominal dissipada por polo			W	12	12	32	45	60				
Corrente nominal de impulso de curto-circuito suportável			I _n = I _{th}	kA	100	100	100	100	100			
Vida mecânica		Número de ciclos		2.000		1.600		1.600		1.000		
Vida elétrica (considerando categoria de utilização) AC 22 A		Número de ciclos		300		200		200		200		
Grau de proteção			IP	20								
Temperatura de operação			°C	-25 a +55								
Altitude			m	2.000								
Seção de conexão												
Cabos sem terminal			mm²	2,5...35	-	4...50	-	35...120	-	50...185	-	50...185
Cabos com terminal olhal			mm²	-	até 70	-	até 70	-	até 120	-	até 240	-
Barramento (largura máxima)			mm²	-	15	-	20	-	35	-	35	35
Tipo de fixação				Ponte com parafusos M5 x 16	Parafuso M8 x 16	Ponte com parafusos M5 x 16	Parafuso M8 x 16	Ponte com parafusos M8 x 30	Parafuso M10 x 25	Ponte com parafusos M8 x 30	Parafuso M10 x 25	Ponte com parafusos M8 x 35
Torque aperto		N.m.		3	10	3	10	10	20	10	20	10
Massa		kg		0,6		0,65		2		3		5

Bloco de Contato Auxiliar

Norma EN 88392			FSW 100	FSW 160	FSW 250	FSW 400	FSW 630
Tipo de contato auxiliar			1NA + 1NF				1NAF
Tensão nominal de comutação U_o	AC-15	V	230				400
Tensão nominal de comutação U_e	DC-13	V	220				220
Tensão nominal de isolamento U_i		V	250				400
Corrente nominal de comutação	AC-15	A	2,5				1,0
Corrente nominal de comutação	DC-13	A	0,3				0,5
Corrente nominal de operação I_e	AC-15	A	6,0				16,0
Corrente nominal de operação I_e	DC-13	A	6,0				6,0
Frequência de operação	Hz		50/60				
Vida mecânica	Número de ciclos		10.000.000				5.000.000
Vida elétrica	Número de ciclos		30.000				
Grau de proteção do corpo	IP		40				
Grau de proteção dos terminais	IP		00				
Seção transversal dos contatos	mm ²		0,75 x 1,5	0,75 x 1,6	0,75 x 1,6	0,75 x 1,6	0,5 x 1,0
Temperatura ambiente	°C		-25...+40				-25...+85



Referência e Código

Referência	Corrente (A)	Fusível	Polos	Código
FSW 100-3	100	NH000	3	11884107
FSW 160-3	160	NH00		11884182
FSW 250-3	250	NH1		11884179
FSW 400-3	400	NH2		11884180
FSW 630-3	630	NH3		11884181

Acessórios

Cobre Bornes

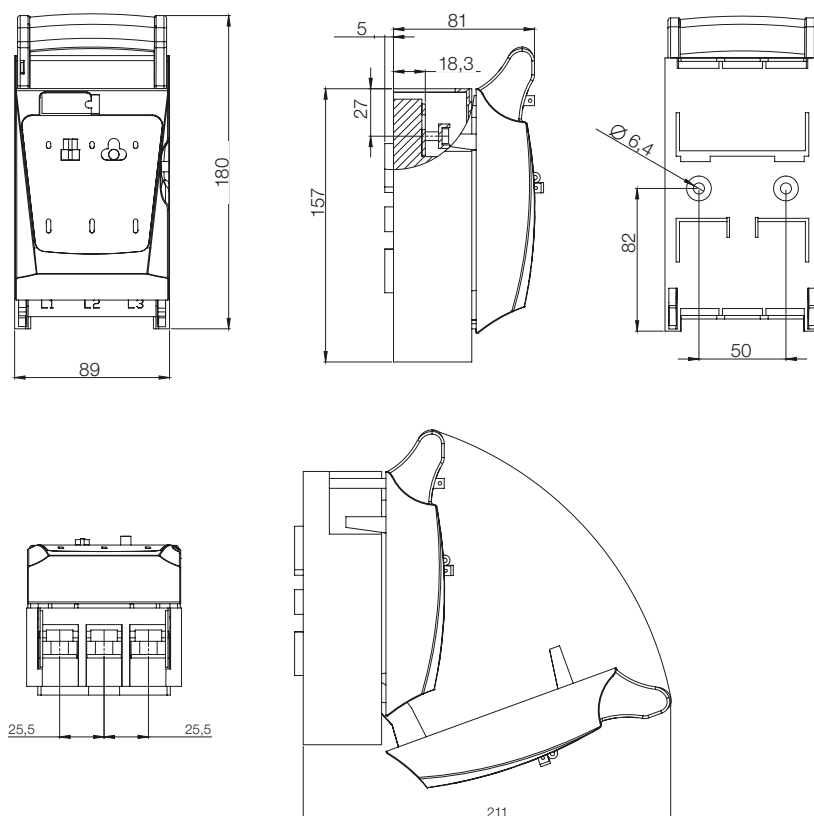
- Proteção para 3 polos (cobertura para 1 lado da seccionadora)
- Permite instalação de até dois cobre bornes por chave seccionadora
- Encaixe no corpo da chave, prolongando a área de cobertura sobre os terminais de potência

Referência	Chave seccionadora	Polos	Prolongamento (mm)	Código
FSW TS-100	FSW 100	3	25	11884546
FSW TS-160	FSW 160	3	25	11884568
FSW TS-250	FSW 250	3	35	11997752
FSW TS-400	FSW 400	3	60	11884547



Dimensões

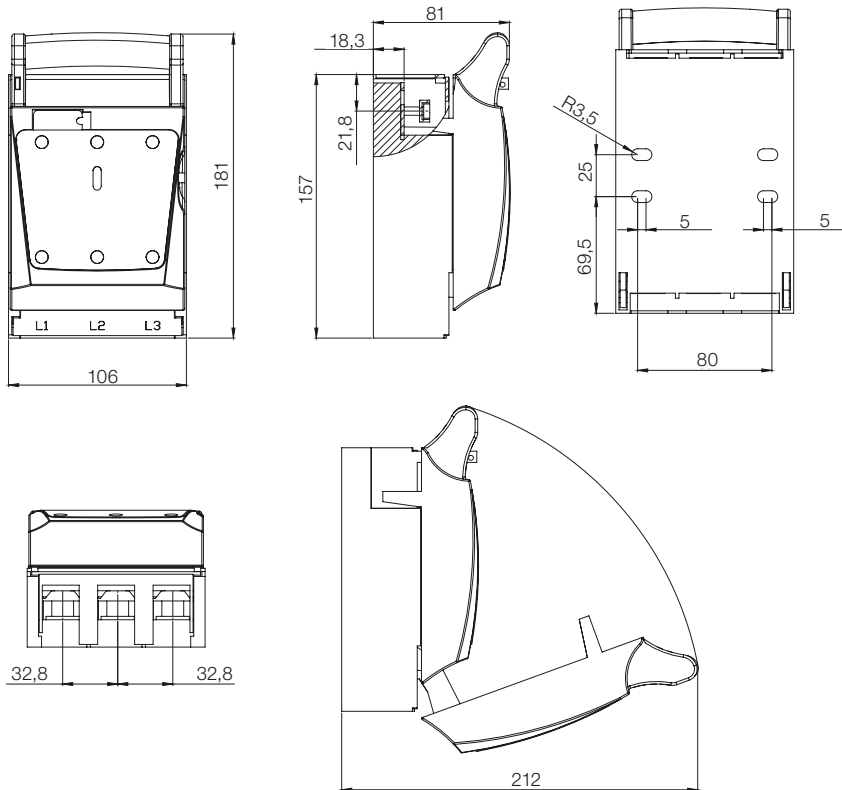
FSW 100



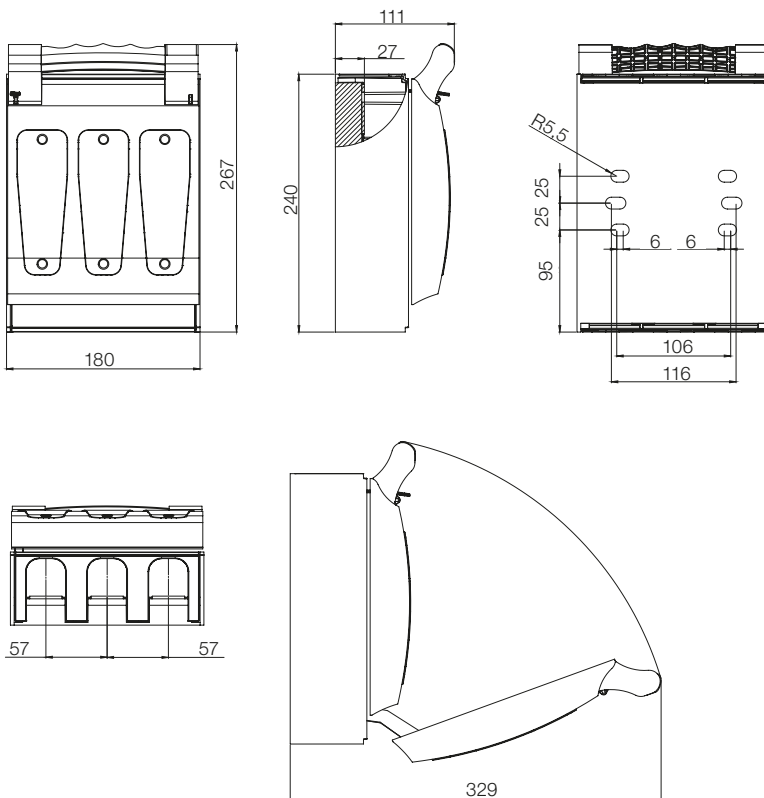
Nota: dimensões em mm.

Dimensões

FSW 160



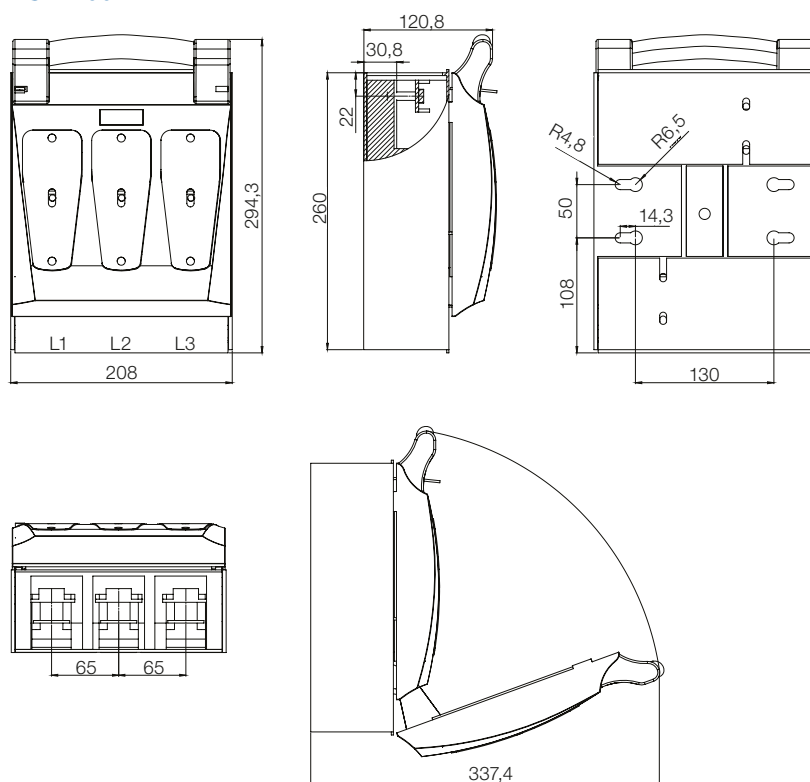
FSW 250



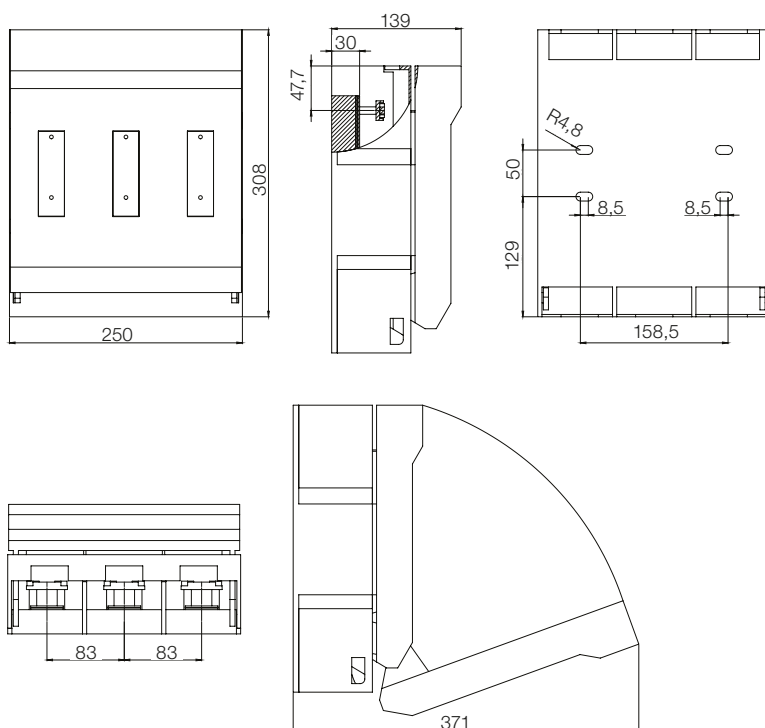
Nota: dimensões em mm.

Dimensões

FSW 400



FSW 630



Nota: dimensões em mm.



CHAVE SECCIONADORA ROTATIVA PORTA FUSÍVEL



Disponíveis nas correntes de 100 A, 160 A, 250 A, 400 A e 630 A, incorporam bases porta fusível tipo NH para os tamanhos: 000, 00, 1, 2 e 3.

O acionamento é rotativo, feito por meio de manopla direta frontal (fornecimento padrão) ou por meio de manopla externa para porta de painel (acessório). As manoplas externas para porta de painel permitem bloqueio por cadeado na posição desligado.

Características Gerais

- Corpo em material termoplástico autoextinguível (classe de flamabilidade V0)
- Isolação total do fusível com a chave na posição desligado
- Contato auxiliar instalado na chave
- Completa linha de acessórios
- Montagem em qualquer posição
- Segurança na operação
- Fácil instalação

Especificações Técnicas

EN 60947-3			RFW 100	RFW 160	RFW 250	RFW 400	RFW 630
Tensão nominal de operação U_e	V		690				
Tensão nominal de isolamento U_i	V		1.000				
Tensão nominal de impulso suportável U_{imp}	kV		8				
Corrente térmica nominal I_{th}	A		100	160	250	400	630
Frequência	Hz		50/60				
Corrente nominal de operação I_g							
AC-21B (Cos $\varphi = 0,95$)	400 V	A	100	160	250	400	630
AC-21B (Cos $\varphi = 0,95$)	500 V	A	100	160	250	400	630
AC-21B (Cos $\varphi = 0,95$)	690 V	A	100	125	250	400	630
AC-21A (Cos $\varphi = 0,95$)	400 V	A	100	125	250	400	-
AC-21A (Cos $\varphi = 0,95$)	500 V	A	100	125	250	400	-
AC-21A (Cos $\varphi = 0,95$)	690 V	A	100	125	250	400	-
AC-22B (Cos $\varphi = 0,80$)	415 V	A	100	125	250	400	630
AC-22B (Cos $\varphi = 0,80$)	500 V	A	100	125	250	400	630
AC-22B (Cos $\varphi = 0,80$)	690 V	A	100	125	250	400	630
AC-22A (Cos $\varphi = 0,80$)	415 V	A	100	125	250	400	-
AC-22A (Cos $\varphi = 0,80$)	500 V	A	100	125	250	400	-
AC-22A (Cos $\varphi = 0,80$)	690 V	A	100	125	250	400	-
Potência nominal dissipada por polo	W		7,5	12	32	45	60
Suportabilidade a curto-circuito - I_{cw} (1s)	kA		2,5	8	15	15	18
Corrente presumida de curto-circuito com fusível conectado em série (I_p) kA (rms)			100	100	100	100	100
Corrente de corte (I_c) kA			11	23	26	36	53
Vida mecânica	Número de ciclos		10.000	8.000	8.000	5.000	5.000
Vida elétrica (considerando categoria de utilização) AC 22 A			1.500	1.000	1.000	1.000	1.000
Temperatura de operação	°C		-25 a +55				
Altitude	m		2.000				
Seção de conexão							
Cabos com terminal	mm ²		35	120	240	2 x 185	-
Barra	mm ²		15 x 2	25 x 4	2 x 25 x 4	2 x 30 x 5	2 x 40 x 60
Parafuso do terminal			M6	M8	M10	M10	M12
Torque aperto dos terminais	Nm		7	14	24	24	38
Massa	kg		1,05	2,0	3,65	4,2	7,5

Bloco de Contato Auxiliar

Norma EN 88392			RFW
Tipo de contato auxiliar			1NAF
Classificação	-		10 A 125 V ca ou 250 V ca
Tensão nominal de comutação U_e	AC-15	V	400
Tensão nominal de isolamento U_i		V	1.000
Frequência de operação		Hz	50/60
Vida mecânica	Número de ciclos		1.000.000
Vida elétrica	Número de ciclos		100.000
Grau de proteção do corpo	IP		40
Grau de proteção dos terminais	IP		00
Seção transversal dos contatos	mm ²		6,3 x 0,8
Temperatura ambiente	°C		-40...+85



Referência e Código

Referência	Corrente (A)	Fusível	Polos	Código
RFW100-3 H	100	NH000	3	11884098
RFW160-3 H	160	NH00		11884099
RFW250-3 H	250	NH1		11884100
RFW400-3 H	400	NH2		11884101
RFW630-3 H	630	NH3		11884103

Nota: todas as chaves da linha RFW acompanham manopla rotativa interna (fornecimento standard).

Acessórios

Cobre Bornes

Referência	Chave seccionadora	Polos protegidos	Código
RIF TS-100	RFW 100	3	11884312
RIF TS-250	RFW 160	3	11884528
RIF TS-630	RFW 250/RFW 400/RFW 630	3	11884529



- Proteção para 3 polos (cobertura para 1 lado da seccionadora)
- Permite instalação de até dois cobre bornes por chave seccionadora
- Encaixe no corpo da chave

Cobre Fusíveis

Referência	Chave seccionadora	Cor	Código
RFW FS-100	RFW 100	Transparente	11884311
RFW FS-160	RFW 160	Transparente	11884443
RFW FS-400	RFW 250/RFW 400	Transparente	11884445
RFW FS-630	RFW 630	Transparente	11884446



Nota: acessório para reposição. Capa de proteção dos fusíveis já inclusa no fornecimento padrão da chave seccionadora rotativa RFW.

- Proteção para 3 fusíveis
- Transparente, permite visualização dos fusíveis

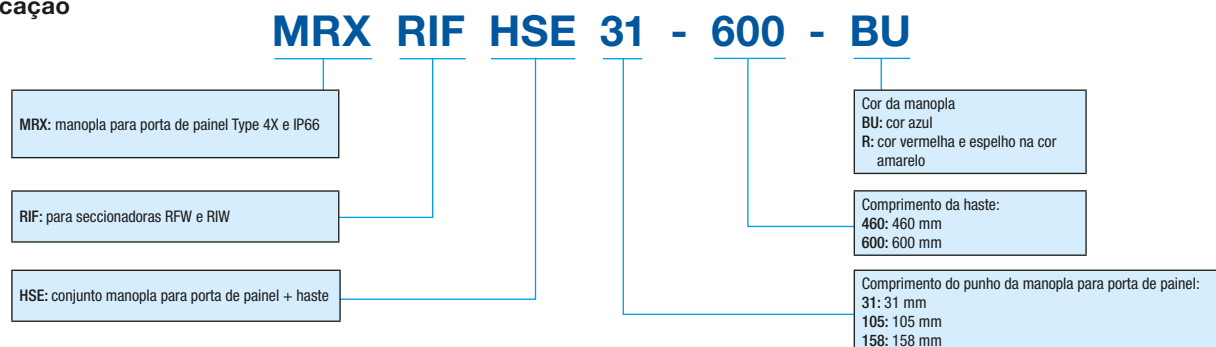
Manoplas Rotativas para Porta de Painel (Manopla IP66 + Haste)

Manopla IP66

- Manoplas permitem abertura da porta do painel somente com disjuntor desligado. É possível a abertura da porta com disjuntor ligado mediante liberação, pelo operador, da trava de segurança da manopla (termometria).
- Bloqueio total (disjuntor + porta do painel) com até 3 cadeados na posição “desligado”¹⁾.

Nota: 1) Para bloqueio total na posição ligado consultar a WEG.

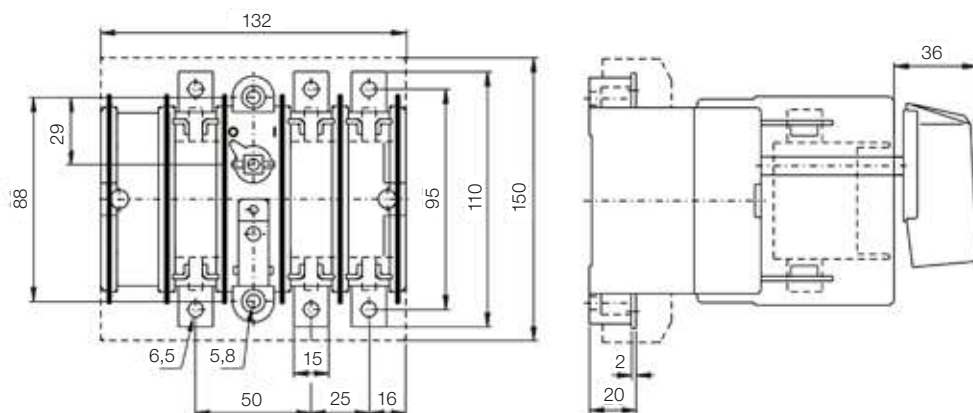
Codificação



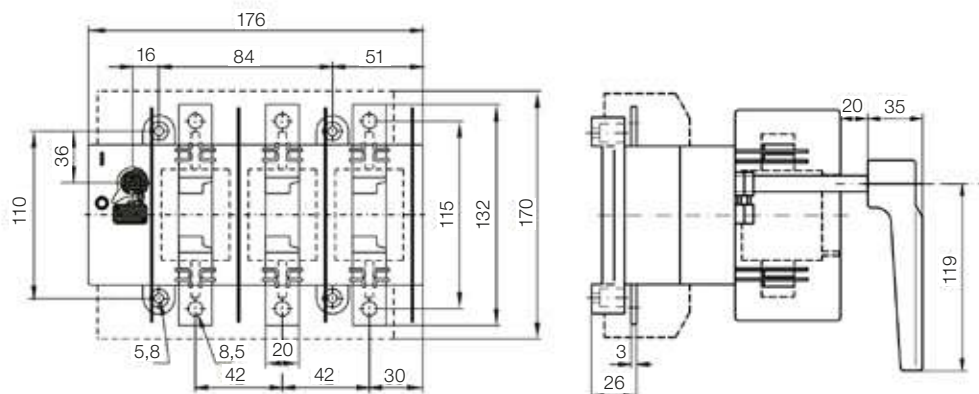
- Lista completa de manoplas rotativas na página 24.

Dimensões

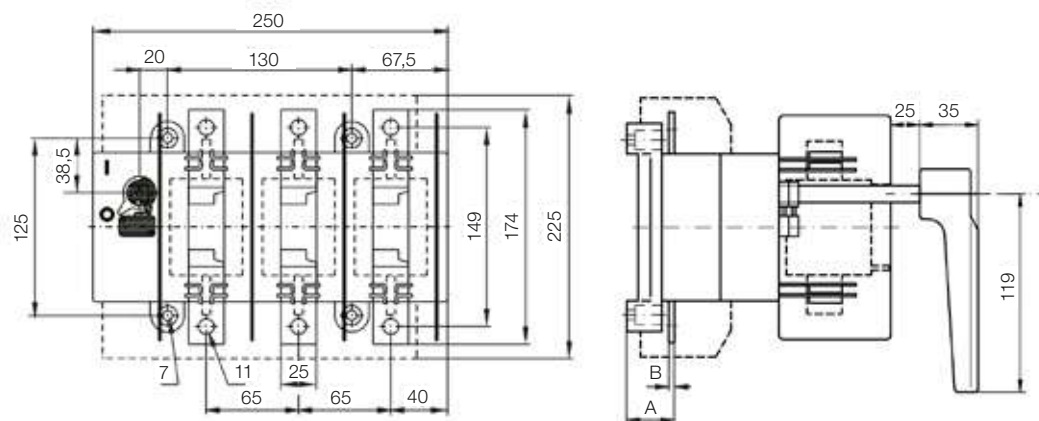
RFW 100



RFW 160



RFW250 / RFW400

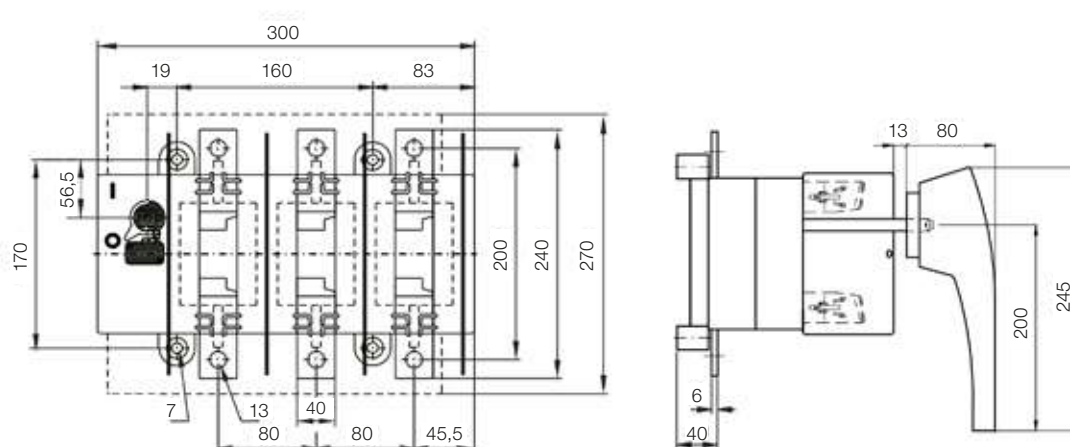


	A	B
RFW250	34	4
RFW400	30	5

Nota: dimensões em mm.

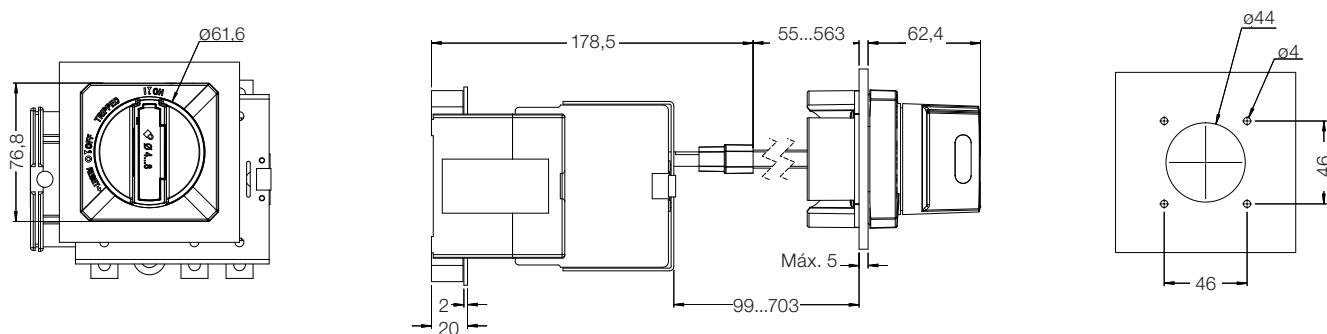
Dimensões

RFW 630

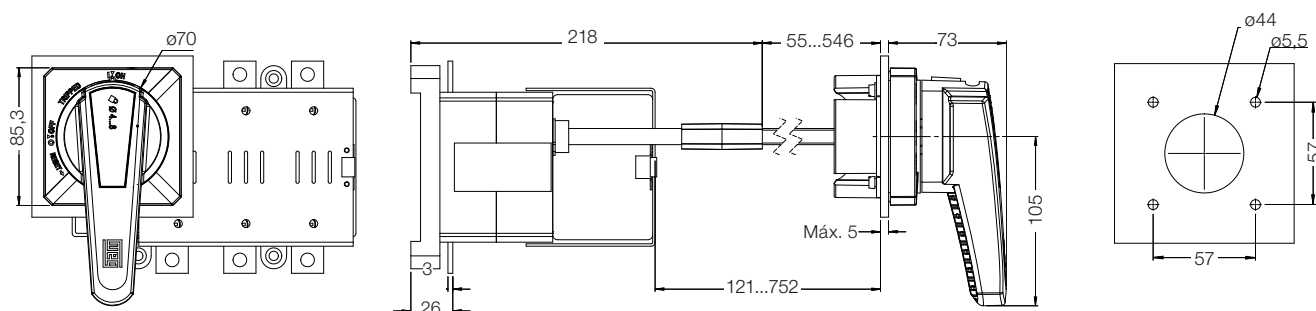


Seccionadoras RFW com Manopla Rotativa em Porta de Painel

RFW 100



RFW 160

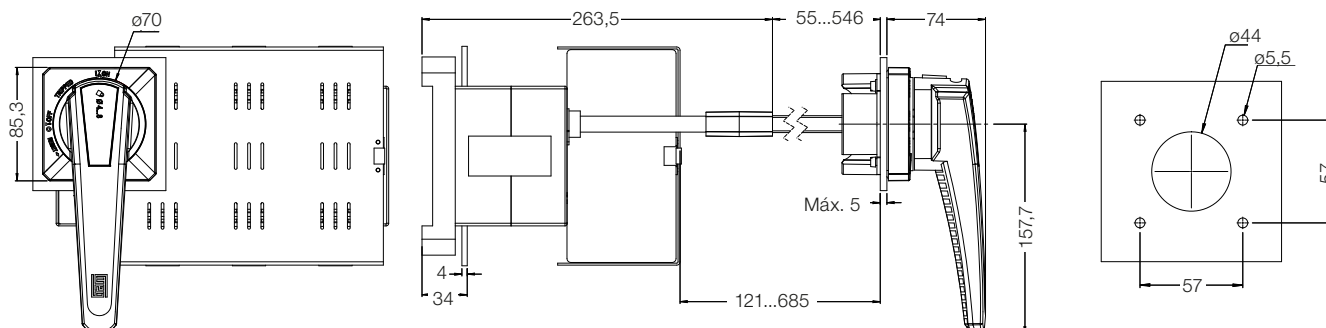


Nota: dimensões em mm.

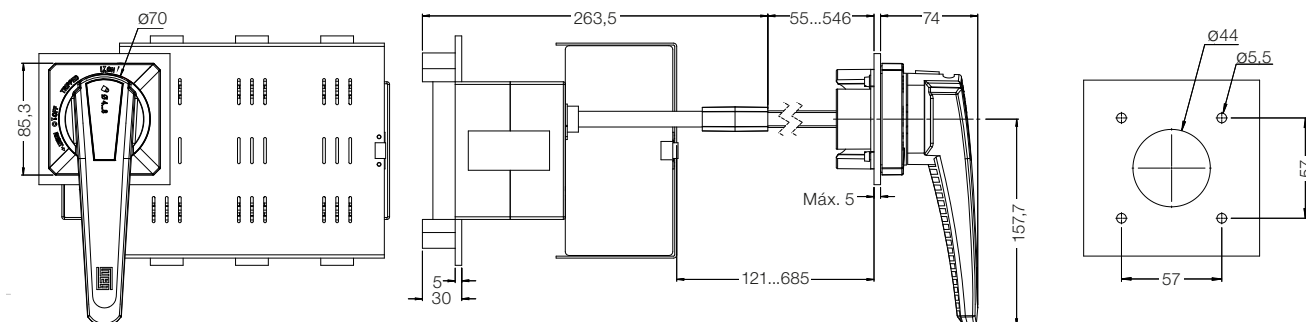
Dimensões

Seccionadoras RFW com Manopla Rotativa em Porta de Painel

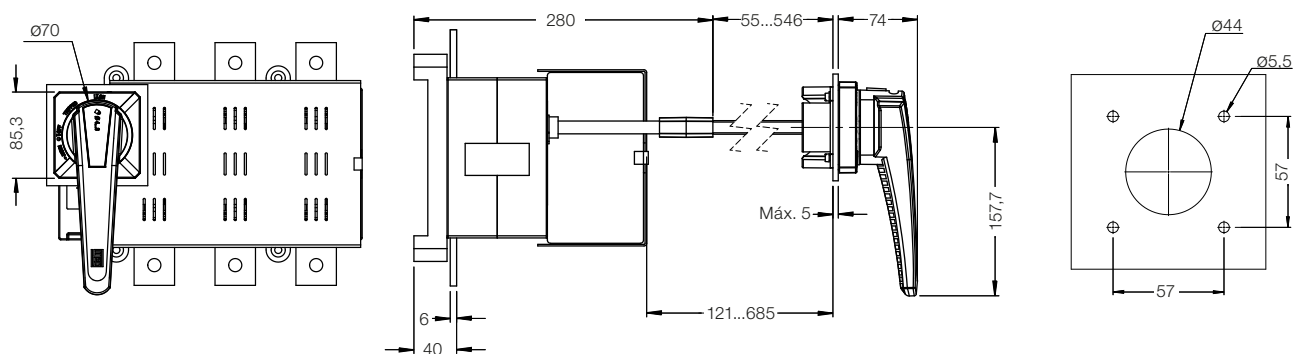
RFW 250



RFW 400



RFW 630



Nota: dimensões em mm.

CHAVE SECCIONADORA ROTATIVA



Disponíveis nas correntes de 100 A, 160 A, 250 A, 400 A, 630 A e 1.250 A.

O acionamento é rotativo, feito por meio de manopla direta frontal (fornecimento padrão) ou por meio de manopla externa para porta de painel (acessório). As manoplas externas para porta de painel permitem bloqueio por cadeado na posição desligado.

Características Gerais

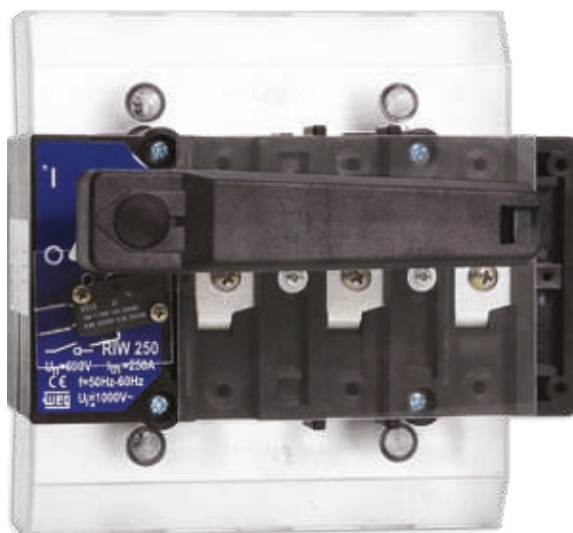
- Corpo em material termoplástico autoextinguível (classe de flamabilidade V0)
- Contato auxiliar instalado na chave
- Completa linha de acessórios
- Montagem em qualquer posição
- Segurança na operação
- Fácil instalação
- Isolação total do contato na posição desligado

Especificações Técnicas

EN 60947-3			RIW 100	RIW 160	RIW 250	RIW 400	RIW 630	RIW 1250
Tensão nominal de operação U _e		V	690					
Tensão nominal de isolamento U _i		V	1.000					
Tensão nominal de impulso suportável U _{imp}		kV	8	8	8	8	8	8
Corrente térmica nominal I _{th}		A	100	160	250	400	630	1.250
Frequência		Hz	50 / 60					
Corrente nominal de operação I _e								
AC-22B (Cos φ = 0,80)	415 V	A	100	125	250	400	630	1.250
AC-22B (Cos φ = 0,80)	500 V	A	100	125	225	400	630	1.250
AC-22B (Cos φ = 0,80)	690 V	A	100	125	225	400	630	-
AC-22A (Cos φ = 0,80)	415 V	A	100	125	125	250	400	1.250
AC-22A (Cos φ = 0,80)	500 V	A	100	125	125	250	400	1.250
AC-22A (Cos φ = 0,80)	690 V	A	100	125	125	250	400	-
Suportabilidade a curto-circuito - I _{cw} (1s)		kA	2,5	8	8	15	15	50
Vida mecânica	Número de ciclos		10.000	8.000	8.000	5.000	5.000	3.000
Vida elétrica (considerando categoria de utilização) AC 22 A	Número de ciclos		1.500	1.000	1.000	1.000	1.000	500
Temperatura de operação		°C	-25 a +55					
Altitude		m	2.000					
Seção de conexão								
Cabos com terminal		mm²	35	95	120	240	2 x 185	-
Barra		mm²	15 x 2	20 x 4	25 x 4	2 x 25 x 4	2 x 30 x 5	60 x 10
Parafuso do terminal			M6	M8	M8	M10	M12	M12
Torque aperto dos terminais		Nm	7	14	14	24	38	38
Massa		kg	0,95	1,7	1,85	3,3	4,3	12,5

Bloco de Contato Auxiliar

Norma EN 88392			RIW
Tipo de contato auxiliar			1NAF
Classificação	-		10 A 125 V ca ou 250 V ca
Tensão nominal de comutação U_e	AC-15	V	400
Tensão nominal de isolamento U_i		V	1.000
Frequência de operação		Hz	50/60
Vida mecânica	Número de ciclos		1.000.000
Vida elétrica	Número de ciclos		100.000
Grau de proteção do corpo	IP		40
Grau de proteção dos terminais	IP		00
Seção transversal dos contatos	mm ²		6,3 x 0,8
Temperatura ambiente	°C		-40...+85



Referência e Código

Seccionadoras RFW com Manopla Rotativa em Porta de Painei

Referência	Corrente (A)	Polos	Código
RIW 100-3 H	100	3	11884209
RIW 160-3 H	160		11884210
RIW 250-3 H	250		11884214
RIW 400-3 H	400		11884213
RIW 630-3 H	630		11884211
RIW 1250-3 H	1.250		11884217

Nota: todas as chaves da linha RIW acompanham manopla rotativa interna (fornecimento standard).

Acessórios

Cobre Bornes

Referência	Chave seccionadora	Polos protegidos	Código
RIF TS-100	RIW 100	3	11884312
RIF TS-250	RIW 160/250	3	11884528
RIF TS-630	RIW 400/630	3	11884529



- Proteção para 3 polos
- Permite instalação de até dois cobre bornes por chave seccionadora
- Encaixe no corpo da chave

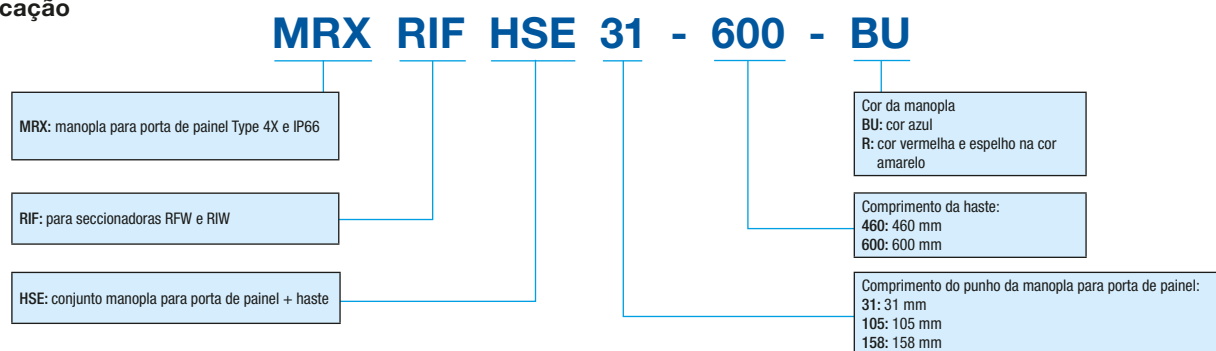
Manopla Rotativa para Porta de Painei (Manopla + Haste)

Manopla IP66

- Manoplas permitem abertura da porta do painel somente com disjuntor desligado. É possível a abertura da porta com disjuntor ligado mediante liberação, pelo operador, da trava de segurança da manopla (termometria).
- Bloqueio total (disjuntor + porta do painel) com até 3 cadeados na posição “desligado”¹⁾.

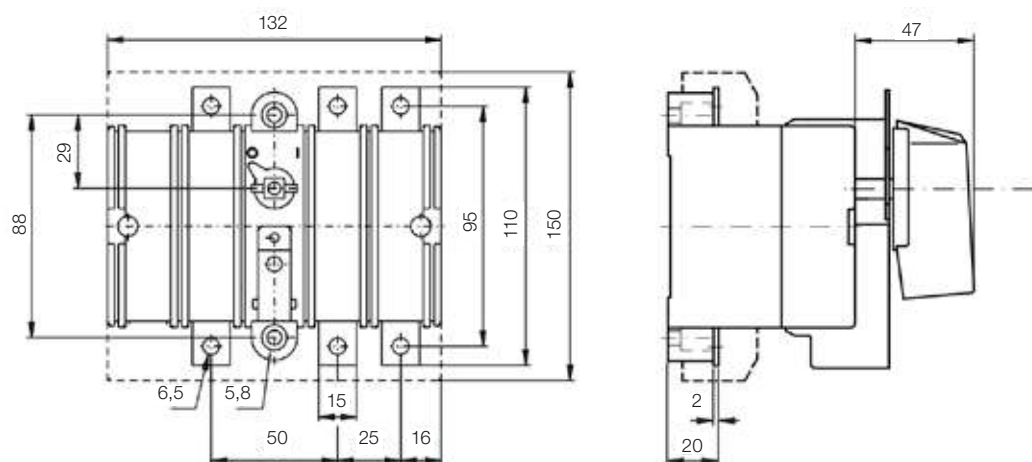
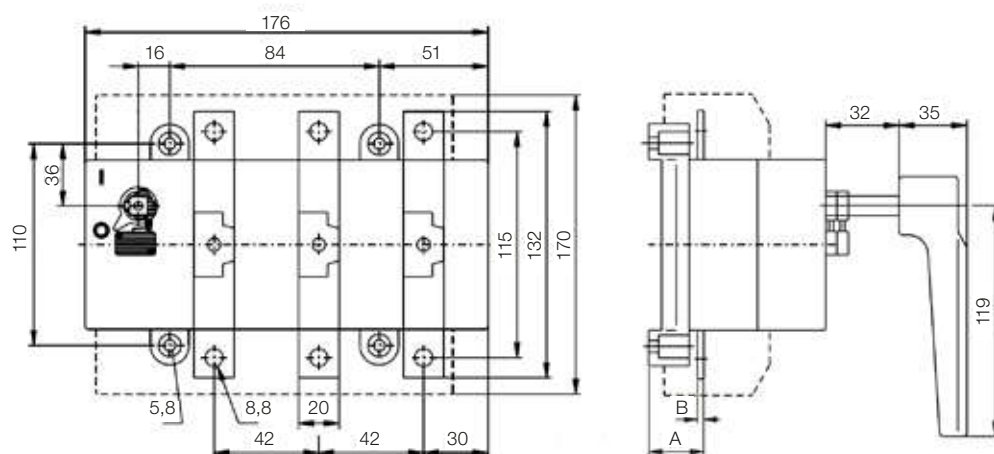
Nota: 1) Para bloqueio total na posição ligado consultar a WEG.

Codificação



- Lista completa de manoplas rotativas na página 24.

Dimensões

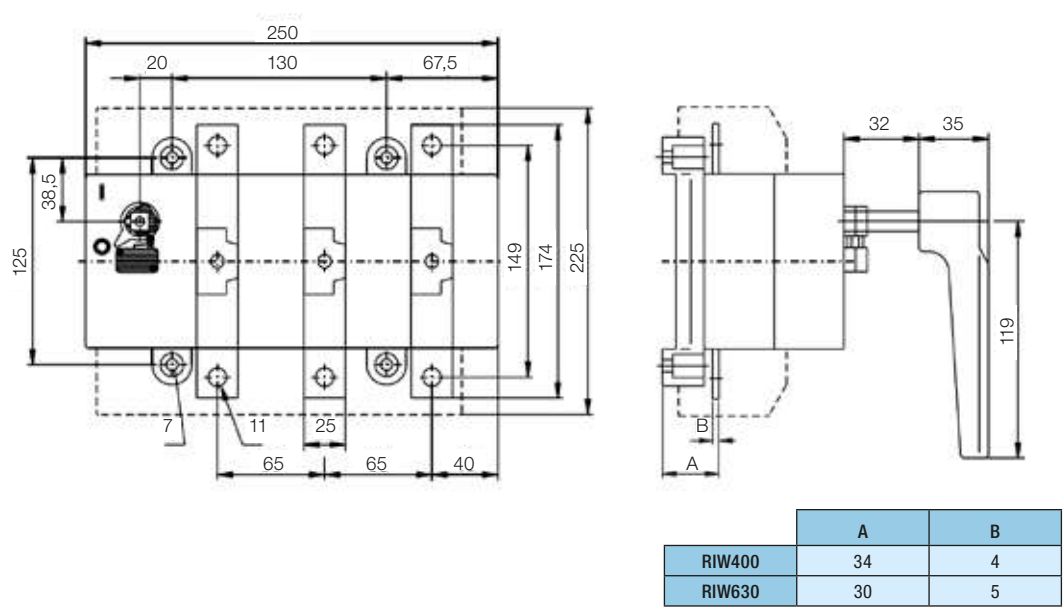
RIW 100**RIW 160 / RIW 250**

	A	B
RIW160	26	3
RIW250	26	3,5

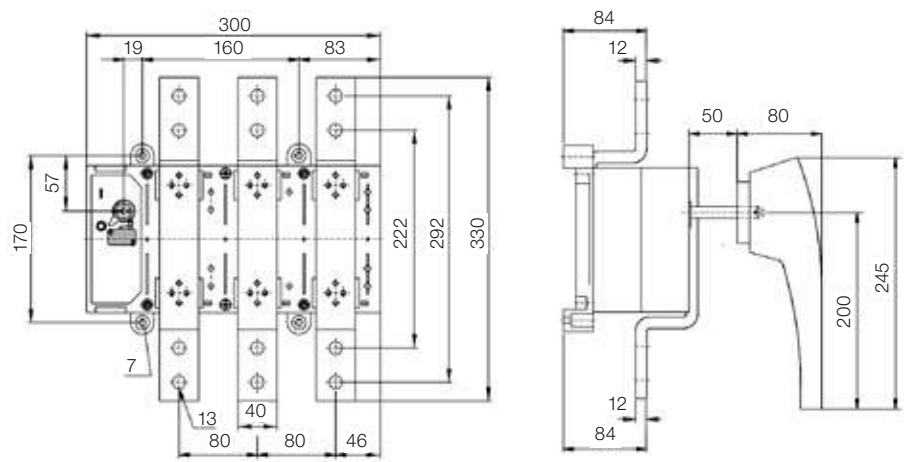
Nota: dimensões em mm.

Dimensões

RIW400 / RIW630



RIW1.250

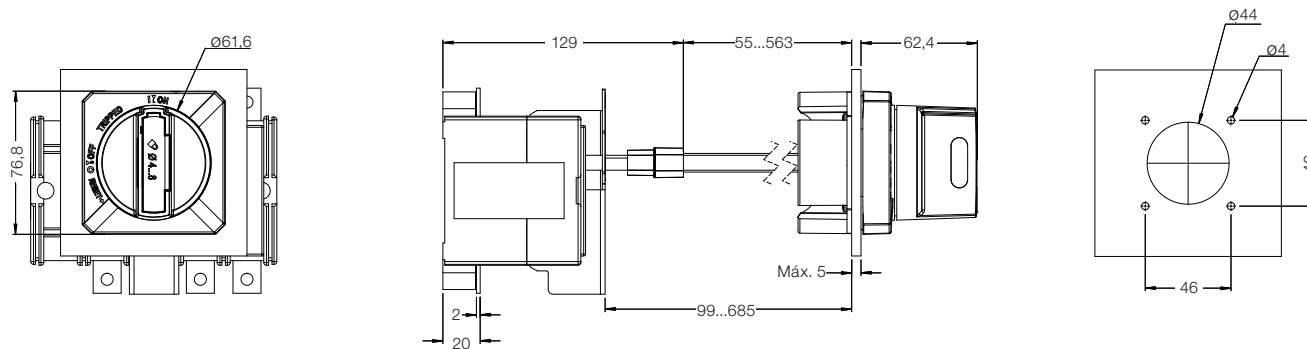


Nota: dimensões em mm.

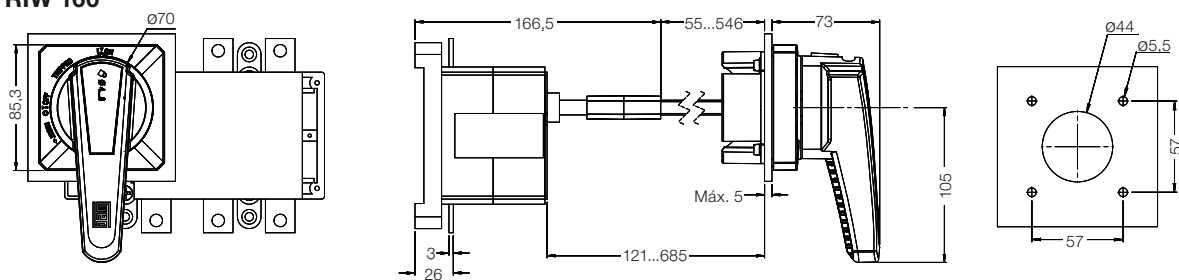
Dimensões

Seccionadoras RIW com Manopla Rotativa em Porta de Painel

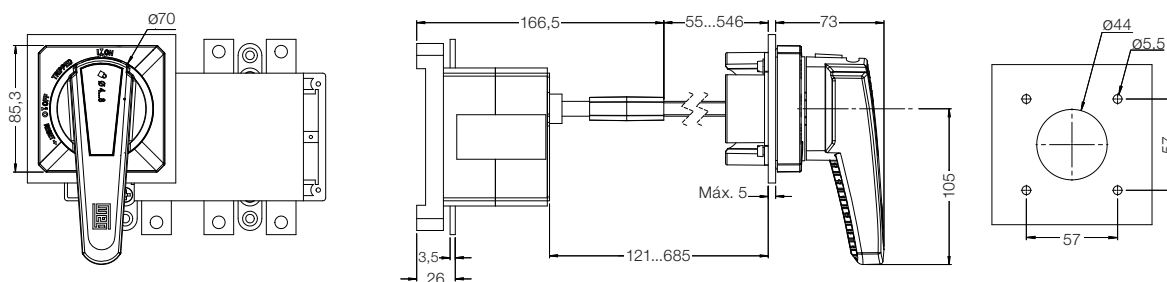
RIW 100



RIW 160



RIW 250

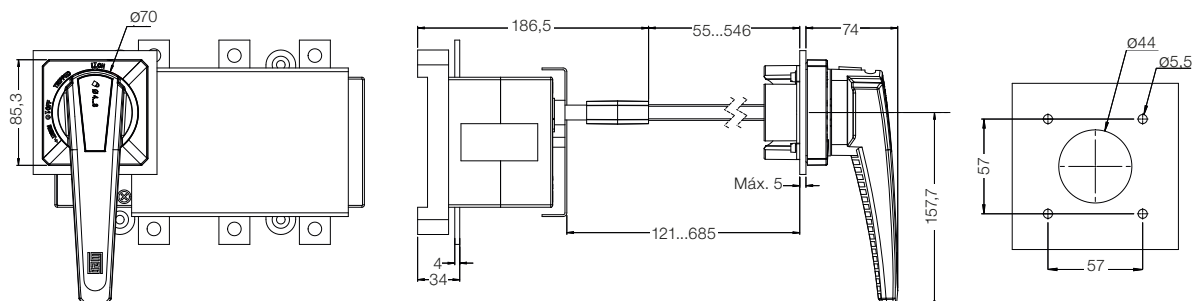


Nota: dimensões em mm.

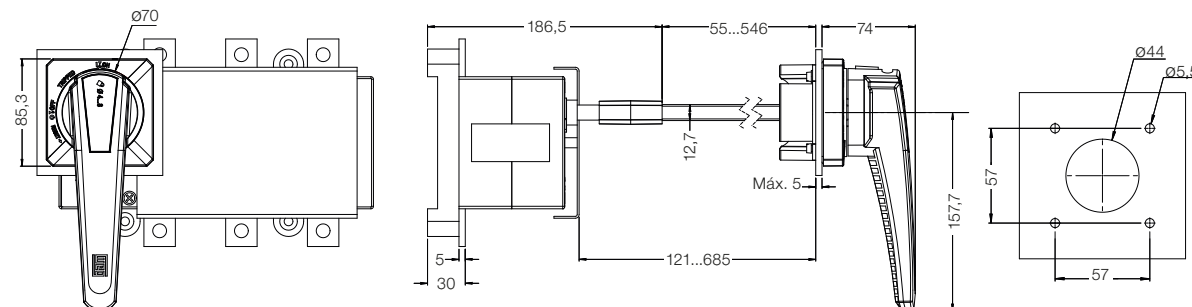
Dimensões

Seccionadoras RIW com Manopla Rotativa em Porta de Painel

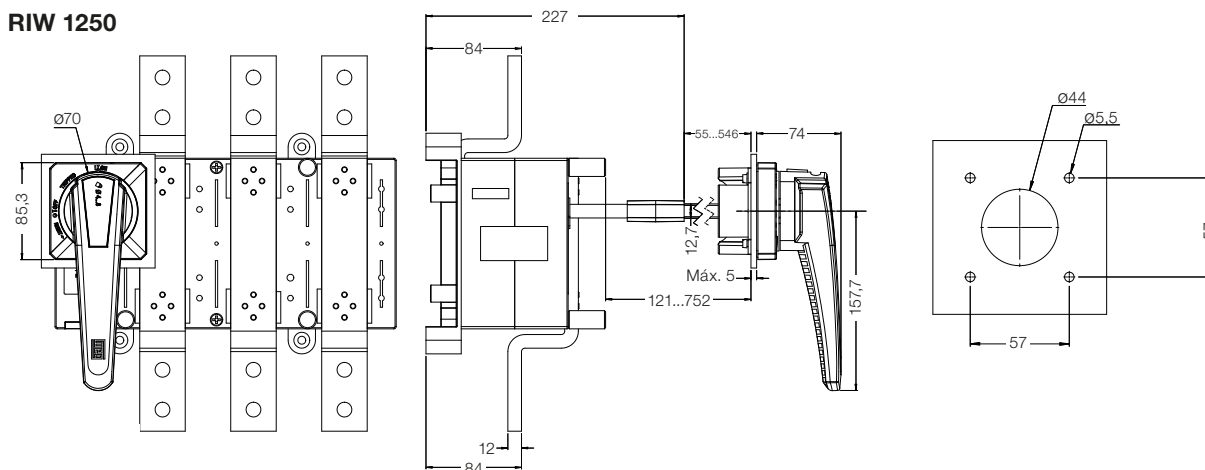
RIW 400



RIW 630



RIW 1250



Nota: dimensões em mm.

Acessórios Comuns para Seccionadoras Rotativas RFW e RIW

Manoplas Rotativas para Porta de Painel (Manopla IP66 + Haste)

Ref. WEG	Descrição	Seccionadoras compatíveis	Tamanho da haste (mm)	Comprimento do manipulô (mm)	Cor da manopla	Imagem
14164479	MANOPLA MRX RIF HSE 31-460-BU	RFW100, RIW100	460 ($\varnothing 10$)	31	Azul	
14164482	MANOPLA MRX RIF HSE 31-600-BU	RFW100, RIW100	600 ($\varnothing 10$)	31	Azul	
14164524	MANOPLA MRX RIF HSE 105-460-BU	RFW160, RIW160, RIW250	460 ($\varnothing 10$)	105	Azul	
14164525	MANOPLA MRX RIF HSE 105-600-BU	RFW160, RIW160, RIW250	600 ($\varnothing 10$)	105	Azul	
14164543	MANOPLA MRX RIF HSE 158-460-BU	RFW250, RIW400, RFW400, RFW630, RIW630, RIW1250	460 ($\varnothing 12,7$)	158	Azul	
14164544	MANOPLA MRX RIF HSE 158-600-BU	RFW250, RIW400, RFW400, RFW630, RIW630, RIW1250	600 ($\varnothing 12,7$)	158	Azul	
14164518	MANOPLA MRX RIF HSE 31-460-R	RFW100, RIW100	460 ($\varnothing 10$)	31	Vermelha com espelho na cor amarela	
14164521	MANOPLA MRX RIF HSE 31-600-R	RFW100, RIW100	600 ($\varnothing 10$)	31	Vermelha com espelho na cor amarela	
14164522	MANOPLA MRX RIF HSE 105-460-R	RFW160, RIW160, RIW250	460 ($\varnothing 10$)	105	Vermelha com espelho na cor amarela	
14164523	MANOPLA MRX RIF HSE 105-600-R	RFW160, RIW160, RIW250	600 ($\varnothing 10$)	105	Vermelha com espelho na cor amarela	
14164540	MANOPLA MRX RIF HSE 158-460-R	RFW250, RIW400, RFW400, RFW630, RIW630, RIW1250	460 ($\varnothing 12,7$)	158	Vermelha com espelho na cor amarela	
14164541	MANOPLA MRX RIF HSE 158-600-R	RFW250, RIW400, RFW400, RFW630, RIW630, RIW1250	600 ($\varnothing 12,7$)	158	Vermelha com espelho na cor amarela	

Nota: as hastes para acionamento rotativo em porta de painel acompanham acoplador de haste.

Fator de Redução para Uso de Fusíveis aR tipo NH Contato Faca em Seccionadoras FSW e RFW

Devido à elevada potência dissipada pelos fusíveis aR, é necessário aplicar o múltiplo “fator de redução” que determina a máxima corrente permissível para o fusível WEG FNH aR com contato faca quando montado na chave seccionadora.

Tamanho do fusível	Referência do fusível aR	Corrente nominal do fusível (A)	Seccionadora FSW	Fator de redução para utilização em chave FSW	Máxima corrente aplicável em regime contínuo (A)	Seccionadora RFW	Fator de redução para utilização em chave RFW	Máxima corrente aplicável em regime contínuo (A)
000	FNH000-20K-A	20	FSW100-3 11884107	1	20,0	RFW100-3 11884098	1	20,0
	FNH000-25K-A	25		1	25,0		1	25,0
	FNH000-35K-A	35		1	35,0		1	35,0
	FNH000-40K-A	40		1	40,0		0,9	36,0
	FNH000-50K-A	50		0,9	45,0		0,8	40,0
	FNH000-63K-A	63		0,85	53,6		0,75	47,3
	FNH000-80K-A	80		0,7	56,0		0,6	48,0
	FNH000-100K-A	100		0,7	70,0		0,6	60,0
	FNH000-125K-A	125		0,65	81,3		0,55	68,8
00	FNH00-20K-A	20	FSW160-3 11884182	1	20,0	RFW160-3 11884099	1	20,0
	FNH00-25K-A	25		1	25,0		1	25,0
	FNH00-35K-A	35		1	35,0		1	35,0
	FNH00-40K-A	40		1	40,0		1	40,0
	FNH00-50K-A	50		1	50,0		1	50,0
	FNH00-63K-A	63		1	63,0		1	63,0
	FNH00-80K-A	80		0,95	76,0		0,95	76,0
	FNH00-100K-A	100		0,9	90,0		0,9	90,0
	FNH00-125K-A	125		0,85	106,3		0,85	106,3
	FNH00-160K-A	160		0,75	120,0		0,75	120,0
	FNH00-200K-A	200		0,7	140,0		0,7	140,0
	FNH00-250K-A	250		0,6	150,0		0,6	150,0
1	FNH1-63K-A	63	FSW250-3 11884179	0,95	59,9	RFW250-3 11884100	0,95	59,9
	FNH1-80K-A	80		0,85	68,0		0,85	68,0
	FNH1-100K-A	100		0,85	85,0		0,85	85,0
	FNH1-125K-A	125		0,8	100,0		0,8	100,0
	FNH1-160K-A	160		0,75	120,0		0,75	120,0
	FNH1-200K-A	200		0,7	140,0		0,7	140,0
	FNH1-250K-A	250		0,7	175,0		0,7	175,0
	FNH1-315K-A	315		0,65	204,8		0,65	204,8
	FNH1-350K-A	350		0,65	227,5		0,65	227,5
2	FNH2-250K-A	250	FSW400-3 11884180	0,8	200,0	RFW400-3 11884101	0,8	200,0
	FNH2-315K-A	315		0,8	252,0		0,8	252,0
	FNH2-350K-A	350		0,75	262,5		0,75	262,5
	FNH2-400K-A	400		0,7	280,0		0,7	280,0
	FNH2-450K-A	450		0,7	315,0		0,7	315,0
	FNH2-500K-A	500		0,65	325,0		0,65	325,0
	FNH2-630K-A	630		0,6	378,0		0,6	378,0
	FNH2-710K-A	710		0,55	390,5		0,55	390,5
3	FNH3-400K-A	400	FSW630-3 11884181	0,75	300,0	RFW630-3 11884103	0,75	300,0
	FNH3-450K-A	450		0,75	337,5		0,75	337,5
	FNH3-500K-A	500		0,7	350,0		0,7	350,0
	FNH3-630K-A	630		0,65	409,5		0,65	409,5
	FNH3-710K-A	710		0,65	461,5		0,65	461,5
	FNH3-800K-A	800		0,6	480,0		0,6	480,0
	FNH3-900K-A	900		0,55	495,0		0,55	495,0
	FNH3-1000K-A	1.000		0,55	550,0		0,55	550,0

Presença global é essencial. Entender o que você precisa também.

Presença Global

Com mais de 30.000 colaboradores por todo o mundo, somos um dos maiores produtores mundiais de motores elétricos, equipamentos e sistemas eletroeletrônicos. Estamos constantemente expandindo nosso portfólio de produtos e serviços com conhecimento especializado e de mercado. Criamos soluções integradas e customizadas que abrangem desde produtos inovadores até assistência pós-venda completa.

Com o *know-how* da WEG, as **chaves seccionadoras** são a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



Parceria é criar soluções que atendam suas necessidades



Competitividade é unir tecnologia e inovação



Conheça+



Produtos de alto desempenho e confiabilidade,
para melhorar o seu processo produtivo



Excelência é desenvolver soluções que aumentem a produtividade de nossos clientes,
com uma linha completa para automação industrial.

Acesse: www.weg.net

 youtube.com/wegvideos

O escopo de soluções do Grupo WEG não se limita
aos produtos e soluções apresentados nesse catálogo.
Para conhecer nosso portfólio, consulte-nos.

Conheça as operações
mundiais da WEG



www.weg.net



 +55 47 3276.4000

 automacao@weg.net

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil

Cód: 50022911 | Rev: 10 | Data (m/a): 01/2021.

Sujeito a alterações sem aviso prévio.
As informações contidas são valores de referência.

Automação

Comando e Sinalização - Linha CEW





Comando e Sinalização - Linha CEW

Sumário

Apresentação	04
Forma de Fornecimento: Frontal	06
Botões Pulsadores - Não Iluminados	06
Botões com Trava - Não Iluminados	07
Botões Pulsadores - Iluminados	07
Sinaleiros Modulares	08
Comutadores de 2 Posições - Não Iluminados	08
Comutadores de 3 Posições - Não Iluminados	09
Comutadores - Iluminados	10
Acessórios - Montagem em Flange	12
Caixas de Montagem PBWL	13
Acessórios - Montagem em Base/Caixa	14
Acessórios Comuns com a Linha CSW	15
Sinaleiros Monobloco com LED	16
Conjuntos Fornecidos	17
Dados Técnicos	19
Dimensões (mm)	20

PRATICIDADE E SEGURANÇA PARA COMANDO E SINALIZAÇÃO



Projetada em conformidade com a norma IEC 60947-5-1, a linha de Comando e Sinalização CEW foi desenvolvida para aplicações gerais nos ambientes industriais. É uma **linha modular que apresenta um sistema de montagem rápida e fácil** com apenas um clique, dispensando a utilização de ferramentas.

A montagem dos blocos auxiliares é feita de forma sobreposta entre si, o que **permite um maior número de circuitos e redução de espaço no painel elétrico**. Os blocos auxiliares da linha, também são autolimpantes, garantindo melhor condutividade elétrica ao circuito mesmo em aplicações de baixo consumo de energia.



Botões Pulsadores - Não Iluminados - (Ø22 mm) - IP54

Fornecimento: Somente Frontal

Faceado

Foto ilustrativa	Cor		Referência	Código	Peso (kg)
		Branco	CEW-BFM0-WH	14363552	0,021
		Vermelho	CEW-BFM1-WH	14363551	
		Verde	CEW-BFM2-WH	14363549	
		Amarelo	CEW-BFM3-WH	14363553	
		Azul	CEW-BFM4-WH	14363517	
		Preto	CEW-BFM5-WH	14363550	

Cogumelo - Diâmetro Externo: Ø40 mm (Emergência)

Foto ilustrativa	Cor		Referência	Código	Peso (kg)
		Vermelho	CEW-BCM1-WH	14370967	0,024

Como efetuar um pedido

- Frontal
- + Flange
- + Bloco de contato

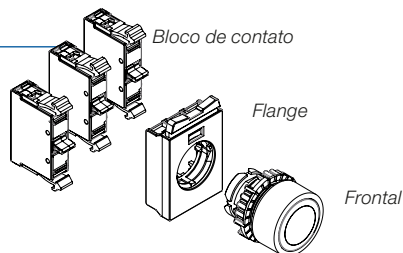










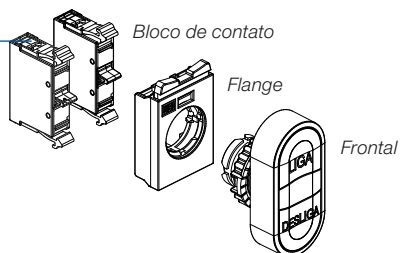


Foto ilustrativa	Cor		Gravação	Referência	Código	Peso (kg)
		Verde	I	CEW-BDM21IO-WH	14406358	0,030
		Vermelho	O			
		Verde	START	CEW-BDM21SS-WH	14406698	
		Vermelho	STOP			
		Verde	Sem gravação	CEW-BDM21-WH	14362978	
		Vermelho	Sem gravação			
	Verde	LIGA	CEW-BDM21LD-WH	14406699		
	Vermelho	DESLIGA				
		Branco	I	CEW-BDM05IO-WH	14363514	
		Preto	O			
		Branco	START	CEW-BDM05SS-WH	14406700	
		Preto	STOP			
		Branco	Sem gravação	CEW-BDM05-WH	14406359	
		Preto	Sem gravação			
		Branco	+	CEW-BDM55PN-WH	14406702	
		Preto	-			
		Branco	↑	CEW-BDM55FR-WH	14406794	
		Preto	↓			

Como efetuar um pedido



- Frontal
- + Flange
- + Bloco de contato





Botões com Trava - Não Iluminados - (Ø22 mm) - IP54

Fornecimento: Somente Frontal

Cogumelo Gira para Soltar - Diâmetro Externo: Ø40 mm

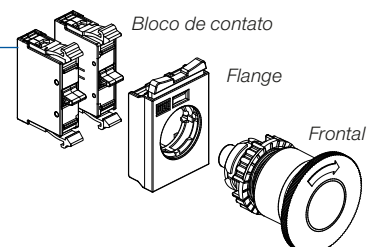
Foto ilustrativa	Cor		Referência	Código	Peso (kg)
		Vermelho	CEW-BCTM1-WH	14370966	0,027

Cogumelo com Chave - Diâmetro Externo: Ø40 mm (Emergência)

Foto ilustrativa	Cor		Referência	Código	Peso (kg)
		Vermelho	CEW-BCYM1-WH	14371118	0,090

Como efetuar um pedido

- Frontal
- + Flange
- + Bloco de contato



Botões Pulsadores - Iluminados - (Ø22 mm) - IP54

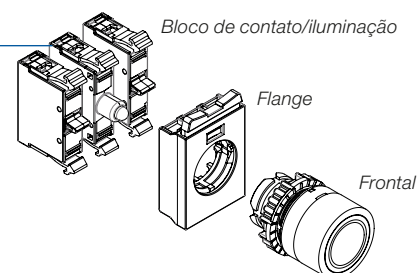
Fornecimento: Somente Frontal

Faceado

Foto ilustrativa	Cor		Referência	Código	Peso (kg)
		Branco	CEW-BFIM0-WH	14430263	0,021
		Vermelho	CEW-BFIM1-WH	14430264	
		Verde	CEW-BFIM2-WH	14430262	
		Amarelo	CEW-BFIM3-WH	14430265	
		Azul	CEW-BFIM4-WH	14430260	
		Laranja	CEW-BFIM6-WH	14430266	

Como efetuar um pedido






- Frontal
- + Flange
- + Bloco de contato
- + Bloco de iluminação



Sinaleiros Modulares - (Ø22 mm) - IP66

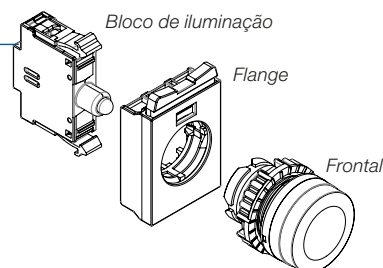
Fornecimento: Somente Frontal

Difusos

Foto ilustrativa	Cor		Referência	Código	Peso (kg)
		Branco	SINALEIRO CEW-SDM0-WH	14448451	0,016
		Vermelho	SINALEIRO CEW-SDM1-WH	14448453	
		Verde	SINALEIRO CEW-SDM2-WH	14448454	
		Amarelo	SINALEIRO CEW-SDM3-WH	14448455	
		Azul	SINALEIRO CEW-SDM4-WH	14448456	
		Laranja	SINALEIRO CEW-SDM6-WH	14449318	

Como efetuar um pedido











- Frontal
- + Flange
- + Bloco de iluminação













Comutadores de 2 Posições - Não Iluminados - (Ø22 mm) - IP54

Fornecimento: Somente Frontal

Knob Curto

Foto ilustrativa	Atuação		Diagrama	Ângulo do seletor	Cor		Referência	Código	Peso (kg)
		Fixa	1	45°		Cinza	CEW-CKM2F45-WH	14363627	0,025
		Retorno	1	45°		Cinza	CEW-CKM2R45-WH	14363681	
		Fixa	1	90°		Cinza	CEW-CKM2F90-WH	14363679	
			2	90°		Cinza	CEW-CKM2F90W-WH	14372371	
		Retorno	1	90°		Cinza	CEW-CKM2R90-WH	14363682	

Alavanca (Knob Longo)

Foto ilustrativa	Atuação		Diagrama	Ângulo do seletor	Cor		Referência	Código	Peso (kg)
		Fixa	1	45°		Cinza	CEW-CAM2F45-WH	14439592	0,025
		Retorno	1	45°		Cinza	CEW-CAM2R45-WH	14439596	
		Fixa	1	90°		Cinza	CEW-CAM2F90-WH	14439597	
			2	90°		Cinza	CEW-CAM2F90W-WH	14439619	
		Retorno	1	90°		Cinza	CEW-CAM2R90-WH	14439623	

Comutadores de 2 Posições - Não Iluminados - (Ø22 mm) - IP54

Com Chave











Foto ilustrativa	Atuação	Diagrama	Ângulo do seletor	Cor		Posição de retirada	Referência	Código	Peso (kg)
	 Fixa	1	45°	●	Cinza	Todas	CEW-CYM2F45-WH	14371119	0,087
	 Retorno	1	45°	●	Cinza	Todas	CEW-CYM2R45-WH	14371120	
	 Fixa	1	90°	●	Cinza	Todas	CEW-CYM2F90-WH	14371124	
		2	90°	●	Cinza	Todas	CEW-CYM2F90W-WH	14372372	
	 Retorno	1	90°	●	Cinza	Todas	CEW-CYM2R90-WH	14371126	
	 Fixa	1	45°	●	Cinza	Todas	CEW-CYME2F45-WH	14371159	
	 Fixa	1	90°	●	Cinza	Todas	CEW-CYMD2F90-WH	14371164	
	 Fixa	1	90°	●	Cinza	Todas	CEW-CYME2F90-WH	14371167	

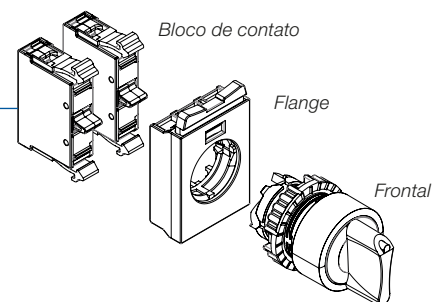
Diagrama 1					Diagrama 2					Flange
	Posição do comutador	Posição do contato na flange				Posição do comutador	Posição do contato na flange			
		2	3	1			2	3	1	
			-					-		
	I					I		-		
										3P

Legenda

-  Contatos em repouso.
-  Contatos comutados.

Como efetuar um pedido






- Frontal
- + Flange
- + Bloco de contato








Comutadores de 3 Posições - Não Iluminados - (Ø22 mm) - IP54

Fornecimento: Somente Frontal

Knob Curto

Foto ilustrativa	Atuação	Diagrama	Ângulo do seletor	Cor		Referência	Código	Peso (kg)
	 Fixa	1	45°	●	Cinza	CEW-CKM3F45-WH	14363683	0,025
	 Retorno	1	45°	●	Cinza	CEW-CKM3R45-WH	14363684	
	 Retorno à direita	1	45°	●	Cinza	CEW-CKM3RD45-WH	14363687	
	 Retorno à esquerda	1	45°	●	Cinza	CEW-CKM3RE45-WH	14363685	

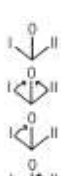






Alavanca (Knob Longo)

Foto ilustrativa	Atuação	Diagrama	Ângulo do seletor	Cor		Referência	Código	Peso (kg)
	 Fixa	1	45°	●	Cinza	CEW-CAM3F45-WH	14439625	0,025
	 Retorno	1	45°	●	Cinza	CEW-CAM3R45-WH	14439626	
	 Retorno à direita	1	45°	●	Cinza	CEW-CAM3RD45-WH	14439627	
	 Retorno à esquerda	1	45°	●	Cinza	CEW-CAM3RE45-WH	14439668	

Comutadores de 3 Posições - Não Iluminados - (Ø22 mm) - IP54

Com Chave

Foto ilustrativa	Atuação		Diagrama	Ângulo do seletor	Cor		Posição de retirada	Referência	Código	Peso (kg)
		Fixa	1	45°		Cinza	Todas	CEW-CYM3F45-WH	14371122	0,087
		Retorno	1	45°		Cinza	Todas	CEW-CYM3R45-WH	14371123	
		Retorno à direita	1	45°		Cinza	Todas	CEW-CYM3RD45-WH	14371158	
		Retorno à esquerda	1	45°		Cinza	Todas	CEW-CYM3RE45-WH	14371127	
		Fixa	1	45°		Cinza	Esquerda	CEW-CYME3F45-WH	14371161	
		Fixa	1	45°		Cinza	Direita	CEW-CYMD3F45-WH	14371162	
		Fixa	1	45°		Cinza	Centro	CEW-CYMC3F45-WH	14371163	
		Retorno à direita	1	45°		Cinza	Centro	CEW-CYMC3RD45-WH	14371188	
		Retorno à esquerda	1	45°		Cinza	Esquerda	CEW-CYME3RD45-WH	14371190	

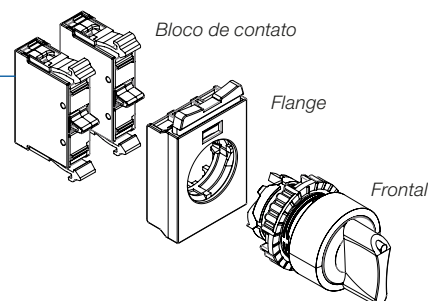
Diagrama 1				Flange
	Posição do comutador	Posição do contato na flange		
		2	3	1
	I		-	
	O			
	II			

Legenda

- Contatos em repouso.
- Contatos comutados.

Como efetuar um pedido









- Frontal
- + Flange
- + Bloco de contato



Comutadores - Iluminados - (Ø22 mm) - IP54

Fornecimento: Somente Frontal

Knob Curto - 2 Posições

Foto ilustrativa	Atuação		Diagrama	Ângulo do seletor	Cor		Referência	Código	Peso (kg)
		Fixa	1	90°		Branco	CEW-CKIM2F900-WH	14430267	0,020
						Vermelho	CEW-CKIM2F901-WH	14430288	
						Verde	CEW-CKIM2F902-WH	14430289	
						Amarelo	CEW-CKIM2F903-WH	14430290	
						Azul	CEW-CKIM2F904-WH	14430291	
						Laranja	CEW-CKIM2F906-WH	14430292	

Comutadores - Iluminados - (Ø22 mm) - IP54

Fornecimento: Somente Frontal
Knob Curto - 3 Posições



































Foto ilustrativa	Atuação		Diagrama	Ângulo do seletor	Cor		Referência	Código	Peso (kg)
		Fixa	2	45°		Branco	CEW-CKIM3F450-WH	14430294	0,020
						Vermelho	CEW-CKIM3F451-WH	14430295	
						Verde	CEW-CKIM3F452-WH	14430297	
						Amarelo	CEW-CKIM3F453-WH	14430348	
						Azul	CEW-CKIM3F454-WH	14430350	
						Laranja	CEW-CKIM3F456-WH	14430351	
		Retorno	2	45°		Branco	CEW-CKIM3R450-WH	14430352	
						Vermelho	CEW-CKIM3R451-WH	14430354	
						Verde	CEW-CKIM3R452-WH	14430356	
						Amarelo	CEW-CKIM3R453-WH	14430357	
						Azul	CEW-CKIM3R454-WH	14430388	
						Laranja	CEW-CKIM3R456-WH	14430389	
		Retorno à direita	2	45°		Branco	CEW-CKIM3RD450-WH	14430390	
						Vermelho	CEW-CKIM3RD451-WH	14430391	
						Verde	CEW-CKIM3RD452-WH	14430392	
						Amarelo	CEW-CKIM3RD453-WH	14430393	
						Azul	CEW-CKIM3RD454-WH	14430395	
						Laranja	CEW-CKIM3RD456-WH	14430396	
		Retorno à esquerda	2	45°		Branco	CEW-CKIM3RE450-WH	14430397	
						Vermelho	CEW-CKIM3RE451-WH	14430399	
						Verde	CEW-CKIM3RE452-WH	14430400	
						Amarelo	CEW-CKIM3RE453-WH	14430402	
						Azul	CEW-CKIM3RE454-WH	14430403	
						Laranja	CEW-CKIM3RE456-WH	14430404	

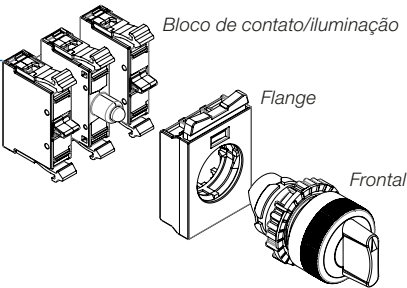
Diagrama 1					Diagrama 2					Flange
	Posição do comutador	Posição do contato na flange				Posição do comutador	Posição do contato na flange			3P
		2	3	1			2	3	1	
	○	□	○	□		I	■		□	
	I	■		■		○	□	○	■	

Legenda

-  Contatos em repouso.
-  Contatos comutados.
-  Posição de instalação dos blocos de iluminação nos comutadores iluminados.


Como efetuar um pedido

- Frontal
- + Flange
- + Bloco de contato
- + Bloco de iluminação






Acessórios - Montagem em Flange



Flange Avulsa

Foto ilustrativa	Descrição	Embalagem	Referência	Código	Peso (kg)
	Flange de montagem 3 posições para blocos. Sistema de montagem <i>front-back</i>	10 peças	AFM3 X10	14362186	0,010

Blocos de Contatos

Foto ilustrativa	Contatos	Diagrama	Embalagem	Referência	Código	Peso (kg)
	1NA		10 peças	BCE10F-CEW X10	14362178	0,015
	1NF		10 peças	BCE01F-CEW X10	14362184	




Blocos de Iluminação com LEDs¹²

Foto ilustrativa	Códigos de tensão	Cor	Diagrama	Embalagem	Flange	Referência	Código	Peso (kg)
	12 V ca/cc	Incolor		10	AFM3	CEW-BIDLEF-0E25X10	14428553	0,016
		Vermelho		10		CEW-BIDLEF-1E25X10	14428556	
		Verde		10		CEW-BIDLEF-2E25X10	14428557	
		Amarelo		10		CEW-BIDLEF-3E25X10	14428578	
		Azul		10		CEW-BIDLEF-4E25X10	14428579	
	24 V ca/cc	Incolor		10		CEW-BIDLEF-0E26X10	14428580	
		Vermelho		10		CEW-BIDLEF-1E26X10	14428581	
		Verde		10		CEW-BIDLEF-2E26X10	14428582	
		Amarelo		10		CEW-BIDLEF-3E26X10	14428563	
		Azul		10		CEW-BIDLEF-4E26X10	14428564	
	48 V ca/cc	Incolor		10		CEW-BIDLEF-0E27X10	14428565	
		Vermelho		10		CEW-BIDLEF-1E27X10	14428567	
		Verde		10		CEW-BIDLEF-2E27X10	14428609	
		Amarelo		10		CEW-BIDLEF-3E27X10	14428610	
		Azul		10		CEW-BIDLEF-4E27X10	14428611	
	110-130 V ca/cc	Incolor		10		CEW-BIDLEF-0E10X10	14428612	
		Vermelho		10		CEW-BIDLEF-1E10X10	14428613	
		Verde		10		CEW-BIDLEF-2E10X10	14428615	
		Amarelo		10		CEW-BIDLEF-3E10X10	14428616	
		Azul		10		CEW-BIDLEF-4E10X10	14428617	
	220-240 V ca	Incolor		10		CEW-BIDLEF-0D66X10	14428619	
		Vermelho		10		CEW-BIDLEF-1D66X10	14428620	
		Verde		10		CEW-BIDLEF-2D66X10	14428621	
		Amarelo		10		CEW-BIDLEF-3D66X10	14428622	
		Azul		10		CEW-BIDLEF-4D66X10	14428623	

Notas: 1) Não compatível com as caixas plásticas PBWL.
2) Não permite montagem sobreposta.

Caixas de Montagem PBWL - IP54

Caixas Plásticas Vazias - Furação Ø22 mm¹⁾

Foto ilustrativa	Número de furos	Cor		Embalagem	Grau de proteção	Referência	Código	Peso (kg)
		Tampa	Base					
	1	Amarelo	Preta	1 peça	IP54	PBWL-1Y-IP54	14485064	0,114
	1	Cinza	Preta	1 peça	IP54	PBWL-1-IP54	14485006	0,114
	2	Cinza	Preta	1 peça	IP54	PBWL-2-IP54	14485007	0,152
	3	Cinza	Preta	1 peça	IP54	PBWL-3-IP54	14485058	0,185
	4	Cinza	Preta	1 peça	IP54	PBWL-4-IP54	14485061	0,215
	6	Cinza	Preta	1 peça	IP54	PBWL-6-IP54	14485063	0,276

Nota: 1) As caixas PBWL-IP54 são compatíveis com todos os modelos de frontais da linha CEW. Não permite montagem de botões cogumelos lado a lado com outros frontais, para esta montagem não utilizar o furo ao lado do botão cogumelo usando o acessório tampão ATR. Para a correta montagem dos frontais nas caixas PBWL não é necessário a utilização da flange de montagem.

Caixas de Montagem PBWL - IP66




Caixas Plásticas Vazias - Furação Ø22 mm¹⁾

Foto ilustrativa	Número de furos	Cor		Embalagem	Grau de proteção	Referência	Código	Peso (kg)
		Tampa	Base					
	1	Amarelo	Preta	1 peça	IP66	PBWL-1Y-IP66	14485002	0,114
	1	Cinza	Preta	1 peça	IP66	PBWL-1-IP66	14484926	0,114
	2	Cinza	Preta	1 peça	IP66	PBWL-2-IP66	14484998	0,152
	3	Cinza	Preta	1 peça	IP66	PBWL-3-IP66	14484999	0,185
	4	Cinza	Preta	1 peça	IP66	PBWL-4-IP66	14485000	0,215
	6	Cinza	Preta	1 peça	IP66	PBWL-6-IP66	14485001	0,276

Nota: 1) As caixas PBWL-IP66 são compatíveis com todos os modelos de frontais da linha CEW mas não garantem o grau de proteção IP66 pois a linha CEW tem grau de proteção IP54. Para os botões faceados (BFM) e botão duplo (BDM) utilizando a capa de proteção de silicone (APBF e APBD) pode-se garantir o grau de proteção IP66. Não permite montagem de botões cogumelos lado a lado com outros frontais, para esta montagem não utilizar o furo ao lado do botão cogumelo usando o acessório tampão ATR. Para a correta montagem dos frontais nas caixas PBWL não é necessário a utilização da flange de montagem.




























Acessórios - Montagem em Base/Caixa

Blocos de Contatos

Foto ilustrativa	Contatos	Diagrama	Embalagem	Referência	Código	Peso (kg)
	1NA		10 peças	BCE10B-CEW X10	14428801	0,015
	1NF		10 peças	BCE01B-CEW X10	14362184	

Nota: 1) Blocos específicos para montagem em base ou caixas plásticas PBW ou trilho DIN 35 mm.

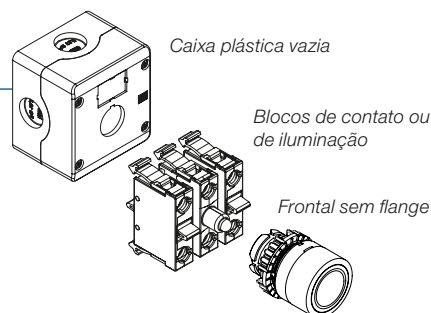
Blocos de Iluminação com LED Integrado

Foto ilustrativa	Códigos de tensão	Cor	Diagrama	Embalagem	Flange	Referência	Código	Peso (kg)
	12 V ca/cc	 Incolor		10	PBWL	CEW-BIDLEB-0E25X10	14429491	0,016
		 Vermelho		10		CEW-BIDLEB-1E25X10	14429493	
		 Verde		10		CEW-BIDLEB-2E25X10	14429495	
		 Amarelo		10		CEW-BIDLEB-3E25X10	14429497	
		 Azul		10		CEW-BIDLEB-4E25X10	14429678	
	24 V ca/cc	 Incolor		10		CEW-BIDLEB-0E26X10	14429679	
		 Vermelho		10		CEW-BIDLEB-1E26X10	14429680	
		 Verde		10		CEW-BIDLEB-2E26X10	14429681	
		 Amarelo		10		CEW-BIDLEB-3E26X10	14429683	
		 Azul		10		CEW-BIDLEB-4E26X10	14429684	
	48 V ca/cc	 Incolor		10		CEW-BIDLEB-0E27X10	14429686	
		 Vermelho		10		CEW-BIDLEB-1E27X10	14429687	
		 Verde		10		CEW-BIDLEB-2E27X10	14429708	
		 Amarelo		10		CEW-BIDLEB-3E27X10	14429709	
		 Azul		10		CEW-BIDLEB-4E27X10	14429712	
	110-130 V ca/cc	 Incolor		10		CEW-BIDLEB-0E10X10	14429713	
		 Vermelho		10		CEW-BIDLEB-1E10X10	14429714	
		 Verde		10		CEW-BIDLEB-2E10X10	14429715	
		 Amarelo		10		CEW-BIDLEB-3E10X10	14429716	
		 Azul		10		CEW-BIDLEB-4E10X10	14429717	
	220-240 V ca	 Incolor		10		CEW-BIDLEB-0D66X10	14429768	
		 Vermelho		10		CEW-BIDLEB-1D66X10	14429769	
		 Verde		10		CEW-BIDLEB-2D66X10	14429772	
		 Amarelo		10		CEW-BIDLEB-3D66X10	14429789	
		 Azul		10		CEW-BIDLEB-4D66X10	14429790	

Nota: 1) Blocos específicos para montagem em base ou caixas PBW ou trilho DIN 35 mm.


Como efetuar um pedido

- Frontal sem flange
- + Caixa plástica vazia
- + Blocos de contato ou de iluminação




Acessórios Comuns com a Linha CSW



Tampão Redondo

Foto ilustrativa	Descrição	Embalagem padrão	Referência	Código	Peso (kg)
	Tampão redondo para fechar furos de Ø22 mm sem uso	5 peças	ATR	10185878	0,010

Chave Fixadora

Foto ilustrativa	Descrição	Embalagem padrão	Referência	Código	Peso (kg)
	Chave fixadora do anel de fixação da linha CSW/CEW	1 peça	CAF22	13218642	0,017

Capa de Silicone¹⁾

Foto ilustrativa	Descrição	Embalagem padrão	Referência	Código	Peso (kg)
	Capa de proteção adicional para botões duplos CEW-BFM (IP54) para garantir IP66	5 Peças	APBD	10046217	-
	Capa de proteção adicional para botões faceados CEW-BDM (IP54) para garantir IP67	5 Peças	APBF	10185879	-

Nota: 1) Capa de proteção adicional utilizada em aplicações especiais (panificação, construção civil, indústria alimentícia, etc.) usada para aumentar o grau de proteção de IP54 para IP66.



Sinais Monobloco com LED (Ø22 mm) - IP54

Tabela de Seleção

Referência	Tensão	Cor	Código WEG
CEW-SM1-E25	12 V ca/V cc	Vermelho	10046535
CEW-SM2-E25		Verde	10046536
CEW-SM3-E25		Amarelo	10046537
CEW-SM4-E25		Azul	10046538
CEW-SM0-E25		Branco	10046539
CEW-SM1-E26	24 V ca/V cc	Vermelho	10046540
CEW-SM2-E26		Verde	10046541
CEW-SM3-E26		Amarelo	10046542
CEW-SM4-E26		Azul	10046543
CEW-SM0-E26		Branco	10046544
CEW-SM1-C40	110-130 V cc	Vermelho	10046545
CEW-SM2-C40		Verde	10046546
CEW-SM3-C40		Amarelo	10046547
CEW-SM4-C40		Azul	10046548
CEW-SM0-C40		Branco	10046549
CEW-SM1-D13	110 V ca	Vermelho	10046525
CEW-SM2-D13		Verde	10046526
CEW-SM3-D13		Amarelo	10046527
CEW-SM4-D13		Azul	10046528
CEW-SM0-D13		Branco	10046529
CEW-SM1-D23	220 V ca	Vermelho	10046530
CEW-SM2-D23		Verde	10046531
CEW-SM3-D23		Amarelo	10046532
CEW-SM4-D23		Azul	10046533
CEW-SM0-D23		Branco	10046534



Composição da Referência

CEW-SM _ - _ _ _

Códigos de cores		
0	○	Branco
1	●	Vermelho
2	●	Verde
3	●	Amarelo
4	●	Azul

Códigos de tensão	
E25	12 V ca/cc
E26	24 V ca/cc
C40	110-130 V cc
D13	110 V ca
D23	220 V ca

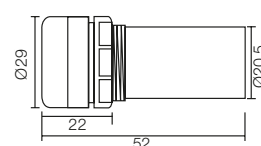
Características Técnicas

Norma	IEC 60947-5-1
Grau de proteção (IEC 60529)	IP54
Consumo	15...20 mA
Temperatura	25 °C
Vida útil	30.000h
Brilho	≥60 mcd
Frequência (V ca)	50/60 Hz
Certificação	CE

Esquema de Conexão



Dimensional (mm)



Observação: não recomendável o uso deste produto em circuitos elétricos com elevados níveis de distorção harmônica.

Conjuntos Fornecidos (Ø22 mm) - IP54

Botões Faceados

Botão Verde (1NA)



CEW-BFM2-1000000

Botão Preto (1NA)



CEW-BFM5-1000000

Botão Azul (1NA)



CEW-BFM4-10000000

Botão Vermelho (1NF)



CEW-BFM1-01000000

Botão Azul (1NF)



CEW-BFM4-01000000

Botão de Emergência

Gira para Soltar (1NF)



CEW-BEGM-0100000

Gira para Soltar (2NF)



CEW-BEGM-02000000

Gira para Soltar (1NA + 1NF)



CEW-BEGM-11000000

Botão Duplo

**Liga-Desliga
Sem Iluminação (1NA + 1NF)**



CEW-BDM-1100000

**Liga-Desliga com Gravação
Sem Iluminação (1NA + 1NF)**



CEW-BDM05IO-11000000

Comutadores Não Iluminados

**KNOB
2 Posições Fixas 45°
Liga-Desliga (1NA)**



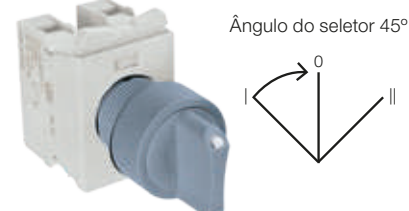
CEW-CKM2F45-1000000

**KNOB
3 Posições Fixas 45°
Liga-Desliga-Liga (2NA)**



CEW-CKM3F45-2000000

**KNOB
3 Posições Fixas com
Retorno a Esquerda 45° (2NA)**



CEW-CKM3RE45-20000000

Conjuntos Fornecidos (Ø22 mm) - IP54

Comutadores Não Iluminados

KNOB

3 Posições com Retorno a 45° (2NA)



CEW-CKM3R45-20000000

KNOB

3 Posições com Retorno a 45° (1NA + 1NF)



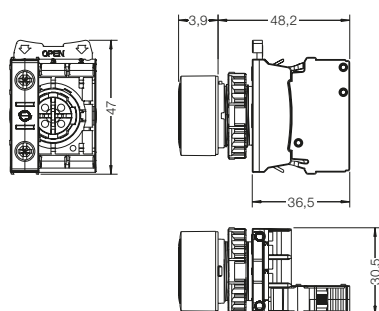
CEW-CKM3R45-11000000

Tabela de Seleção

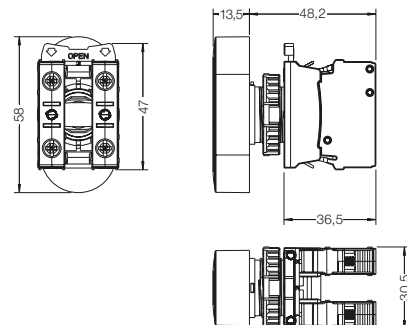
Referência	Cor	Código WEG
CEW-BFM2-1000000	Verde	10047400
CEW-BFM5-1000000	Preto	10047399
CEW-BFM4-10000000	Azul	12076820
CEW-BFM4-01000000		11801688
CEW-BFM1-0100000	Vermelho	10047401
CEW-BEGM-0100000	Vermelho	10047403
CEW-BEGM-02000000		11025207
CEW-BEGM-11000000		11584595
CEW-BDM-1100000	Verde/Vermelho	10047402
CEW-BDM05IO-11000000	Branco/Preto	13334748
CEW-CKM2F45-1000000	Cinza	10047404
CEW-CKM3F45-20000000		10047405
CEW-CKM3RE45-20000000		14182217
CEW-CKM3R45-20000000		12642430
CEW-CKM3R45-11000000		12631243

Dimensional (mm)

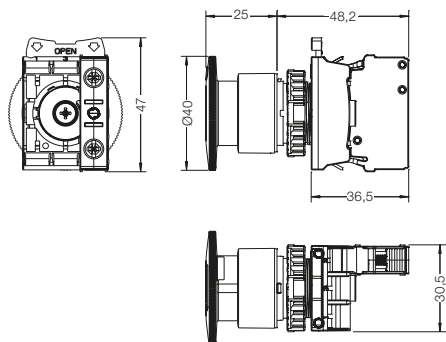
BFM



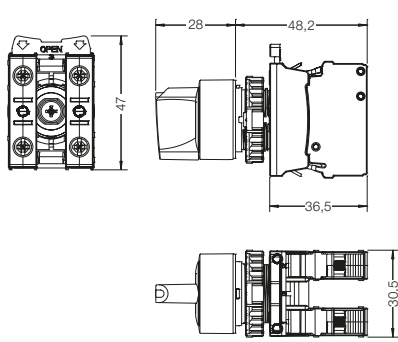
BDM



BEGM



CKM



Dados Técnicos

Botões, Comutadores e Sinais

Normas aplicáveis	IEC 60947-5-1
Certificações	-
Grau de proteção ¹⁾	IP54
Materiais dos frontais	Poliamida (PA66) e Policarbonato (PC)
Vida mecânica	
Botões CEW-BFM	3 x 10 ⁶ operações
Botões CEW-BDM	2 x 10 ⁶ operações
Botões CEW-BCTM/BCYM	3 x 10 ⁵ operações
Comutadores	1 x 10 ⁶ operações
Uso em ambientes	Externo ou interno
Faixa de temperatura de emprego	5 °C ... 40 °C

Nota: 1) Para sinalizador modular o grau de proteção é IP66.

Caixas Plásticas Vazias PBWL

Normas aplicáveis	IEC 60947-5-1, IEC 50102, IEC 60529
Certificações	CE
Grau de proteção (IEC 60529)	IP54 / IP66
Faixa de temperatura de emprego	-25 °C...+70 °C
Material	ABS
Cor da tampa	Cinza (RAL 7035) ou amarelo (RAL 1003)
Cor da base	Preto (RAL 9005)
Entradas de prensa cabos	ØM20 / PG13,5 / 1/2" e ØM16 / 3/8"
Uso em ambientes	Externo (raios UV) ou interno

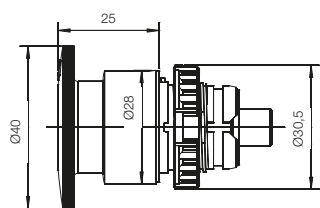
Blocos de Contatos

Normas aplicáveis	IEC 60947-5-1, ISO 13850 (EN 418), IEC 60947-5-5
Certificações	-
Tensão nominal de isolamento U _i	690 V
Tensão nominal de impulso U _{imp}	4 kV
Grau de proteção (IEC 60529)	IP20
Corrente térmica convencional I _{th}	10 A
Desempenho elétrico conforme	IEC 60947-5-1
Resistência dos contatos (IEC 60255)	≤25m Ω
Proteção contra choque elétrico (IEC 61140)	Classe II
Seção dos condutores (fio/cabo com ou sem terminal)	Mínimo (1 x 0,5 mm ²) e máximo (2 x 2,5 mm ²)
Torque de aperto	0,8 N.m
Faixa de temperatura de emprego	-25 °C...+70 °C
Resistência a choque mecânico	Sem danos ou desmontagem 100 g (1/2 senoide 11ms, de acordo com a MIL 202 B método 202 A)
Resistência a vibração (IEC 60068-2-6)	16 g para uma faixa de frequência de 40 a 500 Hz. Deslocamento máximo 0,75 mm (pico a pico)
Vida mecânica dos blocos de contatos BCE10F / BCE01F / BCE10B / BCE01B	1 x 10 ⁶ operações

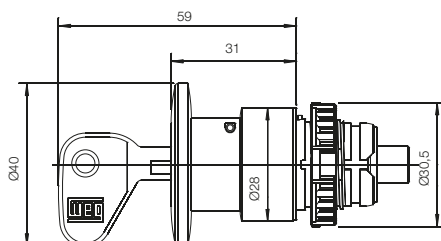
Blocos de Iluminação com LED Integrado BIDL

Normas aplicáveis	IEC 60947-5-1
Faixa de tensão para operação	0,85...1,10 x U _e
Grau de proteção (IEC 60529)	IP20
Consumo (V ca/ V cc)	10 mA
Tensão nominal de impulso U _i (IEC 60947-1)	2,5 kV
Faixa de temperatura de operação	- 25 °C...+70 °C
Vida útil média	100.000 horas
Brilho	Vermelho 70 mcd
	Amarelo 115 mcd
	Branco 275 mcd
	Azul 64 mcd
	Verde 150 mcd
Seção dos condutores (fio / cabo com ou sem terminal)	Mínimo (1 x 0,5 mm ²) e máximo (2 x 2,5 mm ²)
Torque de aperto	0,8 N.m

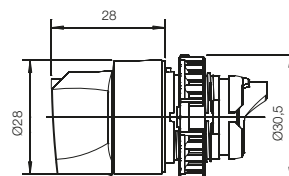
Dimensões (mm)



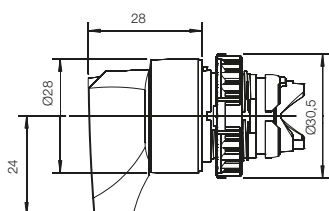
BCTM



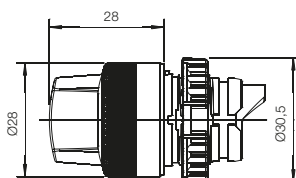
BCYM



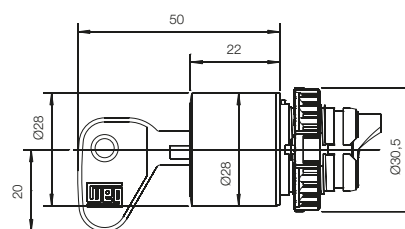
CKM



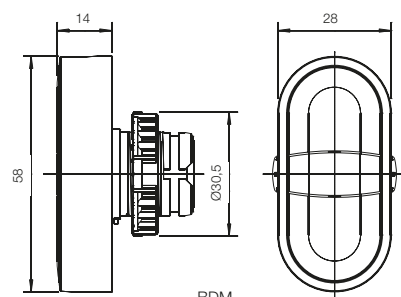
CAM



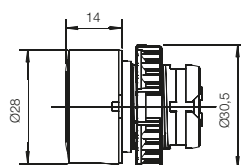
CKIM



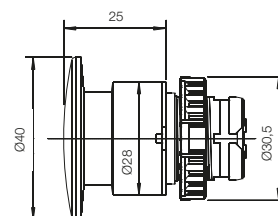
CYM



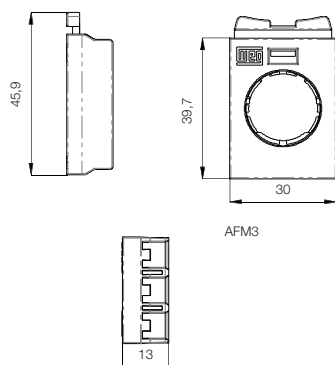
BDM



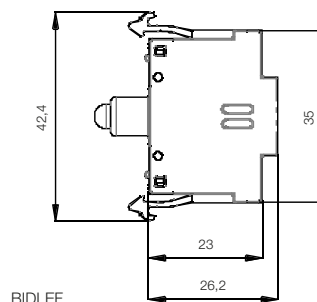
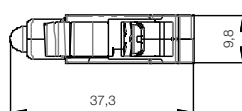
BFM



BCM

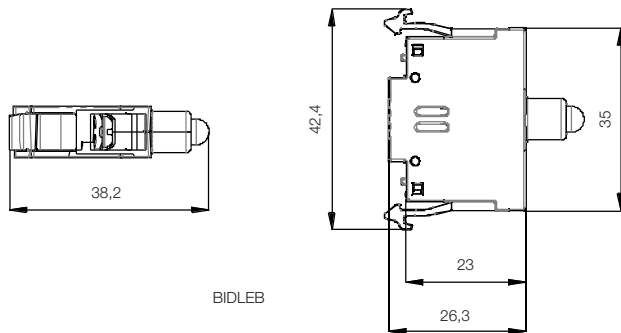


AFM3

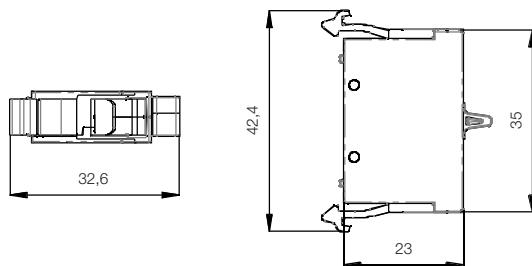


BIDLEF

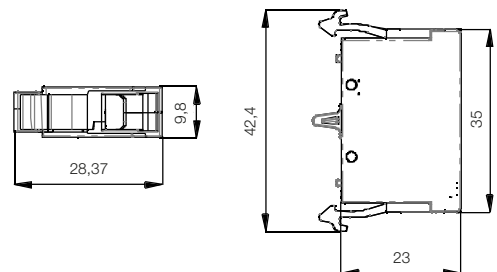
Dimensões (mm)



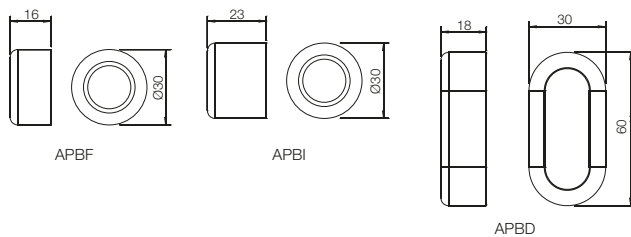
BIDLEB



BCE10B
BCE01B



BCE10F
BCE01F

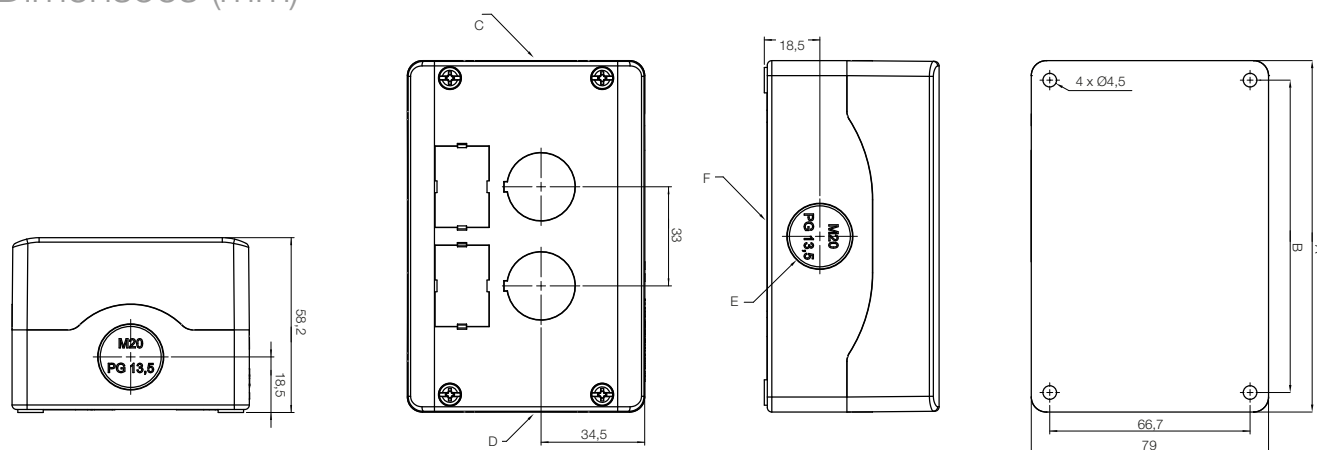


APBF

APBI

APBD

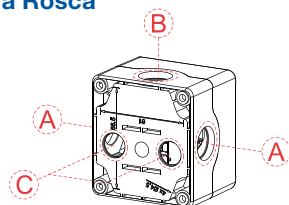
Dimensões (mm)



Caixas vazias PBWL

Número de furos	A	B	Entrada de prensa cabos			
			C (inferior)	D (superior)	E (lateral)	F (base)
1	74	66,7	1x ØM20/PG13,5	1x ØM20/PG13,5	1x ØM20/PG13,5	2x ØM16
2	117	104	1x ØM20/PG13,5	1x ØM20/PG13,5	1x ØM20/PG13,5	2x ØM16
3	150	137	1x ØM20/PG13,5	1x ØM20/PG13,5	2x ØM20/PG13,5	2x ØM16
4	183	170	1x ØM20/PG13,5	1x ØM20/PG13,5	2x ØM20/PG13,5	2x ØM16
6	249	236	1x ØM20/PG13,5	1x ØM20/PG13,5	2x ØM20/PG13,5	2x ØM16

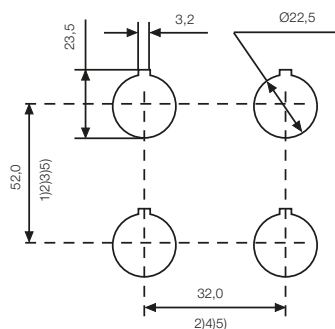
Entrada para Rosca



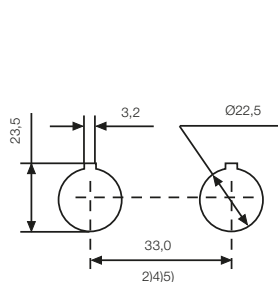
	A	B	C
PBWL-1 PBWL-1Y	2 x M20 PG13.5 1/2"	1 x M20 PG13.5 1/2"	2 x M16 "PG9"
PBWL-2			
PBWL-3			
PBWL-4			
PBWL-6			

Distâncias de Instalação (mm)

Flange de 3 Posições AFM3



Caixas Plásticas PBWL



Presença Global é essencial. Entender o que você precisa também.

Presença Global

Com mais de 30.000 colaboradores por todo o mundo, somos um dos maiores produtores mundiais de motores elétricos, equipamentos e sistemas eletroeletrônicos. Estamos constantemente expandindo nosso portfólio de produtos e serviços com conhecimento especializado e de mercado. Criamos soluções integradas e customizadas que abrangem desde produtos inovadores até assistência pós-venda completa.

Com o *know-how* da WEG, a linha de **comando e sinalização CEW** é a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, proteção e confiabilidade.



Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



Parceria é criar soluções que atendam suas necessidades



Competitividade é unir tecnologia e inovação

Conheça

Produtos de alto desempenho e confiabilidade, para melhorar o seu processo produtivo.

Excelência é desenvolver soluções que aumentem a produtividade de nossos clientes, com uma linha completa para automação industrial.



Acesse: www.weg.net



youtube.com/wegvideos



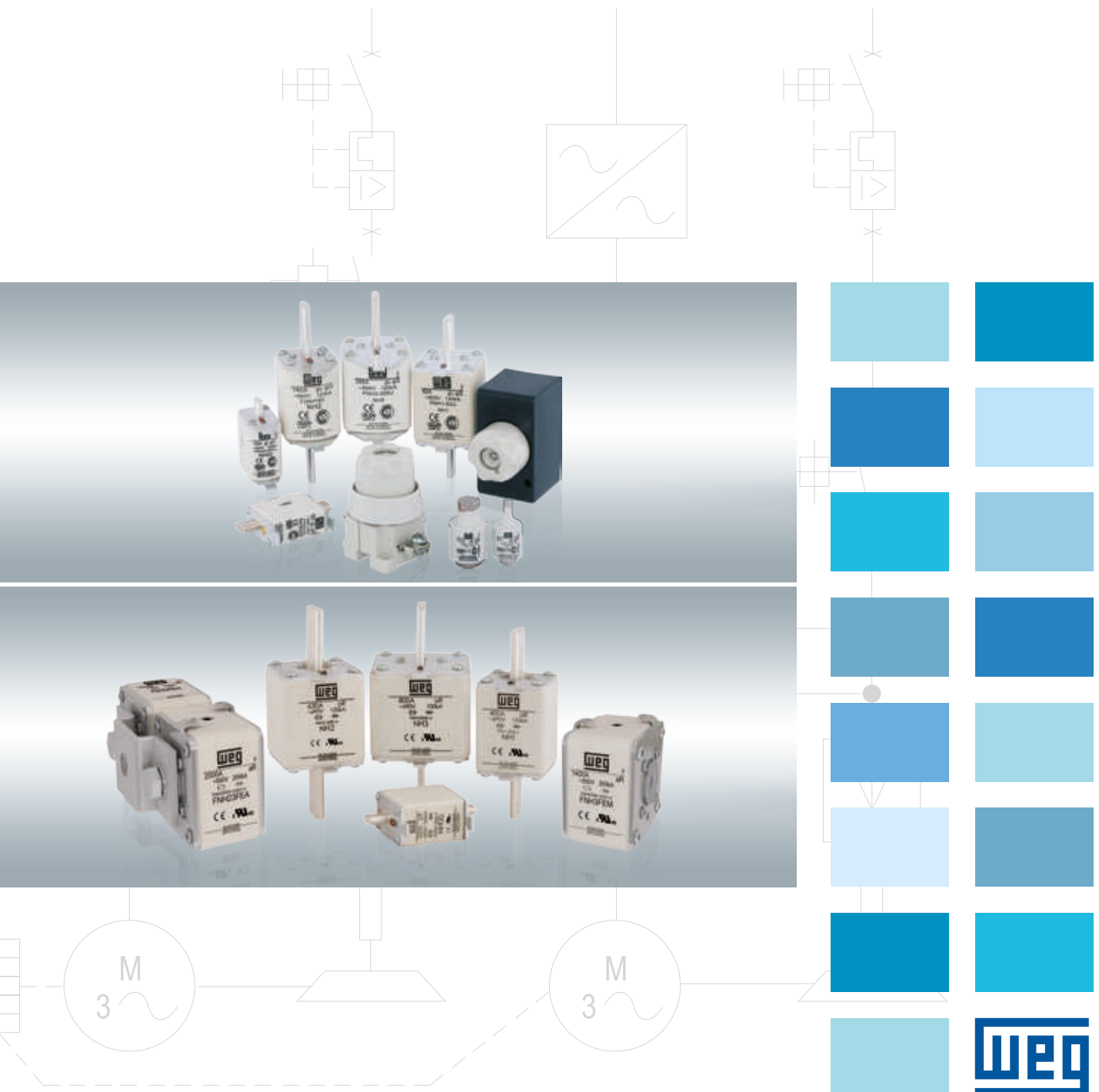
Grupo WEG - Unidade Automação
Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Telefone: (47) 3276-4000
automacao@weg.net
www.weg.net
www.youtube.com/wegvideos
[@weg_wr](#)



Automação

Fusíveis aR e gL/gG

Tipo NH Contato Faca, NH Flush End e Diametral





Fusíveis aR e gL/gG

Tipo NH Contato Faca, NH Flush End e Diametral

Sumário

Fusíveis aR e gL/gG

Visão Geral	04
-------------------	----

Fusíveis Classe aR - Ultrarrápidos

Visão Geral	06
-------------------	----



Fusíveis aR - Tipo NH Contato Faca

Características Técnicas	07
Acessórios	08
Dimensões	09
Curvas Tempo x Corrente	11
Curvas de Limitação de Corrente	12
Gráficos	14
Fatores de Redução - Fusíveis em Bases Individuais e Chaves Seccionadoras	15



Fusíveis aR - Tipo NH Flush End

Características Técnicas	16
Acessórios	17
Dimensões	17
Curvas Tempo x Corrente	18
Curvas de Limitação de Corrente	18
Gráficos	19



Fusíveis gL/gG - Tipo NH Contato Faca

Características Técnicas	20
Acessórios	21
Dimensões	22
Curvas Tempo x Corrente	24
Curvas de Limitação de Corrente	24
Curvas de Seletividade	25
Aplicação em Corrente Contínua	25



Fusíveis gL/gG - Tipo D Diametral

Características Técnicas	26
Acessórios	26
Dimensões	27
Curvas Tempo x Corrente	28
Curvas de Limitação de Corrente	28
Curvas de Seletividade	28
Fator de Correção de Temperatura	29
Fator de Correção de Altitude	29

Anexos

Anexo 1 - Critérios de Dimensionamento de Fusíveis aR	30
Anexo 2 - Tabelas de Dimensionamento de Fusíveis aR para Proteção de Inversores CFW e Soft-Starters SSW	32



Fusíveis aR e gL/gG

Visão Geral

Os fusíveis WEG são fabricados e testados conforme normas internacionais nas correntes de 2 a 2.000 A. Disponíveis nas seguintes características construtivas e de proteção:

Fusíveis Ultrarrápidos Classe aR, Tipo NH Contato Faca e Tipo NH Flush End

- Para proteção contra curto-circuito em semicondutores/equipamentos eletrônicos até 690 V CA.

Fusíveis Retardados Classe gL/gG, Tipo NH Contato Faca e Tipo D

- Para proteção contra curto-circuito e sobrecargas para linhas/cabos elétricos e aplicações gerais até 500 V CA.

Dados Gerais

Tipo de fusível	Tensão máxima de trabalho	Capacidade de interrupção	Corrente (I_n)	Tamanhos	Normas de conformidade
Classe aR ultrarrápido tipo NH contato faca	690 V CA	100 kA / 690 V CA	20 a 1.000 A	00, 1, 2 e 3	IEC 60269-4 UL 248-13
Classe aR ultrarrápido tipo NH flush end	690 V CA	200 kA / 690 V CA	450 a 2.000 A	3 e 23	IEC 60269-4 UL 248-13
Classe gL/gG retardado tipo NH contato faca	500 V CA	120 kA / 500 V CA	4 a 630 A	000, 00, 1, 2, 3	IEC 60269-2
Classe gL/gG retardado tipo D	500 V CA	50 kA / 500 V CA	2 a 63 A	DII e DIII	IEC 60269-3

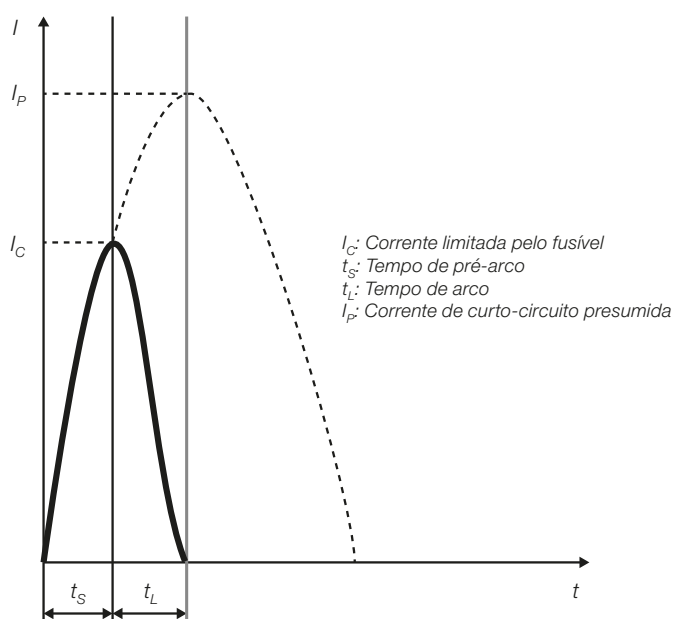
Obs.: os fusíveis tipo NH contato faca classes aR e gL/gG utilizam as mesmas bases de fixação individual.



Funcionamento do Fusível

Em curto-circuito ou sobrecarga, o elemento fusível funde-se, abrindo o circuito elétrico, interrompendo a passagem de corrente.

Durante o curto-circuito, haverá uma limitação da corrente de curto-circuito presumida conforme figura ao lado:



Fusíveis Classe aR - Ultrarrápidos

Visão Geral

Os fusíveis aR ultrarrápidos têm como função a proteção contra curto-circuito de semicondutores que podem ser encontrados, por exemplo, em dispositivos eletrônicos de baixa tensão como inversores de frequência e soft-starters. Fabricados e testados de acordo com as normas IEC 60269-4 e UL 248-13, com corpos cerâmicos quadrados ou retangulares, os fusíveis ultrarrápidos estão disponíveis em duas formas construtivas:

Com Conexões Tipo Contato Faca (Blade Contact)



Disponíveis nos modelos:

- FNH00 - tamanho 00
- FNH1 - tamanho 1
- FNH2 - tamanho 2
- FNH3 - tamanho 3

Com Conexões Tipo Rosca (Flush End)



Disponíveis nos modelos:

- FNH3FEM
- FNH23FEA
(2 fusíveis em paralelo)

Proteção Contra Curto-Circuito em Circuitos CA

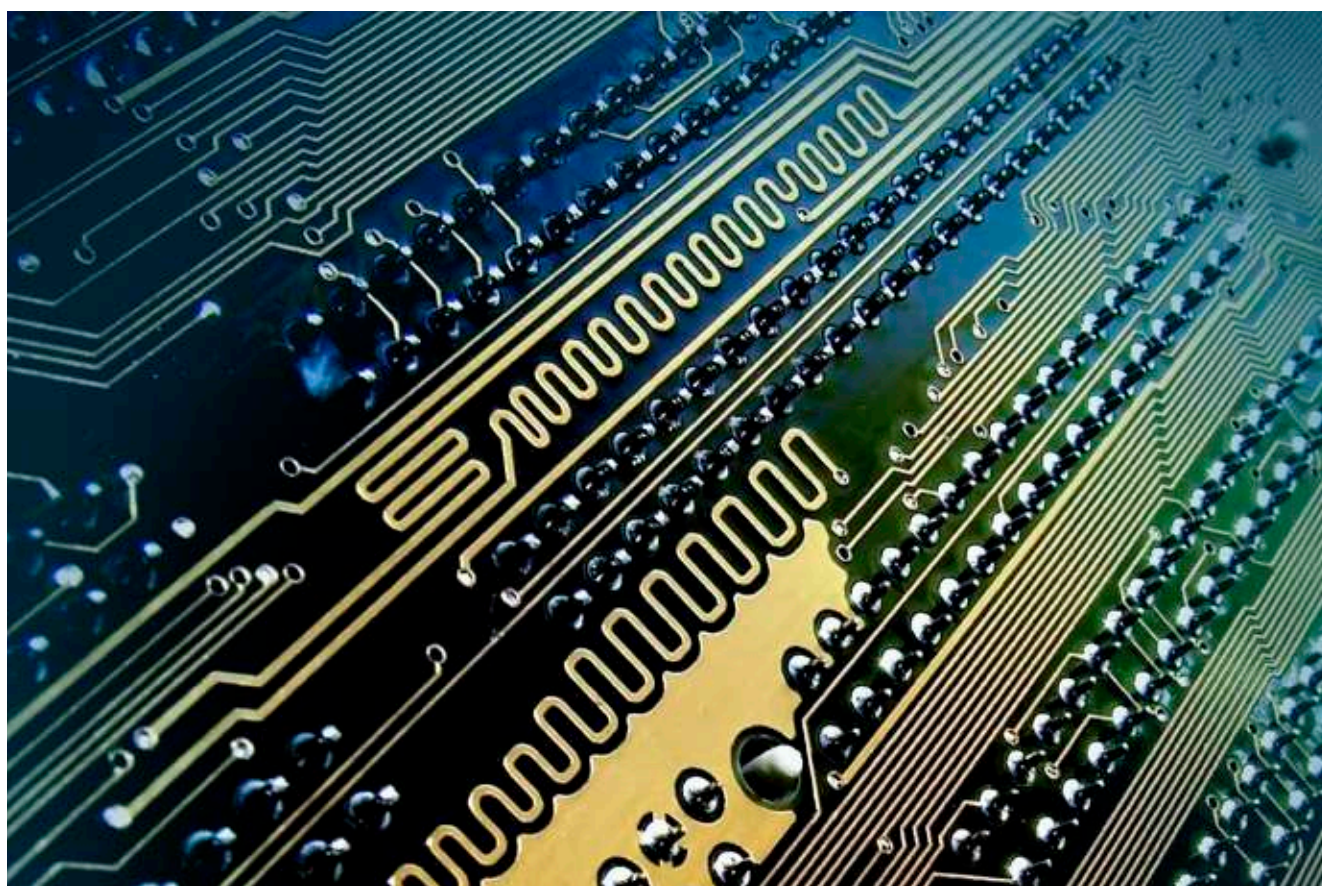
Por serem da classe aR, os fusíveis ultrarrápidos não possuem proteção contra sobrecargas.

Eles não podem operar acima da sua corrente nominal conforme indicado na curva tempo x corrente. Caso contrário, o fusível sofrerá uma sobrecarga térmica que reduzirá sua capacidade de interrupção e sua vida útil.

Desta forma, é obrigatório o uso de algum dispositivo complementar de proteção contra sobrecarga para a completa proteção do equipamento.

Limitador de Corrente

Para valores elevados de múltiplos de corrente, o fusível atua rapidamente, abrindo o circuito e impedindo que o valor de corrente de curto-circuito presumida I_p seja alcançado.







Fusíveis Classe aR - Tipo NH Contato Faca

Características Técnicas

Os fusíveis aR ultrarrápidos tipo NH contato faca são montados em corpo cerâmico de alta qualidade, preenchimento com areia de quartzo impregnada, elemento fusível em prata pura e terminais/facas em cobre prateado.

Esta construção proporciona ótimo isolamento elétrico, robustez mecânica e capacidade de resistência contra choques térmicos durante o desligamento do fusível e valores de I^2t reduzidos.

100 kA / 690 V CA

	Características técnicas						Código
	Referência	Tamanho	Corrente (A)	I²t - pré-arco	I²t total - arco	Potência dissipada (W) 0,8I _n	
				690 V CA (A²s)			
	FNH00-20K-A	00	20	16	240	3,2	10687494
	FNH00-25K-A		25	19	255	3,5	10701722
	FNH00-35K-A		35	23	430	5	10701721
	FNH00-40K-A		40	56	580	7	10702117
	FNH00-50K-A		50	130	1.430	9	10701718
	FNH00-63K-A		63	180	2.170	10,5	10705764
	FNH00-80K-A		80	270	2.710	13,5	10705995
	FNH00-100K-A		100	400	4.530	14	10707110
	FNH00-125K-A		125	810	6.350	16,5	10707231
	FNH00-160K-A		160	2.100	15.270	22,5	10701724
	FNH00-200K-A		200	2.900	25.870	26,5	10710732
	FNH00-250K-A		250	6.200	43.980	30,5	10711445
	FNH1-63K-A	1	63	63	770	15	10806688
	FNH1-80K-A		80	175	1.610	19	10807549
	FNH1-100K-A		100	320	3.050	21	10807553
	FNH1-125K-A		125	695	6.360	25	10807554
	FNH1-160K-A		160	1.460	13.090	29,5	10808545
	FNH1-200K-A		200	2.420	16.380	34,5	10809133
	FNH1-250K-A		250	4.920	29.810	40,5	10809489
	FNH1-315K-A		315	7.310	39.590	48	10809575
	FNH1-350K-A		350	11.430	64.870	52	10814896
	FNH1-400K-A		400	16.950	98.860	59	10815073
	FNH2-250K-A	2	250	3.390	24.370	45,5	10823581
	FNH2-315K-A		315	4.760	32.780	57,5	10823936
	FNH2-350K-A		350	7.990	60.150	66,5	10823996
	FNH2-400K-A		400	14.850	92.060	77	10824053
	FNH2-450K-A		450	18.420	132.990	91	10824055
	FNH2-500K-A		500	23.040	146.250	103	10824109
	FNH2-630K-A		630	49.130	298.820	127	10824110
	FNH2-710K-A		710	57.910	378.450	137,5	11393547
	FNH3-400K-A	3	400	6.520	66.830	70	10831217
	FNH3-450K-A		450	15.090	105.220	74,5	10832962
	FNH3-500K-A		500	18.770	107.200	79,5	10833056
	FNH3-630K-A		630	32.500	222.540	94	10833101
	FNH3-710K-A		710	56.620	308.900	105	10833591
	FNH3-800K-A		800	87.390	420.500	117	10833726
	FNH3-900K-A		900	129.380	636.150	130	11393564
	FNH3-1000K-A		1.000	197.890	893.350	150	11393565

Obs.: para instalação do fusível em base fusível BNH e chave seccionadora FSW/RFW considerar tabela de fatores de redução de corrente pág.15

Fatores de redução para I^2t em tensões inferiores a 690 V CA	
Tensão V CA	Fator a ser aplicado
127	0,43
220	0,43
254	0,45
266	0,46
277	0,48
300	0,50
345	0,53
400	0,58
440	0,62
460	0,64
480	0,68

Obs.: para outros valores de tensão utilizar a curva "variação I^2t x tensão de trabalho" da pag. 14

Fusíveis Classe aR - Tipo NH Contato Faca

Acessórios

Base Fixação Fusível NH Contato Faca (aR ou gL/gG)

Placa Divisória



Referência	Tamanho do fusível	Código
BNH00-160	000 e 00	10409904
BNH1-250	1	10409905
BNH2-400	2	10185938
BNH3-630	3	10185939

PDNH00



PDNH1
PDNH2
PDNH3

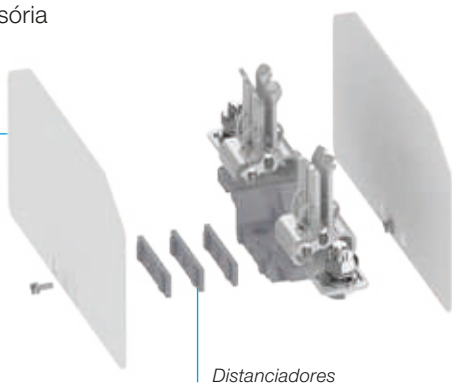
Referência	Tamanho	Código
PDNH00	000 e 00	10185940
PDNH1	1	10185941
PDNH2	2	10185942
PDNH3	3	10185943

Montagem das Bases com Placas Divisórias

FNH1 / FNH2 / FNH3

- PDNH1: montagem tipo FNH1 sem distanciador
- PDNH2: montagem tipo FNH2 com 1 distanciador
- PDNH3: montagem tipo FNH3 com 3 distanciadores/ placa divisória

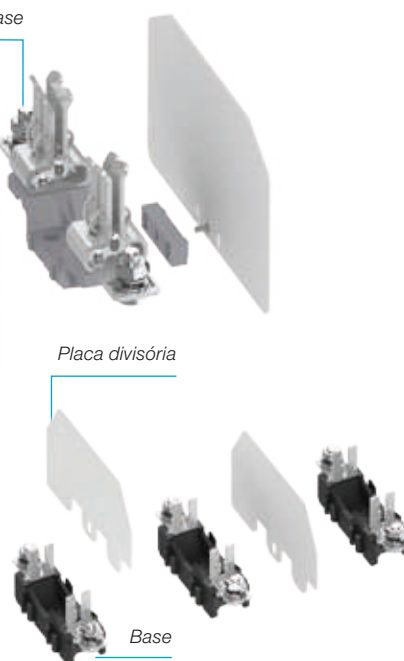
Placa divisória



Distanciadores

Base

Placa divisória



FNH000 / FNH00

As bases BNH00 deverão estar encaixadas somente quando se utilizar as placas divisórias PDNH00. Em ambas as formas de montagem é indispensável manter afastamento de 25 mm entre as partes vivas dos fusíveis e os equipamentos adjacentes.



Fusíveis Classe aR - Tipo NH Contato Faca

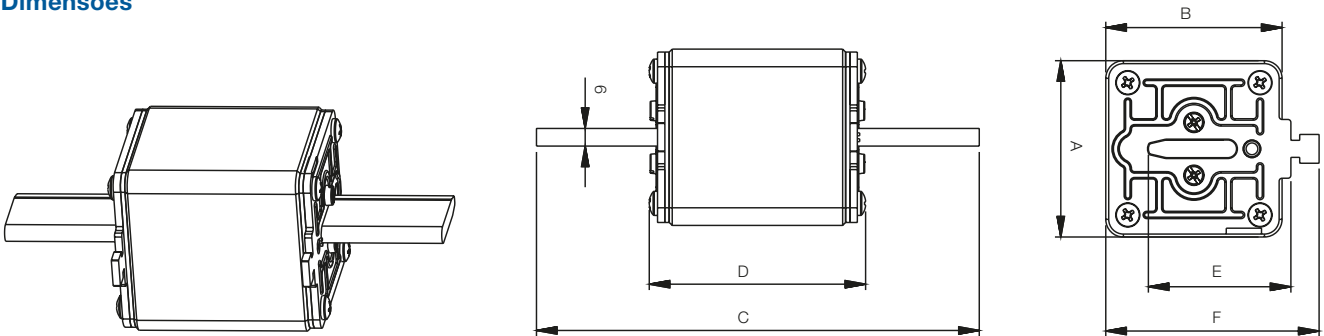
Acessórios

Punho Saca Fusível NH Contato Faca



Referência	Código
PSFNH	10185944

Dimensões



Classe	Tamanho	Faixa de corrente (A)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
aR	00	20 a 250	29,5	47,5	78,5	54	35	59,5
	1	63 a 400	51,5	51,5	135	73	40	63,5
	2	250 a 710	60	60	150	73	48	72,5
	3	400 a 1.000	73,60	73,60	150	73	60	87,5

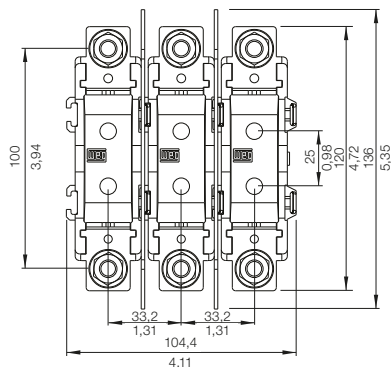


Fusíveis Classe aR - Tipo NH Contato Faca

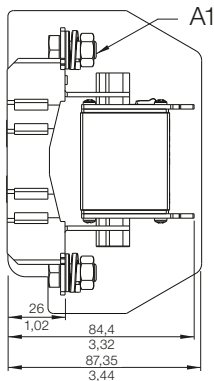
Dimensões

Base para Fusível BNH e Placas Divisórias PDNH

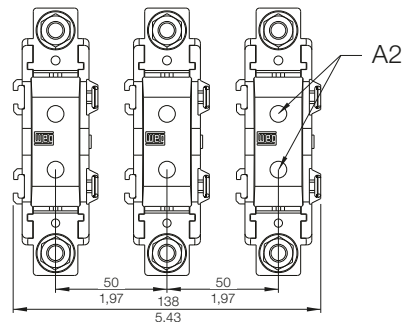
BNH00 + PDNH00
BNH00 + PDNH00



BNH00 + FNH00 + PDNH00
BNH00 + FNH000 + PDNH00

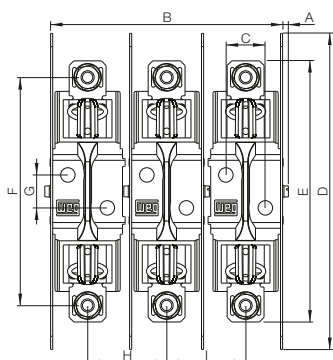


BNH00

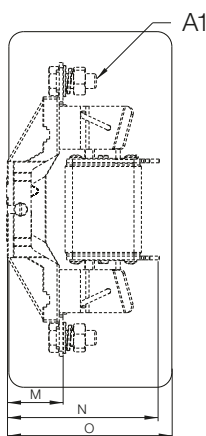


É indispensável manter afastamento de 25 mm entre as partes vivas dos fusíveis e os equipamentos adjacentes.

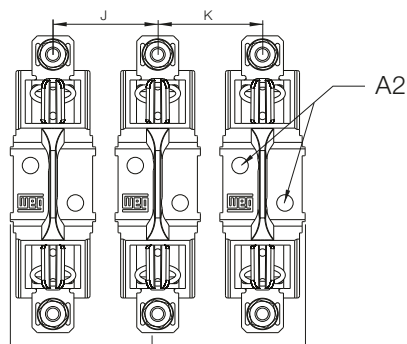
BNH1 + PDNH1
BNH2 + PDNH2
BNH3 + PDNH3



BNH1 + FNH1 + PDNH1
BNH2 + FNH2 + PDNH2
BNH3 + FNH3 + PDNH3



BNH1
BNH2
BNH3



A1			N.M lb.in
BNH00	M8		10 88
BNH1	M10		21 185
BNH2	M10		21 185
BNH3	M12		38 336

A2			N.M lb.in
BNH00	M6		5 44
BNH1	M8		10 88
BNH2	M8		
BNH3	M8		

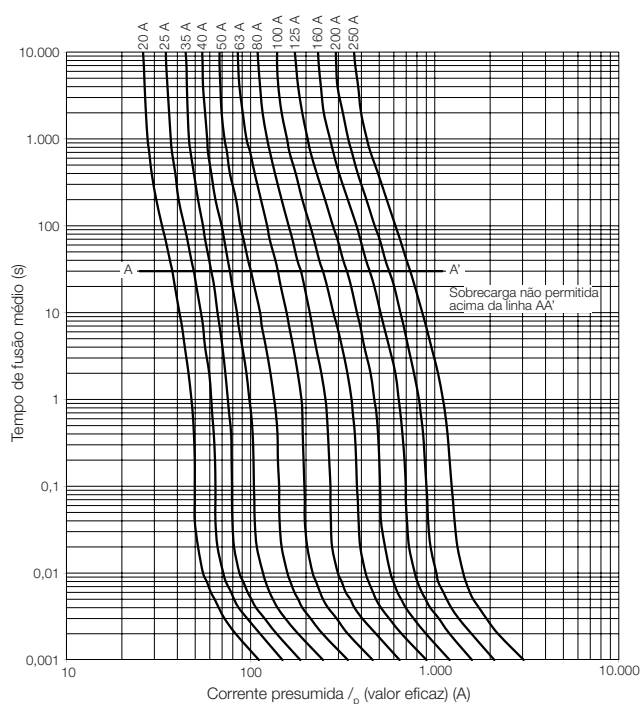
mm in	BNH1 + FNH1 BNH1 + FNH1 + PDNH1	BNH2 + FNH2 BNH2 + FNH2 + PDNH2	BNH3 + FNH3 BNH3 + FNH3 + PDNH3
A	3,5 0,14	3,5 0,14	3,5 0,14
B	- 180 7,09	- 200,2 7,88	245 9,65
C	30 1,18		
D	240 9,45		
E	198,3 7,81	225 8,86	240 9,45
F	173,3 6,82	200 7,87	210 8,27
G	25 0,98		
H	- 60 2,36	- 70 2,76	85 3,35
I	- 70 2,76	- 80 3,15	- 95 3,74
J	70 2,76	- 80 3,15	- 95 3,74
K	197 7,76	- 217 8,54	261 10,28
L	38 1,50	38,5 1,52	39 1,54
M	102 4,02	111,5 4,39	112 4,41
N	111,5 4,39	115,5 4,55	132,8 5,23
O	111,5 4,39	115,5 4,55	132,8 5,23

Fusíveis Classe aR - Tipo NH Contato Faca

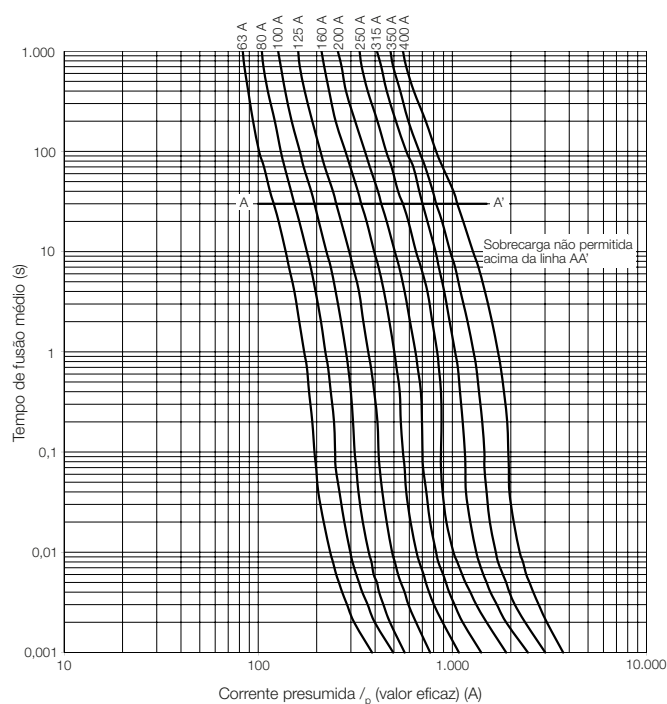
Curvas Tempo x Corrente

As curvas tempo x corrente fornecem uma representação gráfica do tempo médio de fusão dos elementos dos fusíveis na temperatura ambiente, também chamado de tempo de pré-arco, em relação à corrente rms presumida I_p . Os fusíveis FNH com contato faca aR não podem atuar acima do tempo de 30 segundos representado pela linha AA'. É necessária a utilização de dispositivos de proteção contra sobrecarga para evitar a condição acima da curva AA' sobre o fusível.

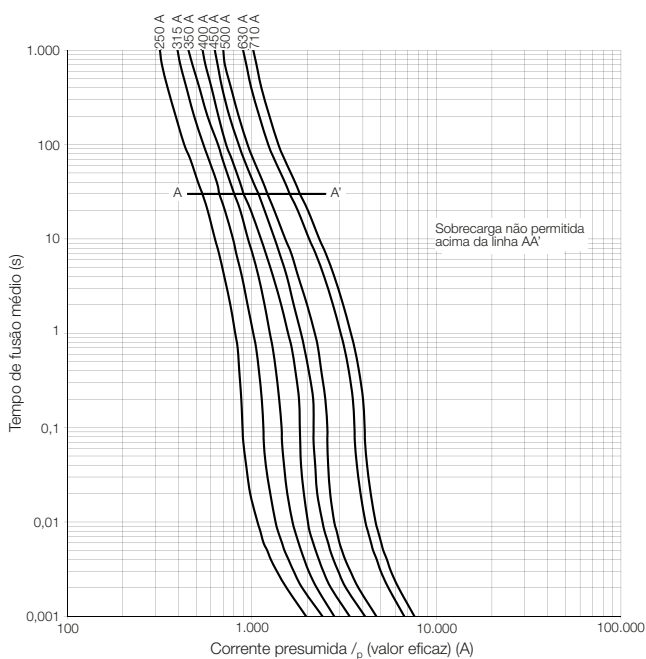
Fusíveis FNH00 aR



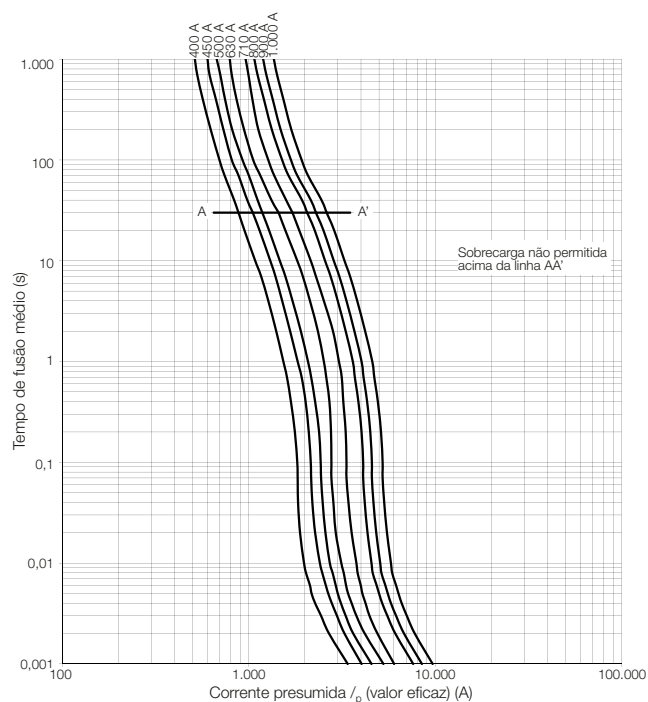
Fusíveis FNH1 aR



Fusíveis FNH2 aR



Fusíveis FNH3 aR



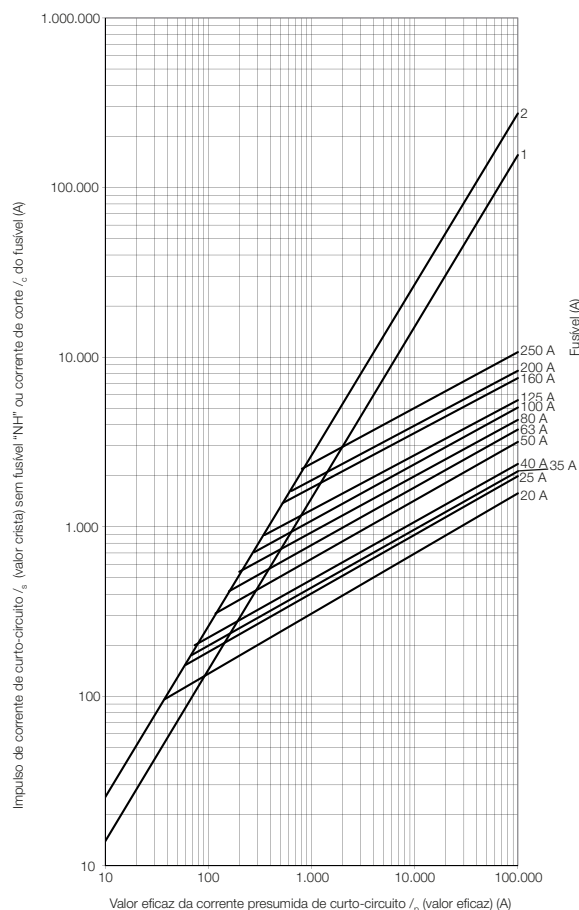
Fusíveis Classe aR - Tipo NH Contato Faca

Curva de Limitação de Corrente

As curvas de limitação de corrente informam a corrente de pico máxima que circulará através do fusível durante a sua atuação em relação ao valor eficaz de corrente presumida de curto-circuito.

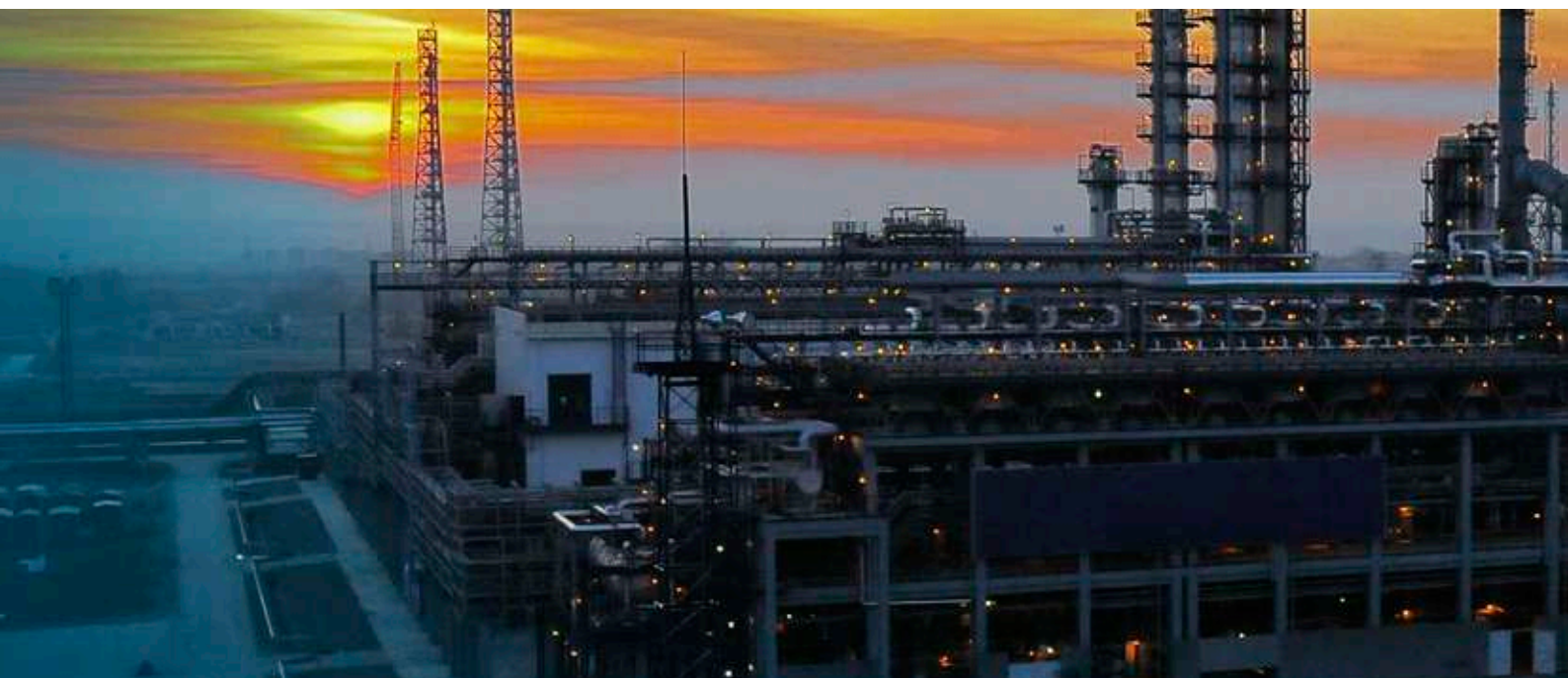
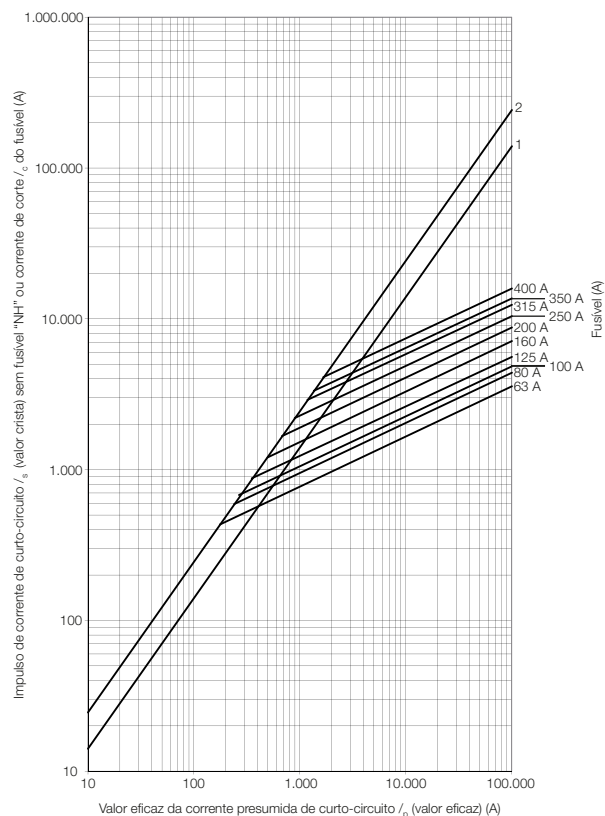
Fusíveis FNH00 aR

- 1 - Corrente de curto-circuito simétrica $I_c = \sqrt{2} I_p$
- 2 - Corrente de curto-circuito assimétrica $I_c = 2,5 I_p$



Fusíveis FNH1 aR

- 1 - Corrente de curto-circuito simétrica $I_c = \sqrt{2} I_p$
- 2 - Corrente de curto-circuito assimétrica $I_c = 2,5 I_p$

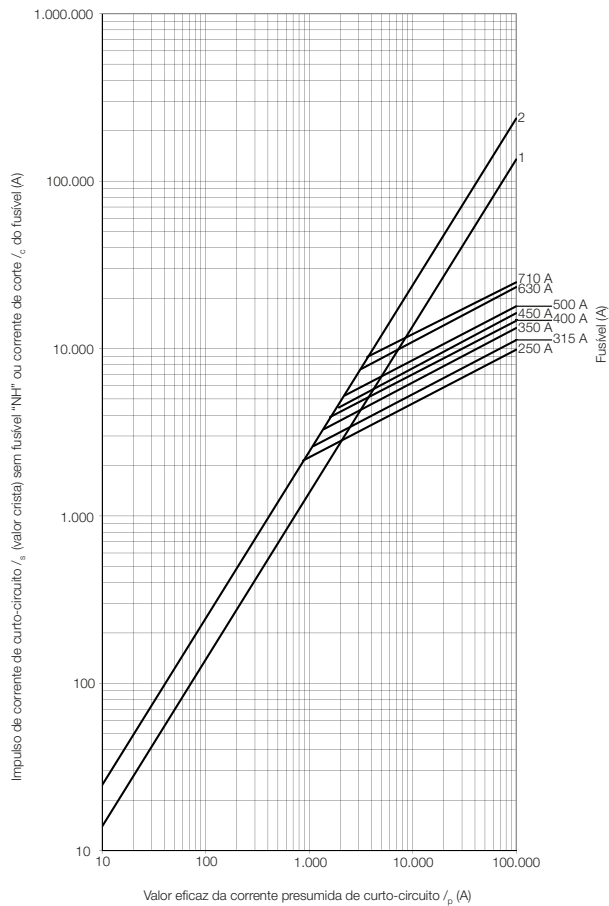


Fusíveis Classe aR - Tipo NH Contato Faca

Curva de Limitação de Corrente

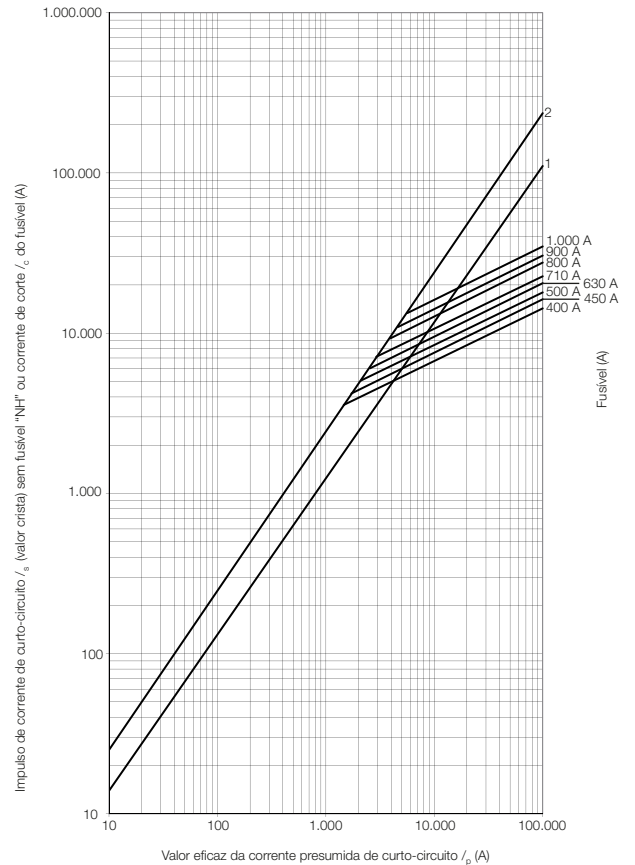
Fusíveis FNH2 aR

- 1 - Corrente de curto-circuito simétrica $I_c = \sqrt{2} I_p$
 2 - Corrente de curto-circuito assimétrica $I_c = 2,5 I_p$



Fusíveis FNH3 aR

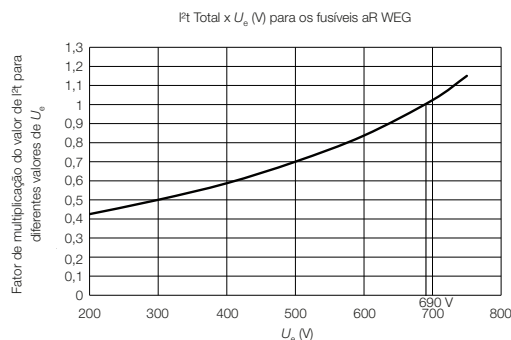
- 1 - Corrente de curto-circuito simétrica $I_c = \sqrt{2} I_p$
 2 - Corrente de curto-circuito assimétrica $I_c = 2,5 I_p$



Fusíveis Classe aR - Tipo NH Contato Faca

Variação de I²t Total x Tensão de Trabalho

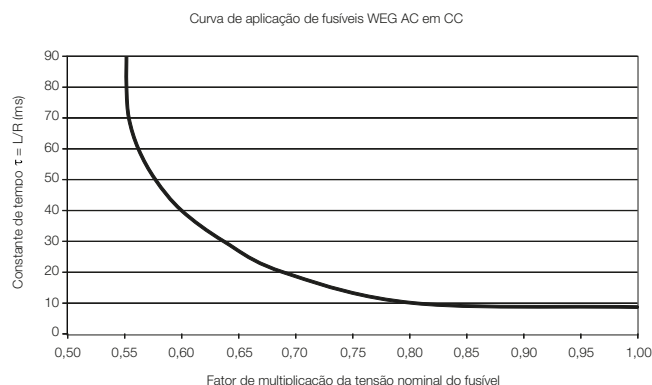
Os valores de I²t apresentados são referenciados para tensão 690 V CA. Para outras tensões o I²t varia conforme tabela a seguir.



Novo I²t total em função da tensão aplicada =
fator multiplicação x I²t total do fusível

Aplicação em Corrente Contínua - Definição da Tensão de Trabalho do Fusível

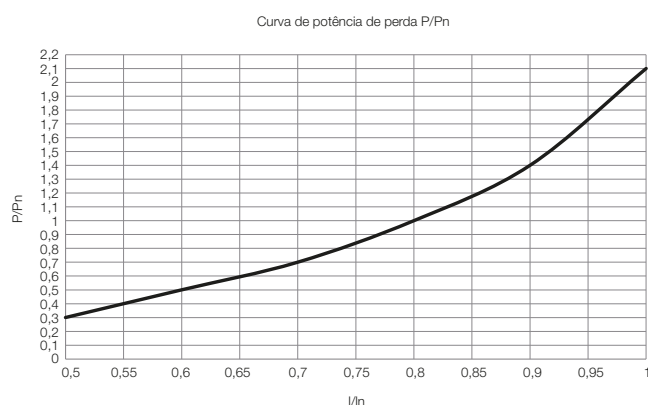
A curva indica o fator de multiplicação da tensão nominal V CA do fusível para a obtenção do valor máximo de tensão V CC para diferentes valores de constantes de tempo L/R (ms) do circuito.



V CC = “fator de multiplicação” x 690 V CA

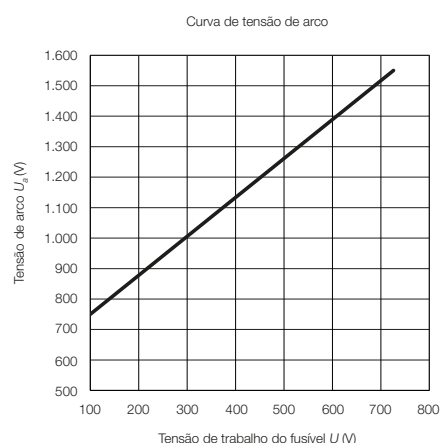
Coefficiente Multiplicador para Calcular Potência de Perda

A curva determina o coeficiente multiplicador para calcular a potência de perda do fusível para diferentes múltiplos de corrente nominal.



Curva de Tensão de Arco

Durante a interrupção da corrente de falta, em cada restrição do elemento surgirá um arco elétrico, gerando consequentemente uma tensão de arco. O valor da tensão de arco dos fusíveis varia com a tensão de trabalho do fusível.



Fusíveis Classe aR - Tipo NH Contato Faca

Fatores de Redução para Uso de Fusíveis aR tipo NH Contato Faca em Base Fusível BNH ou Seccionadoras FSW e RFW

Devido à elevada potência dissipada pelos fusíveis aR, é necessário aplicar o múltiplo “fator de redução” que determina a máxima corrente permissível para o fusível WEG FNH aR com contato faca montado na base de fixação individual ou na chave seccionadora.

Fatores de redução para uso de fusíveis aR NH tipo faca em base fusível BNH ou seccionadoras FSW e RFW							
Referência do fusível aR	Tamanho do fusível	Corrente nominal do fusível aR I _n (A)	Fator de redução				
			Para instalação em base fusível - BNH		Para instalação em chave seccionadora FSW ou RFW		
			Fator de redução	Referência base fusível	Fator	Referência FSW	Referência RFW
FNH00-20K-A	00	20	1,00	BNH00-160 (10409904)	1,00	FSW160-3 (11884182)	RFW160-3 (11884099)
FNH00-25K-A		25	1,00		1,00		
FNH00-35K-A		35	1,00		1,00		
FNH00-40K-A		40	1,00		1,00		
FNH00-50K-A		50	1,00		1,00		
FNH00-63K-A		63	1,00		1,00		
FNH00-80K-A		80	1,00		0,95		
FNH00-100K-A		100	1,00		0,90		
FNH00-125K-A		125	1,00		0,85		
FNH00-160K-A		160	0,90		0,75		
FNH00-200K-A		200	0,85		0,70		
FNH00-250K-A		250	0,80		0,60		
FNH1-63K-A	1	63	1,00	BNH1-250 (10409905)	0,95	FSW250-3 (11884179)	RFW250-3 (11884100)
FNH1-80K-A		80	0,95		0,85		
FNH1-100K-A		100	0,95		0,85		
FNH1-125K-A		125	0,90		0,80		
FNH1-160K-A		160	0,85		0,75		
FNH1-200K-A		200	0,80		0,70		
FNH1-250K-A		250	0,75		0,70		
FNH1-315K-A		315	0,75		0,65		
FNH1-350K-A		350	0,70		0,65		
FNH1-400K-A		400	0,70		0,60		
FNH2-250K-A	2	250	0,90	BNH2-400 (10185938)	0,80	FSW400-3 (11884180)	RFW400-3 (11884101)
FNH2-315K-A		315	0,90		0,80		
FNH2-350K-A		350	0,85		0,75		
FNH2-400K-A		400	0,80		0,70		
FNH2-450K-A		450	0,80		0,70		
FNH2-500K-A		500	0,75		0,65		
FNH2-630K-A		630	0,70		0,60		
FNH2-710K-A		710	0,70		0,55		
FNH3-400K-A	3	400	0,80	BNH3-630 (10185939)	0,75	FSW630-3 (11884181)	RFW630-3 (11884103)
FNH3-450K-A		450	0,80		0,75		
FNH3-500K-A		500	0,75		0,70		
FNH3-630K-A		630	0,75		0,65		
FNH3-710K-A		710	0,75		0,65		
FNH3-800K-A		800	0,75		0,60		
FNH3-900K-A		900	0,70		0,55		
FNH3-1000K-A		1.000	0,70		0,55		

Exemplos: Como calcular a máxima corrente de carga (regime contínuo) no fusível:

Considerando que o fusível dimensionado seja o modelo FNH2-630K-A (630 A, tamanho 2).

Opção 1 – instalado em BNH2-400.

A máxima corrente em regime contínuo suportada pelo fusível será de 630 A x 0,7= 441 A.

Opção 2 – instalado em chave seccionadora saca fusível FSW400-3.

A máxima corrente em regime contínuo suportada pelo fusível será de 630 A x 0,6= 378 A.

Opção 3 – instalado em chave seccionadora rotativa com fusível incorporado.

A máxima corrente em regime contínuo suportada pelo fusível será de 630 A x 0,6= 378 A.



Fusíveis Classe aR - Tipo NH Flush End

Características Técnicas

Os fusíveis aR ultrarrápidos tipo NH flush end são montados em corpo cerâmico de alta qualidade. Possuem preenchimento com areia de quartzo impregnada, elemento fusível em prata pura e conexões em cobre prateado, proporcionando ótima isolamento elétrica, rigidez mecânica, resistência contra choques térmicos durante a atuação do fusível e valores de I²t reduzidos. Sua estrutura é preparada para fixação diretamente em barramentos de cobre, dispensando o uso de base de fixação individual ou seccionadora.

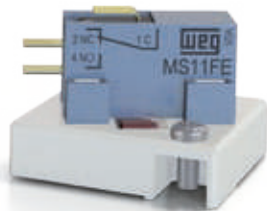
200 kA / 690 V CA

Características técnicas dos fusíveis FNH aR flush end						
Referência	Tamanho	Corrente I _n (A)	I ² t pré-arco (A²s)	I ² t de arco (A²s)	Potência dissipada (W) 1xI _n	Código
			660 V CA (A²s)			
FNH3FEM-450Y-A	3	450	32.000	94.500	115	12644962
FNH3FEM-500Y-A		500	40.000	129.000	115	12645317
FNH3FEM-550Y-A		550	66.500	177.000	120	12660187
FNH3FEM-630Y-A		630	84.000	227.000	120	12660583
FNH3FEM-700Y-A		700	100.000	309.000	125	12660657
FNH3FEM-800Y-A		800	140.500	470.000	135	12661660
FNH3FEM-900Y-A		900	180.000	650.000	135	12661662
FNH3FEM-1000Y-A		1.000	239.500	890.000	145	12661663
NH3FEM-1100Y-A		1.100	292.000	1.340.000	150	12661664
FNH3FEM-1250Y-A		1.250	385.000	1.970.000	155	12661665
FNH3FEM-1400Y-A		1.400	500.000	2.680.000	215	12661666
FNH23FEA-1000Y-A	23	1.000	151.000	446.000	230	12644745
FNH23FEA-1250Y-A		1.250	213.000	822.000	250	12661667
FNH23FEA-1400Y-A		1.400	279.000	1.050.000	270	12661688
FNH23FEA-1600Y-A		1.600	360.000	1.760.000	295	12661689
FNH23FEA-1800Y-A		1.800	529.000	2.430.000	320	12661690
FNH23FEA-2000Y-A		2.000	710.000	3.170.000	365	12661692

Fusíveis Classe aR - Tipo NH Flush End

Acessórios

Contato Auxiliar Fusível Flush End



Referência	Descrição	Código
MS11FE	Microswitch Fusível Flush End MS11FE	12626734

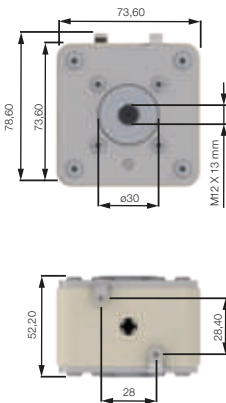


Características técnicas MS11FE			
Contatos auxiliares		1NC e 1NO	
Tensão nominal (U _e)		250 V CA	
Corrente nominal (I _e)		15 A	
Dados técnicos do microswitch WEG MS11FE			
Capacidade de interrupção	Carga resistiva	250 V CA @ 50/60 Hz	15 A
		8 V CC	15 A
		30 V CC	10 A
		125 V CC	0,6 A
		250 V CC	0,3 A
	Carga indutiva ¹⁾	250 V CA @ 50/60 Hz	10 A
		8 V CC	10 A
		30 V CC	10 A
		125 V CC	0,6 A
		250 V CC	0,3 A
Rigidez dielétrica	Entre terminais não contínuos		1.000 V CA
	Entre terminais e circuito de potência		1.500 V CA
Mínima tensão / corrente admissível - IEC 60947-5-4			20 V / 50 mA
Grau de proteção conforme IEC 60529			IP00
Flamabilidade conforme UL 94			V-0
Terminais			Faston #187

Nota: 1) Fator de potência 0,4 min. (V CA) e constante de tempo 7ms máx. (V CC).

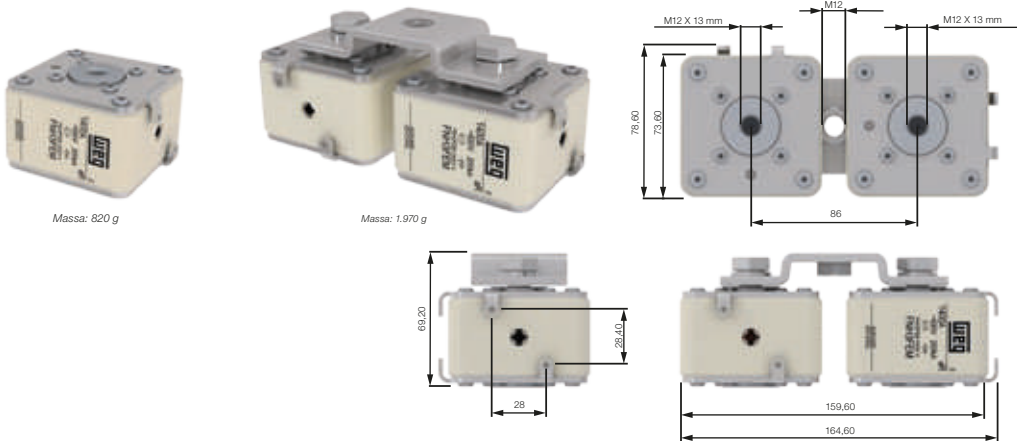
Dimensões

FNH3FEM



Massa: 820 g

FNH23FEA



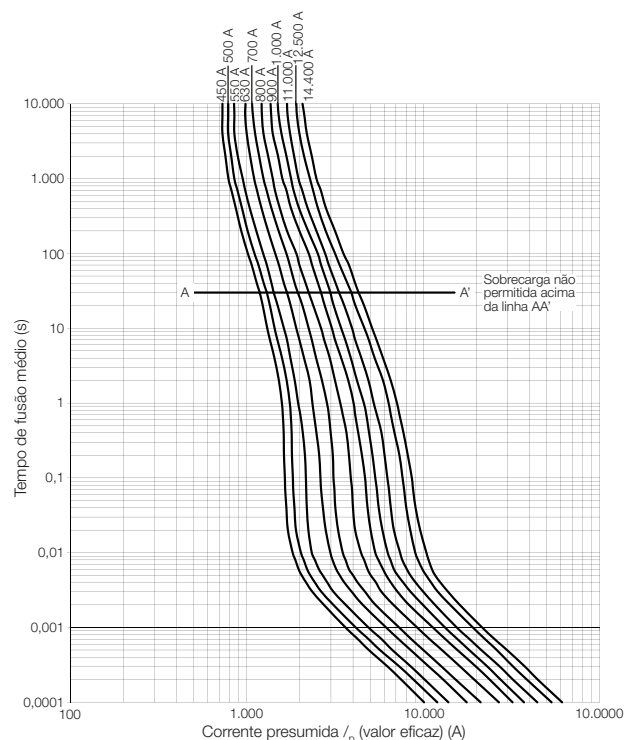
Massa: 1.970 g

Fusíveis Classe aR - Tipo NH Flush End

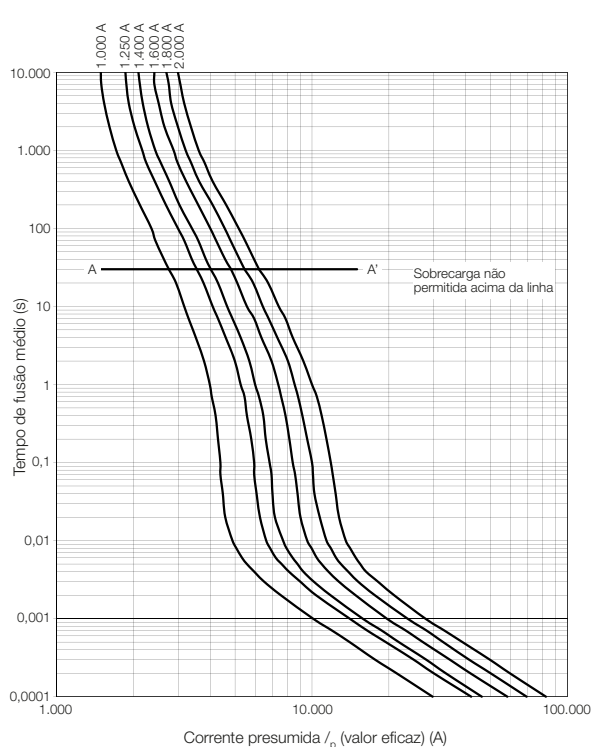
Curvas Tempo x Corrente

As curvas tempo x corrente fornecem uma representação gráfica do tempo médio de fusão dos elementos dos fusíveis na temperatura ambiente, também chamado de tempo de pré-arco, em relação à corrente rms presumida I_p . Os fusíveis FNH tipo flush end não podem atuar acima do tempo de 30 segundos representado pela linha AA'. É necessária a utilização de dispositivos de proteção contra sobrecarga para evitar a condição acima da curva AA' sobre o fusível.

Fusíveis FNH3FEM



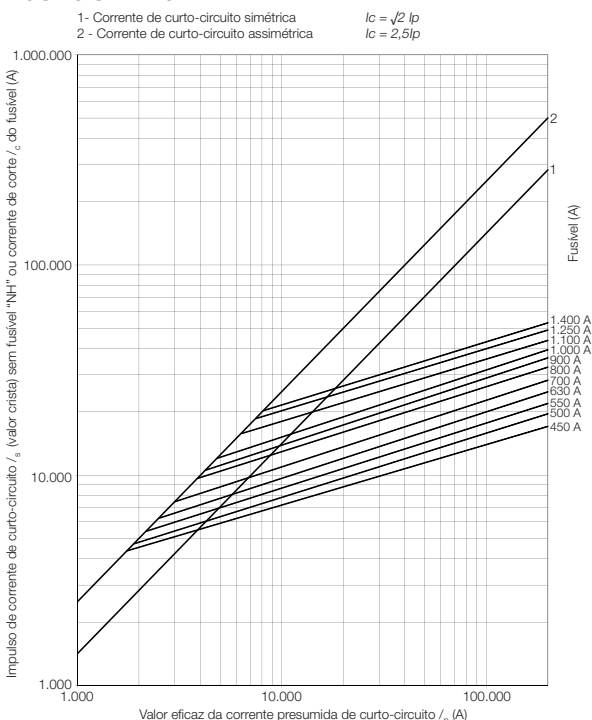
Fusíveis FNH23FEA



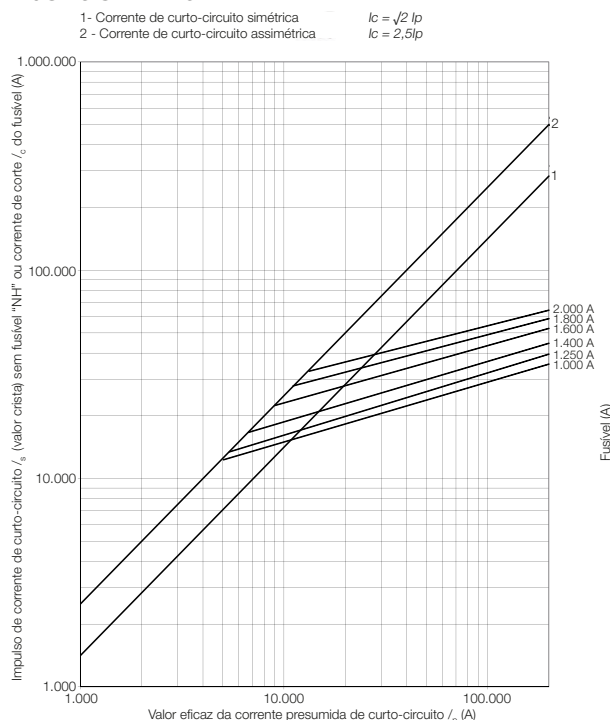
Curvas de Limitação de Corrente

As curvas de limitação de corrente informam a corrente de pico máxima que circulará através do fusível durante a sua atuação em relação ao valor eficaz de corrente presumida de curto-circuito.

Fusíveis FNH3FEM



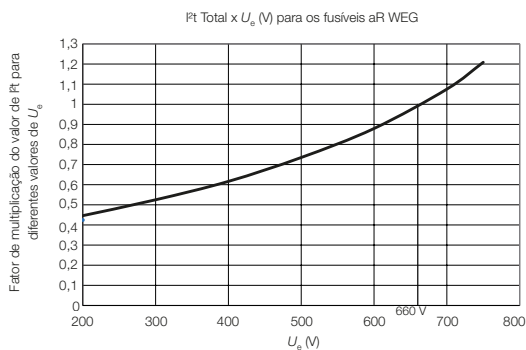
Fusíveis FNH23FEA



Fusíveis Classe aR - Tipo NH Flush End

Variação de I²t Total x Tensão de Trabalho

Os valores de I²t apresentados são referenciados para tensão 660 V CA. Para outras tensões o I²t diminui conforme fatores da tabela a seguir.

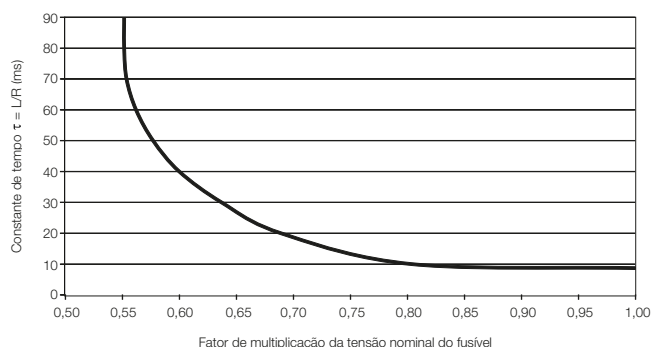


Aplicação em Corrente Contínua - Definição da Tensão de Trabalho do Fusível

A curva indica o fator de multiplicação da tensão nominal V CA do fusível para a obtenção do valor máximo de tensão V CC para diferentes valores de constantes de tempo L/R (ms) do circuito.

V CC = "fator de multiplicação" x 690 V CA

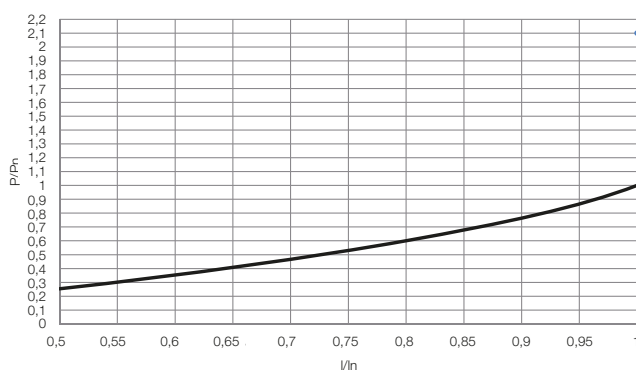
Curva de Aplicação de Fusíveis WEG CA em CC



Coefficiente Multiplicador para Calcular Potência de Perda

A curva determina o coeficiente multiplicador para calcular a potência de perda do fusível para diferentes múltiplos de corrente nominal.

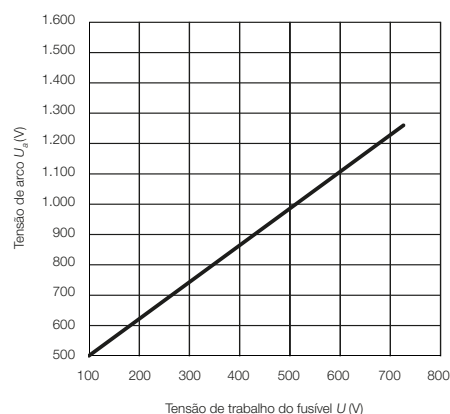
Curva de Potência de Perda P/P_n



Curva de Tensão de Arco

Durante a interrupção da corrente de falta, em cada restrição do elemento surgirá um arco elétrico, gerando consequentemente uma tensão de arco. O valor da tensão de arco dos fusíveis varia com a tensão de trabalho do fusível.

Curva de Tensão de Arco








Fusíveis Classe gL/gG - Tipo NH Contato Faca

Os fusíveis gL/gG retardados tipo NH contato faca são montados em corpo cerâmico de alta qualidade, preenchimento com areia de quartzo, elemento fusível em cobre eletrolítico e conexões tipo faca em latão prateado. Esta construção proporciona ótima isolamento elétrica, rigidez mecânica e resistência contra choques térmicos durante a atuação do fusível.

Características Técnicas

Fusível NH Contato Faca gL/gG - Retardado - 120 kA / 500 V CA

	Referência	Tamanho ¹⁾	Corrente (A)	Código
	FNH000-4U	000	4	10891504
	FNH000-6U	000	6	10891107
	FNH000-10U	000	10	10890978
	FNH000-16U	000	16	10890945
	FNH000-20U	000	20	10889723
	FNH000-25U	000	25	10889565
	FNH000-35U	000	35	10889349
	FNH000-50U	000	50	10888901
	FNH000-63U	000	63	10888698
	FNH000-80U	000	80	10887824
	FNH00-4U	00	4	10185934
	FNH00-6U	00	6	10045369
	FNH00-10U	00	10	10409880
	FNH00-16U	00	16	10409881
	FNH00-20U	00	20	10409882
	FNH00-25U	00	25	10409883
	FNH00-35U	00	35	10409884
	FNH00-50U	00	50	10409885
	FNH00-63U	00	63	10409886
	FNH00-80U	00	80	10409887
	FNH1-100U	00	100	10409888
	FNH1-125U	00	125	10409889
	FNH1-160U	00	160	10045370
	FNH1-50U	1	50	10045371
	FNH1-63U	1	63	10185935
	FNH1-80U	1	80	10409890
	FNH1-125U	1	125	10409891
	FNH1-160U	1	160	10185936
	FNH1-200U	1	200	10409892
	FNH1-224U	1	224	10409893
	FNH2-250U	1	250	10409894
	FNH2-125U	2	125	10045372
	FNH2-160U	2	160	10045373
	FNH2-200U	2	200	10409895
	FNH2-224U	2	224	10409896
	FNH2-250U	2	250	10045374
	FNH2-300U	2	300	10409897
	FNH2-315U	2	315	10045375
	FNH2-355U	2	355	10409898
	FNH2-400U	2	400	10185937
	FNH3-315U	3	315	10045376
	FNH3-355U	3	355	10409899
	FNH3-400U	3	400	10409900
	FNH3-425U	3	425	10409901
	FNH3-500U	3	500	10409902
	FNH3-630U	3	630	10409903

Nota: 1) Para fusíveis tamanho 000 e 00 utilizar base fusível tamanho BNH00.

Fusíveis Classe gL/gG - Tipo NH Contato Faca

Acessórios

Base Fixação Fusível NH Contato Faca (aR ou gL/gG)



Referência	Tamanho do fusível	Código
BNH00-160	000 e 00	10409904
BNH1-250	1	10409905
BNH2-400	2	10185938
BNH3-630	3	10185939

Placa Divisória

PDNH00



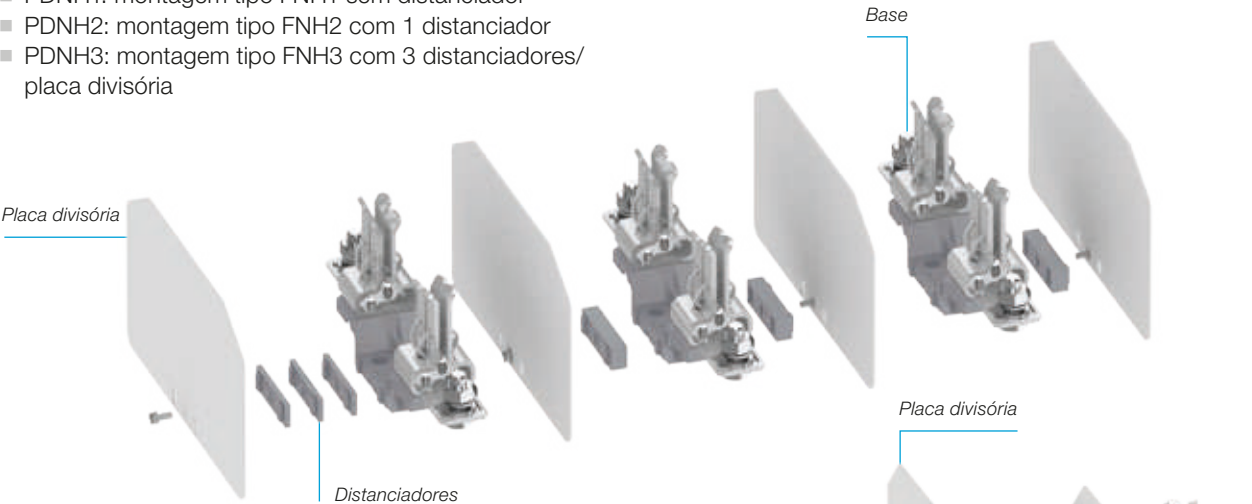
PDNH1
PDNH2
PDNH3

Referência	Tamanho	Código
PDNH00	000 e 00	10185940
PDNH1	1	10185941
PDNH2	2	10185942
PDNH3	3	10185943

Montagem das Bases com Placas Divisórias

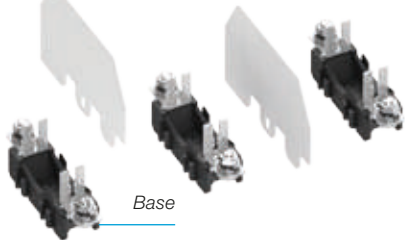
FNH1 / FNH2 / FNH3

- PDNH1: montagem tipo FNH1 sem distanciador
- PDNH2: montagem tipo FNH2 com 1 distanciador
- PDNH3: montagem tipo FNH3 com 3 distanciadores/ placa divisória



FNH000 / FNH00

As bases BNH00 deverão estar encaixadas somente quando se utilizar as placas divisórias PDNH00. Em ambas as formas de montagem é indispensável manter afastamento de 25 mm entre as partes vivas dos fusíveis e os equipamentos adjacentes.



Punho Saca Fusível NH Contato Faca

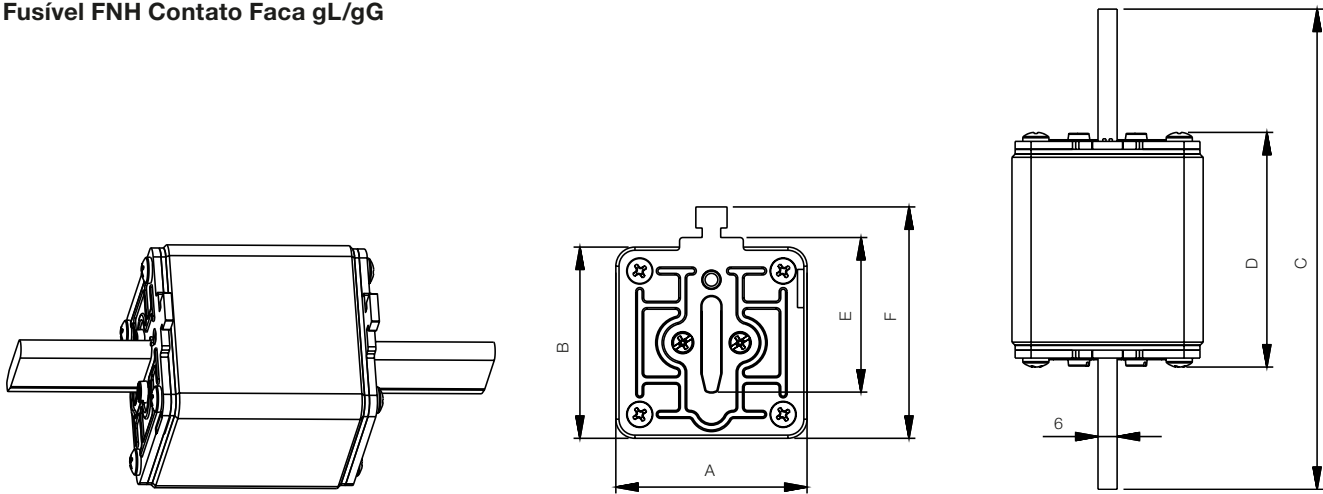


Referência	Código
PSFNH	10185944

Fusíveis Classe gL/gG - Tipo NH Contato Faca

Dimensões

Fusível FNH Contato Faca gL/gG



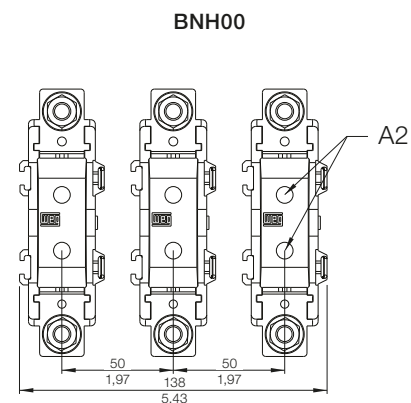
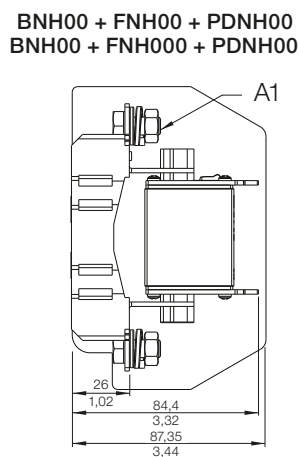
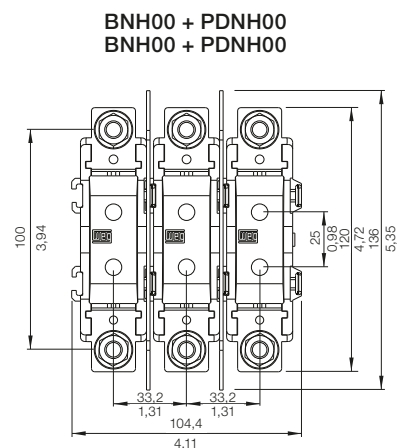
Classe	Tamanho	Faixa de corrente (A)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
gL/gG	000	4 a 80	20,5	40	78,5	54	35	51
	00	4 a 160	29,5	46	78,5	54	35	60
	1	50 a 250	48	52,5	135	73	40	63
	2	125 a 250	48	52,5	150	73	48	71
		300 a 400	55	60	150	73	48	71
	3	315 a 400	55	60	150	73	60	83,5
		425 a 630	71	71	150	73	60	83,5



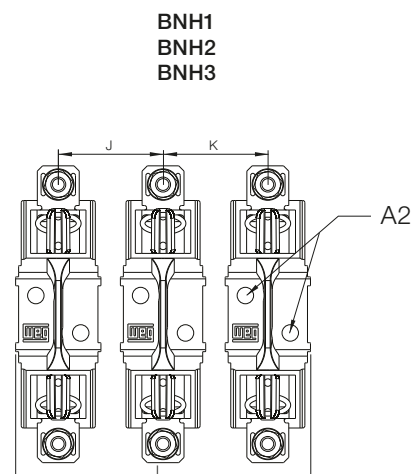
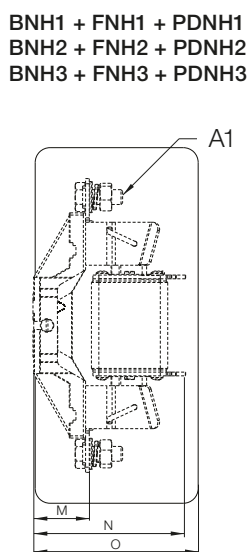
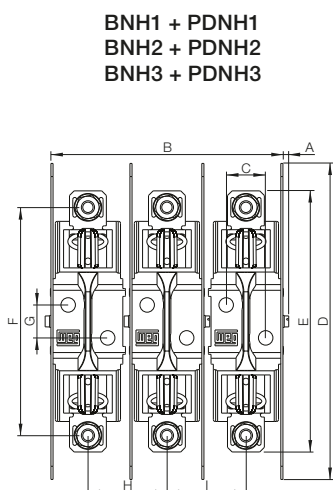
Fusíveis Classe aR - Tipo NH Contato Faca

Dimensões

Base para Fusível BNH e Placas Divisórias PDNH



É indispensável manter afastamento de 25 mm entre as partes vivas dos fusíveis e os equipamentos adjacentes.

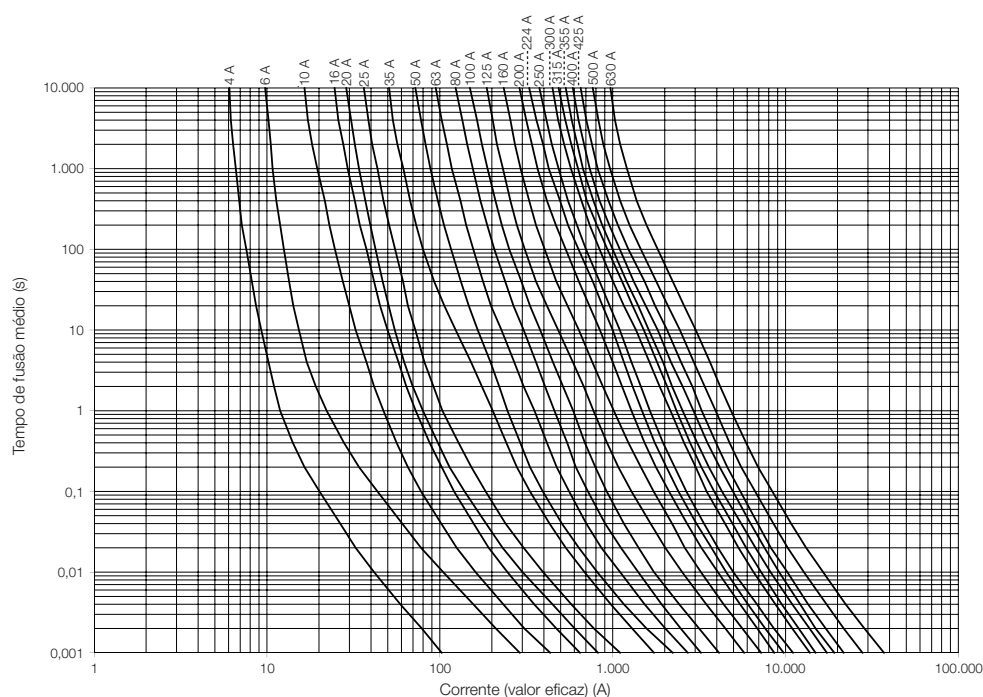


A1		N.M lb.in
BNH00	M8	10 88
BNH1	M10	21 185
BNH2	M10	21 185
BNH3	M12	38 336

A2		N.M lb.in
BNH00	M6	5 44
BNH1	M8	10 88
BNH2	M8	
BNH3	M8	

mm in	BNH1 + FNH1	BNH1 + FNH1 + PDNH1	BNH2 + FNH2	BNH2 + FNH2 + PDNH2	BNH3 + FNH3	BNH3 + FNH3 + PDNH3
A	3,5 0,14		3,5 0,14		3,5 0,14	
B	-	180 7,09	-	200,2 7,88	-	245 9,65
C	30 1,18					
D	240 9,45					
E	198,3 7,81		225 8,86		240 9,45	
F	173,3 6,82		200 7,87		210 8,27	
G	25 0,98					
H	-	60 2,36	-	70 2,76	-	85 3,35
I						
J	70 2,76	-	80 3,15	-	95 3,74	-
K						
L	197 7,76	-	217 8,54	-	261 10,28	-
M	38 1,50		38,5 1,52		39 1,54	
N	102 4,02		111,5 4,39		112 4,41	
O	111,5 4,39		115,5 4,55		132,8 5,23	

Fusíveis Classe gL/gG - Tipo NH Contato Faca



Fusíveis com Contato Faca gL/gG FNNH000, FNNH00, FNNH1, FNNH2 e FNNH3

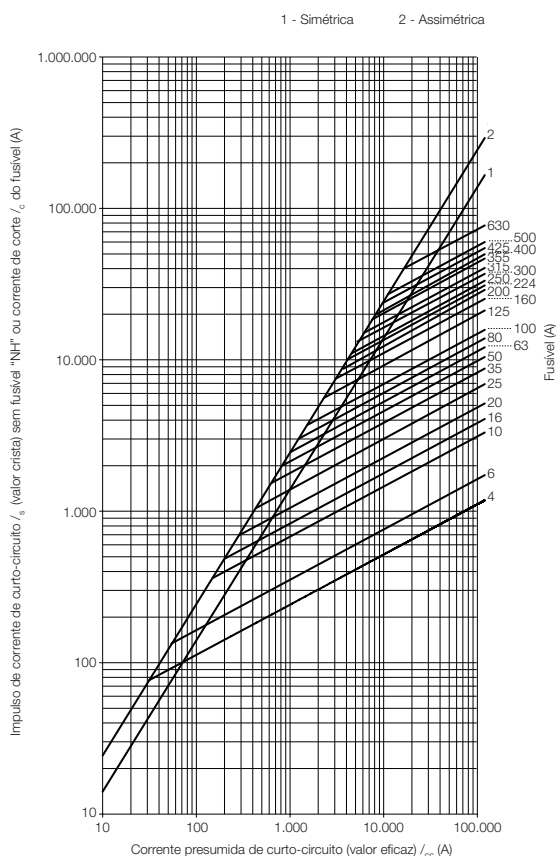
Curvas Tempo x Corrente

As curvas tempo x corrente fornecem uma representação gráfica do tempo médio de fusão dos elementos dos fusíveis na temperatura ambiente, também chamado de tempo de pré-arco, em relação à corrente rms presumida I_p .

Curvas de Limitação de Corrente

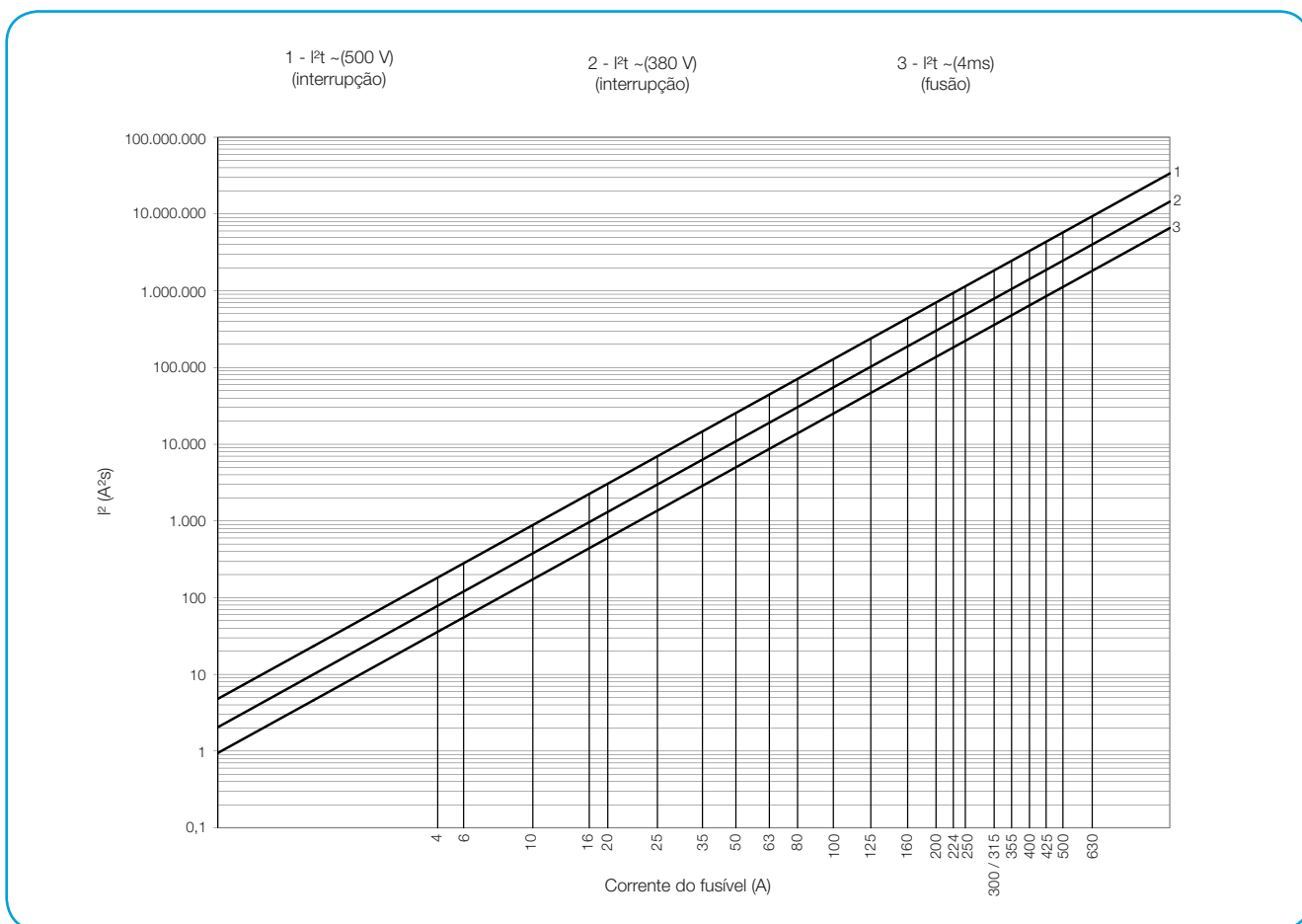
As curvas de limitação de corrente informam a corrente de pico máxima que circulará através do fusível durante a sua atuação em relação ao valor eficaz de corrente presumida de curto-circuito.

Fusíveis com Contato Faca gL/gG FNNH000, FNNH00, FNNH1, FNNH2 e FNNH3



Fusíveis Classe gL/gG - Tipo NH Contato Faca

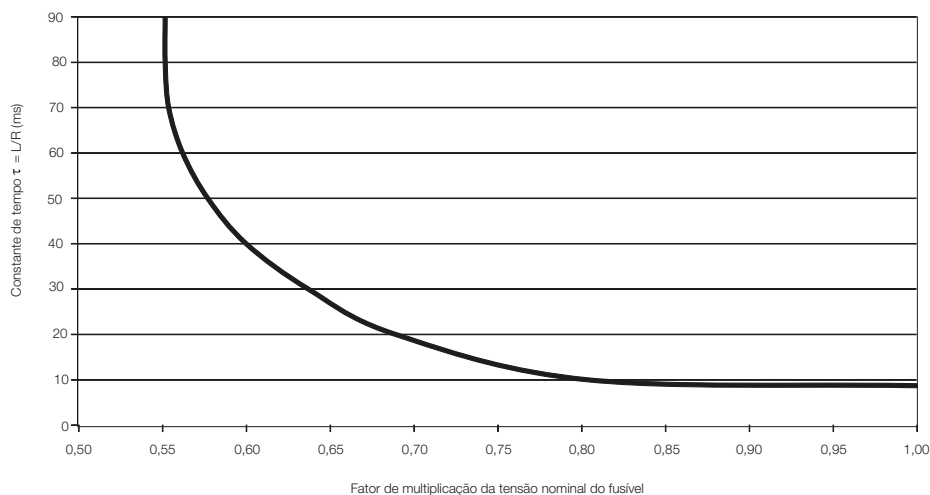
Curvas de Seletividade dos Fusíveis com Contato Faca gL/gG FNH000, FNH00, FNH1, FNH2 e FNH3



Aplicação em Corrente Contínua - Definição da Tensão de Trabalho do Fusível

A curva indica o fator de multiplicação da tensão nominal V_{CA} do fusível para a obtenção do valor máximo de tensão V_{CC} para diferentes valores de constantes de tempo L/R (ms) do circuito.

Curva de Aplicação de Fusíveis WEG CA em CC








$$V_{CC} = \text{"fator de multiplicação"} \times 500 \text{ V}_{CA}$$

Fusíveis Classe gL/gG - Tipo D - Diametral



Os fusíveis gL/gG tipo D - diametral, são montados em corpo cerâmico de alta qualidade e preenchimento com areia de quartzo. Dispõe de acesso frontal que permitem verificação de *status* dos fusíveis através de uma ponta de prova de tensão.

Características Técnicas

	Tamanho	Corrente nominal (A)	Tipo	Código	Embalagem padrão (peças)
 Tampa	DII	2 a 25	TFW25	10409868	12
	DIII	35 a 63	TFW63	10409869	12
 Fusível	DII	2	FDW-2S	10409856	36
		4	FDW-4S	10409857	
		6	FDW-6S	10409858	
		10	FDW-10S	10409859	
		16	FDW-16S	10409860	
		20	FDW-20S	10409861	
		25	FDW-25S	10409862	
	DIII	35	FDW-35S	10409863	
		50	FDW-50S	10409864	
 Anel de proteção	DII	2 a 25	APW25	10409906	12
	DIII	35 a 63	APW63	10409907	12
 Parafuso de ajuste	DII	2	PAW2	10409870	12
		4	PAW4	10409871	
		6	PAW6	10409872	
		10	PAW10	10409873	
		16	PAW16	10409874	
		20	PAW20	10409875	
		25	PAW25	10409876	
	DIII	35	PAW35	10409877	
		50	PAW50	10409878	
 Base	DII	2 a 25	BAW 25 ¹⁾	10409866	12
			BSW 25 ²⁾	10045366	
	DIII	35 a 63	BAW 63 ¹⁾	10185932	
			BSW63 ²⁾	10409867	

Notas: 1) BAW - com base para fixação rápida em trilho DIN 35 mm.
2) BSW - sem base para fixação rápida em trilho DIN 35 mm.

Acessórios

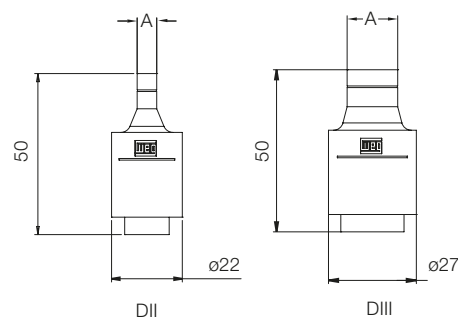
 Capa de proteção	DII	2 a 25	CPFW 25	10045367	3
	DIII	35 a 63	CPFW 63	10045368	3
 Chave paraf. ajuste	DII e DIII	2 a 63	CPAW2-63	10185933	1

Fusíveis Classe gL/gG - Tipo D - Diametral

Dimensões

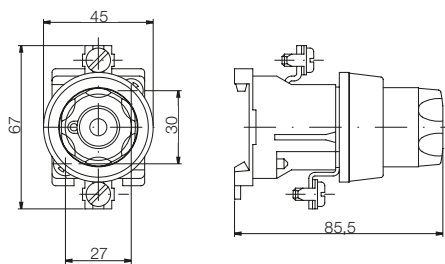
Fusível Tipo D - Diametral

Fusível

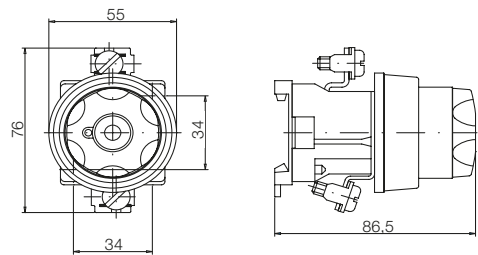


Tamanho	Corrente nominal (A)	Tipo	Cor do sincronizador	Dimensão A
DII	2	FDW-2S	Rosa	6
	4	FDW-4S	Marrom	6
	6	FDW-6S	Verde	6
	10	FDW-10S	Vermelho	8
	16	FDW-16S	Cinza	10
	20	FDW-20S	Azul	12
	25	FDW-25S	Amarelo	14
DIII	35	FDW-35S	Preto	16
	50	FDW-50S	Branco	18
	63	FDW-63S	Cobre	20

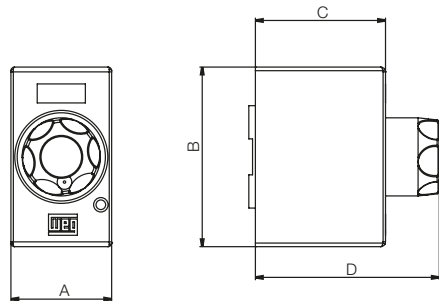
Base DII



Base DIII



Capa de Proteção



Tamanho	A máx.	B máx.	C máx.	D máx.
DII	43	74,7	53,5	83
DIII	51	90,5	53,5	83

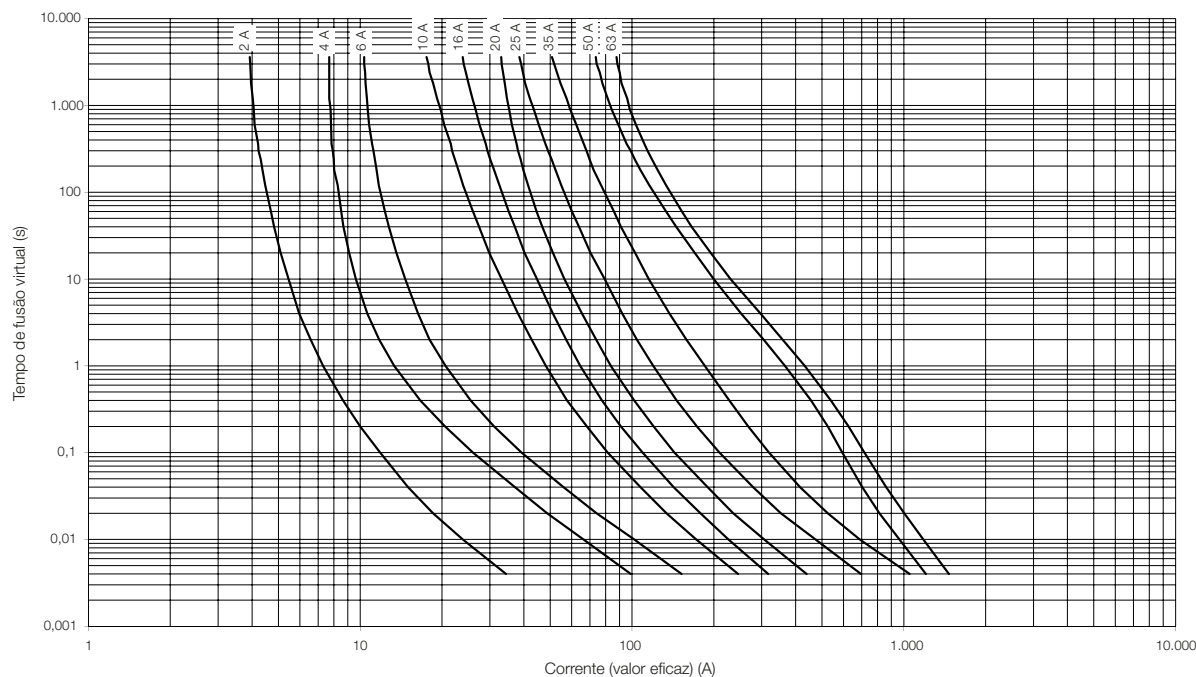


Fusíveis Classe gL/gG - Tipo D - Diametral

Curvas Tempo x Corrente

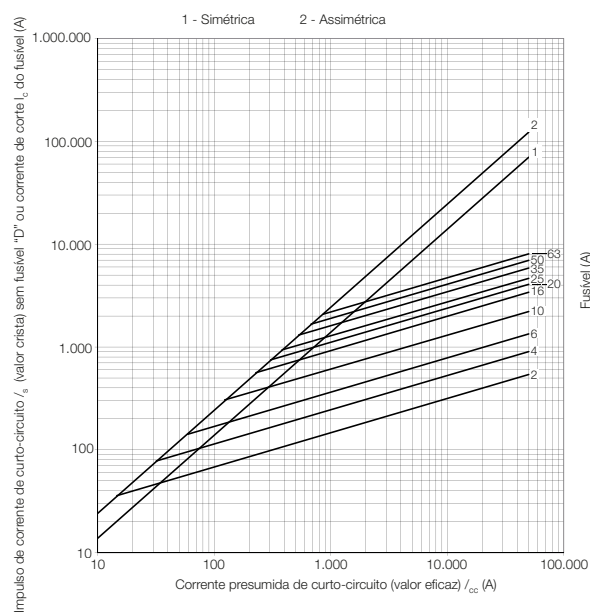
As curvas tempo x corrente fornecem uma representação gráfica do tempo médio de fusão dos elementos dos fusíveis na temperatura ambiente, também chamado de tempo de pré-arco, em relação à corrente rms presumida I_p .

Fusíveis gL/gG FDW DII e DIII

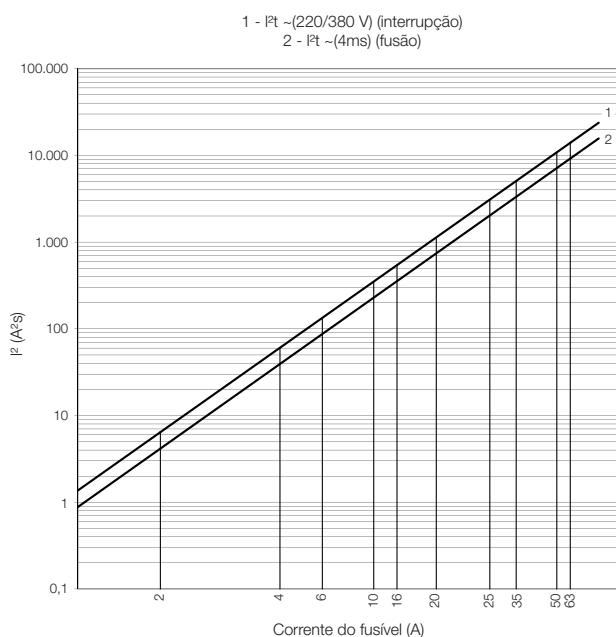


Curvas de Limitação de Corrente

As curvas de limitação de corrente informam a corrente de pico máxima que circulará através do fusível durante a sua atuação em relação ao valor eficaz de corrente presumida de curto-circuito.



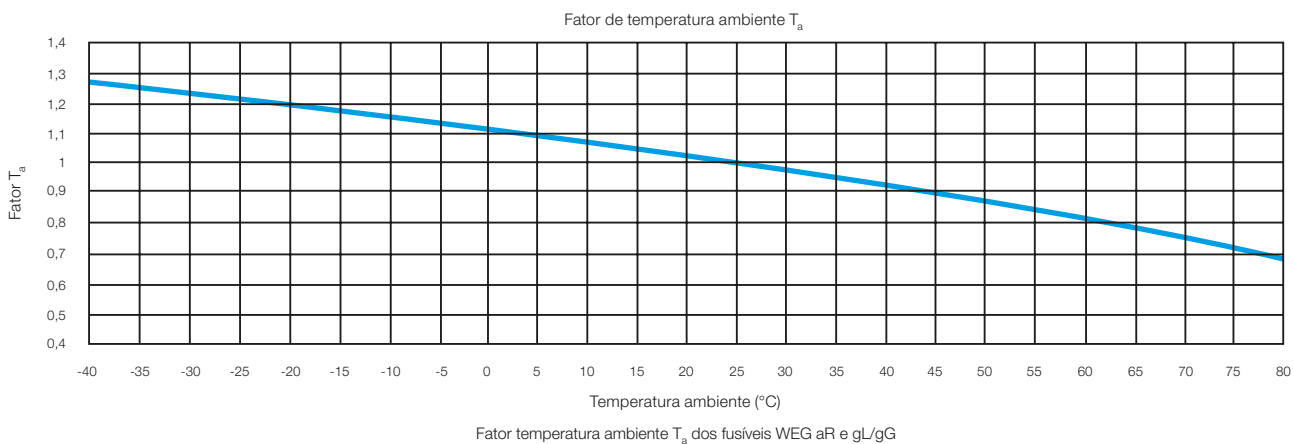
Curvas de Seletividade



Fusíveis Classe aR e gL/gG

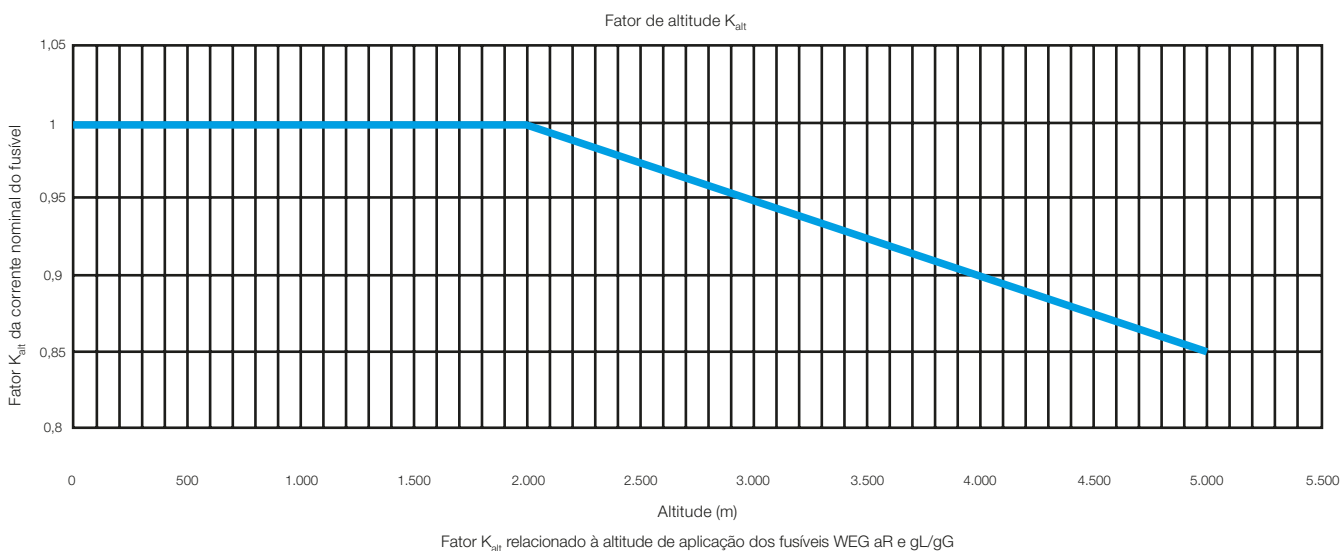
Temperatura do Ambiente

Os fusíveis aR e gL/gG WEG são dimensionados para operarem em ambientes com temperatura de 25 ± 5 °C. Fusíveis aplicados em ambientes de diferentes temperaturas possuem diferentes taxas de dissipação de calor, causando a redução ou incremento de sua corrente nominal. Devido a isto, o fator T_a deve ser aplicado no dimensionamento dos fusíveis WEG, classes aR e gL/gG.



Altitude

A instalação dos fusíveis aR e gL/gG WEG não deve exceder 2.000 metros acima do nível do mar, conforme IEC 60269. Acima deste patamar, a baixa pressão atmosférica influencia diretamente na dissipação térmica do fusível. Devido a isto, o fator K_{alt} deve ser aplicado no dimensionamento dos fusíveis WEG, classes aR e gL/gG.



Anexo 1: Critérios de Dimensionamento Fusíveis Ultrarrápidos aR Contato Faca e Flush End

1. Conceituação

Os fusíveis classe aR, de acordo com a norma IEC 60269 têm como característica baixos valores de I^2t e se aplicam a proteção de semicondutores contra curto-circuito. Devido a isto, eles não devem ser aplicados em situações de pequenas sobrecargas, pois, nestas condições, podem ocorrer sobrecargas térmicas sobre o fusível causando a sua atuação indevida e redução da sua capacidade de interrupção. Por este motivo o fusível aR WEG utiliza uma constante de carga $A = 0,8$. Ou seja, a corrente nominal do fusível deve ser no mínimo 20% maior que a corrente nominal do circuito.

2. Dimensionamento

Várias condições influenciam na capacidade de condução de corrente de um fusível, como por exemplo, temperatura do ambiente, ventilação forçada e a seção transversal dos barramentos ou cabos. Vale destacar que carregamentos cíclicos de sobrecargas é a condição mais determinante que pode causar a queima prematura do fusível. Equipamentos que incorporam dispositivos semicondutores e, consequentemente, fusíveis ultrarrápidos, são frequentemente submetidos às sobrecargas repetitivas, ou cíclicas. Sob esta condição, eleva-se a temperatura dos elementos do fusível e, dependendo da recorrência das sobrecargas, pode-se alcançar a temperatura de fusão do material que constitui os elementos ou fadigar os mesmos causando uma operação indevida. Para evitar as consequências das sobrecargas cíclicas, deve-se dimensionar o fusível aR WEG para que a sua corrente de fusão preferencialmente seja, para o mesmo período de duração da sobrecarga, maior que a corrente da mesma, conforme Tabela 1, a seguir.

Tipo de conexão do fusível aR	Modelo	Múltiplos que a corrente de fusão do fusível deve ser maior que corrente de sobrecarga para o mesmo tempo de duração da mesma
Contato faca	FNH00	2,0
	FNH1	2,5
	FNH2	
	FNH3	
Flush end	FNH3FEM	2 ¹⁾
	FNH23FEA	

Nota: 1) Para a linha de soft-starters SSW da WEG, utilizar o fator 1,6.

Tabela 1 - Múltiplos que a corrente de fusão do fusível aR WEG deve ser maior que a corrente de sobrecarga para o mesmo tempo de duração da mesma.

Exemplo: uma carga de corrente nominal $I_n = 150$ A, na qual frequentemente ocorrem sobrecargas de 450 A com 5 segundos de duração, deve-se dimensionar o fusível para que ele possua, pelo menos, uma corrente de fusão de 900 A em 5s para o tamanho 00, ou uma corrente de 1.125 A em 5s para os tamanhos 1, 2 ou 3.

De modo geral, para um correto dimensionamento de fusível aR os seguintes critérios devem ser analisados e atendidos:

- **Tipo de corrente do circuito - alternada ou contínua.** Para circuito CC a máxima tensão sobre o fusível deve respeitar a curva característica de aplicação de fusível WEG em corrente contínua - ver catálogo “Fusíveis aR e gL/gG”.
- **I^2t do fusível deve ser menor que o valor de I^2t do semicondutor.** Para esta análise deve-se considerar o valor de I^2t do fusível em relação à tensão aplicada sobre o mesmo - ver catálogo “Fusíveis aR e gL/gG” e o valor recomendado pelo fabricante do semicondutor.
- **A corrente nominal do fusível.** A corrente nominal do fusível WEG aR deve ser no mínimo 20% maior que a corrente nominal da carga para as condições em que não ocorram carregamentos cíclicos. Nestes casos deve-se observar também os valores de redução de corrente para os fusíveis aplicados em bases individuais e/ou chaves seccionadoras. Para as condições em que há carregamentos cíclicos, como por exemplo aplicação de soft-starters e conversores de frequência, o dimensionamento do fusível WEG aR deve atender às especificações da tabela 1 acima.
- **Instalação fusível aR em BNH base fusível ou SFW seccionadora saca fusível.** O valor de corrente em regime contínuo aplicado no fusível aR tipo NH não deve ser maior que os valores de “redução” para uso em base fusível e chave saca fusível - ver tabela “Fatores de redução de corrente para instalação de fusíveis aR em base fusível BNH e chave seccionadora SFW” no catálogo “Fusíveis aR e gL/gG”.
- **Associação de fusíveis em paralelo.** Para esta utilização, além de atender às especificações descritas nos tópicos anteriores, os fusíveis ligados em paralelo devem possuir as mesmas características, isto é, devem possuir o mesmo tamanho e a mesma faixa de corrente nominal para evitar desequilíbrios de carga. Os barramentos ou cabos devem possuir o mesmo comprimento para igualar todas as impedâncias do circuito.

Anexo 1: Critérios de Dimensionamento Fusíveis Ultrarrápidos aR Contato Faca e Flush End

O valor de I^2t dos fusíveis ligados em paralelo é calculado por:

$I^2t// = I^2t \times n^2$, onde:

$I^2t//$ - é o valor de I^2t do conjunto de fusíveis iguais ligados paralelamente.

I^2t - é o valor de I^2t do fusível individual, dimensionado conforme tensão do circuito.

n - é o número de fusíveis iguais ligados paralelamente.

3. Exemplos de Dimensionamento

3.1 - Soft-Starter SSW06 (220 a 690 V CA) 130 A

Dimensionar um fusível aR WEG para proteger uma soft-starter SSW06 130 A acionando uma carga trifásica com as seguintes características:

- I^2t máximo do fusível para proteger a SSW06 130 A: 63.000 A²s
- Tensão da rede: Y 690 V CA
- Corrente nominal da carga em regime constante: $I_n = 100$ A
- Corrente na partida: $I_p = 3 \times I_n = 300$ A
- Tempo de aceleração: 30s

3.2 - Corrente Nominal do Fusível

Análise da corrente nominal do fusível para o regime constante: a corrente do fusível deve ser dimensionada através da equação abaixo, considerando:

- Corrente nominal da carga = IRMS da carga = 100 A
- Para carga constante, $A_1 = 0,8$

$$\text{Logo: } I_n \geq \frac{I_{\text{RMS da carga}}}{A_1} = \frac{100}{0,8} = 125 \text{ A}$$

Portanto, considerando apenas o regime de carga constante, deveria ser utilizado para cada fase um fusível WEG tam. 00 de **125 A**, que apresenta I^2t de 6.350 A²s em 690 V e fator derating de $1 \times I_n$ e $0,85 \times I_n$ quando montado em base individual e seccionadora respectivamente. Entretanto, como há sobrecargas cíclicas de 300 A durante a partida da carga, este fusível iria atuar indevidamente.

3.3 - Análise da Sobrecarga Cíclica

Para evitar que o fusível aR WEG atue indevidamente durante a corrente cíclica de partida desta carga, o fusível dimensionado deverá atender à Tabela 1.

Logo, se for utilizado um fusível WEG aR tamanho 00, a sua corrente de fusão em 30s deverá ser no mínimo 600 A (300x2). Para os fusíveis WEG aR tamanhos 1, 2 e 3, a corrente de fusão do fusível em 30 s deverá ser no mínimo 750 A (300x2,5). Por meio das curvas tempo x corrente do fusível aR WEG apresentadas no catálogo "Fusíveis aR e gL/gG", observa-se que poderá ser utilizado para esta aplicação o fusível **FNH00 250 A aR WEG** (que atua em 30 segundos com aproximadamente 700 A).

3.4 - I^2t do Fusível

Este fusível possui I^2t de 43.980 em 690 V. Como se trata de alimentação de potência ligada em estrela Y, logo a tensão sobre o fusível é a tensão de fase e não a tensão de linha de 690 V. Logo:

$$V_F = \frac{V_L}{\sqrt{3}} = \frac{690}{\sqrt{3}} = 398,3 \text{ V}$$

Por meio do gráfico "Variação de I^2t total x tensão de trabalho" do catálogo "Fusíveis aR e gL/gG", observa-se o valor de I^2t do FNH00 250 A aR WEG é reduzido para 58% do valor em 690 V, resultando em 25.509 A²s (0,58x43.980).

Fusível especificado = FNH00-250K-A

Para uso em chave fusível SFW160-3 temos de verificar a capacidade máxima da chave com este fusível (ver fator de redução no catálogo). Ou seja, a corrente da carga não deve ultrapassar a corrente obtida do conjunto fusível + chave. Neste caso o fator de redução = 0,6.

A corrente máxima permitida em regime contínuo é de $250 \times 0,6 = 150$ A. Como o valor - 150 A é superior a corrente da carga - no caso 125 A, não há impedimento para uso da **SFW160-3+ FNH00-250K-A**.



Anexo 2: Tabelas de Dimensionamento de Fusíveis aR para Proteção de Soft-Starters SSW e Inversores CFW

Critérios utilizados para o dimensionamento dos fusíveis aR das tabelas abaixo:

- Tensão considerada para dimensionamento do I²t:
 - Maior tensão de linha da chave - SSW ou CFW.

Por exemplo: SSW06 de 220 a 690 V CA = $690/\sqrt{3} = 398$ V CA (tensão de fase aplicada no fusível).

- Corrente do fusível:
 - Ver considerações anexo 1
- I²t máximo do fusível = 0,75 x I²t indicado no manual da chave CFW ou SSW

Nota: rev. 19

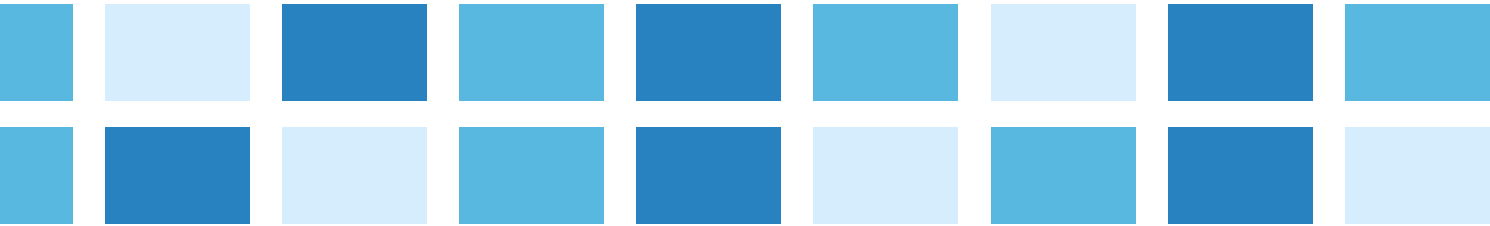




Soft-Starter SSW05 Plus

Fusível aR Recomendado para Ligação Padrão

Modelo	Máximo I ² t do fusível	Fusível WEG FNH aR contato faca recomendado					Fusível WEG FNHFE aR flush end recomendado				
SSW05 Plus (A)	(A²s)	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG	Tamanho	In [A]	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG
3	576	00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
10	576	00	35	1	10701721	FNH00-35K-A	-	-	-	-	-
16	576	00	40	1	10702117	FNH00-40K-A	-	-	-	-	-
23	3.200	00	63	1	10705764	FNH00-63K-A	-	-	-	-	-
30	3.200	00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
45	7.280	00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	-	-	-	-	-
60	12.960	00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	-	-	-	-	-
85	20.736	00	200	1	10710732	FNH00-200K-A	-	-	-	-	-



Soft-Starter SSW06

Modelo	Fusível aR WEG recomendado para ligação padrão									
	FNH aR contato faca					FNHFE aR flush end				
SSW06 Plus (A)	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG
10	00	40	1	10702117	FNH00-40K-A	-	-	-	-	-
16	00	40	1	10702117	FNH00-40K-A	-	-	-	-	-
23	00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
30	00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	-	-	-	-	-
45	00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	-	-	-	-	-
60	00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	-	-	-	-	-
85	00	250	1	10711445	FNH00-250K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
130	1	400	1	10815073	FNH1-400K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
170	2	630	1	10824110	FNH2-630K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
205	2	630	1	10824110	FNH2-630K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
255	3	710	1	10833591	FNH3-710K-A	3	500	1	12645317	FNH3FEM-500Y-A
312	3	710	1	10833591	FNH3-710K-A	3	550	1	12660187	FNH3FEM-550Y-A
365	3	710	1	10833591	FNH3-710K-A	3	630	1	12660583	FNH3FEM-630Y-A
412	3	1.000	1	11393565	FNH3-1000K-A	3	700	1	12660657	FNH3FEM-700Y-A
480	2	630	2	10824110	FNH2-630K-A	3	800	1	12661660	FNH3FEM-800Y-A
604	2	710	2	11393547	FNH2-710K-A	3	900	1	12661662	FNH3FEM-900Y-A
670	3	800	2	10833726	FNH3-800K-A	3	1.000	1	12661663	FNH3FEM-1000Y-A
820	3	900	2	11393564	FNH3-900K-A	3	1.400	1	12661666	FNH3FEM-1400Y-A
950	3	1.000	2	11393565	FNH3-1000K-A	23	1.600	1	12661689	FNH23FEA-1600Y-A
1.100	2	710	3	11393547	FNH2-710K-A	23	1.800	1	12661690	FNH23FEA-1800Y-A
1.400	3	900	3	11393564	FNH3-900K-A	3	1.250	2	12661665	FNH3FEM-1250Y-A

Notas: Para esta aplicação, os fusíveis não podem ser montados em seccionadoras FSW e RFW, apenas em bases de fixação individual BNH.
 Por questões de segurança, recomenda-se montar os fusíveis apenas em bases de fixação individual BNH.
 Pode-se utilizar fusíveis flush end tamanho 3, ligados em paralelo, de mesma corrente nominal, tal que a soma das suas correntes nominais seja igual à corrente nominal especificada para o fusível flush end tamanho 23.

Soft-Starter SSW07

Modelo	Fusível WEG FNH aR contato faca recomendado					Fusível WEG FNHFE aR flush end recomendado				
SSW07 (A)	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG
17	00	40	1	10702117	FNH00-40K-A	-	-	-	-	-
24	00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
30	00	100	1	10707110	FNH00-100K-A	-	-	-	-	-
45	00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	-	-	-	-	-
61	00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	-	-	-	-	-
85	00	250	1	10711445	FNH00-250K-A	-	-	-	-	-
130	1	400	1	10815073	FNH1-400K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
171	2	500	1	10824109	FNH2-500K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
200	2	630	1	10824110	FNH2-630K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
255	3	500	1	10833056	FNH3-500K-A	3	500	1	12645317	FNH3FEM-500Y-A
312	3	710	1	10833591	FNH3-710K-A	3	550	1	12660187	FNH3FEM-550Y-A
365	3	710	1	10833591	FNH3-710K-A	3	630	1	12660583	FNH3FEM-630Y-A
412	3	500	2	10833056	FNH3-500K-A	3	700	1	12660657	FNH3FEM-700Y-A

Nota: Por questões de segurança, recomenda-se montar os fusíveis apenas em bases de fixação individual BNH.

Fusível aR WEG recomendado dentro da ligação delta do motor									
FNH aR contato faca					FNHFE aR flush end				
Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG
Ligação não aplicável					Ligação não aplicável				
Ligação não aplicável					Ligação não aplicável				
Ligação não aplicável					Ligação não aplicável				
Ligação não aplicável					Ligação não aplicável				
1	200	1	10809133	FNH1-200K-A	-	-	-	-	-
1	200	1	10809133	FNH1-200K-A	-	-	-	-	-
2	400	1	10824053	FNH2-400K-A	-	-	-	-	-
3	500	1	10833056	FNH3-500K-A	-	-	-	-	-
3	710	1	10833591	FNH3-710K-A	3	550	1	12660187	FNH3FEM-550Y-A
3	710	1	10833591	FNH3-710K-A	3	630	1	12660583	FNH3FEM-630Y-A
3	400	2	10831217	FNH3-400K-A	3	700	1	12660657	FNH3FEM-700Y-A
2	315	3	10823936	FNH2-315K-A	3	900	1	12661662	FNH3FEM-900Y-A
3	500	2	10833056	FNH3-500K-A	3	1.000	1	12661663	FNH3FEM-1000Y-A
3	710	2	10833591	FNH3-710K-A	3	1.100	1	12661664	FNH3FEM-1100Y-A
3	1.000	2	11393565	FNH3-1000K-A	3	1.250	1	12661665	FNH3FEM-1250Y-A
3	1.000	2	11393565	FNH3-1000K-A	23	1.600	1	12661689	FNH23FEA-1600Y-A
3	800	3	10833726	FNH3-800K-A	23	1.800	1	12661690	FNH23FEA-1800Y-A
3	800	3	10833726	FNH3-800K-A	3	1.100	2	12661664	FNH3FEM-1100Y-A
3	900	3	11393564	FNH3-900K-A	3	1.250	2	12661665	FNH3FEM-1250Y-A
3	1.000	3	11393565	FNH3-1000K-A	3	1.400	2	12661666	FNH3FEM-1400Y-A
3	1.000	4	11393565	FNH3-1000K-A	3	1.250	3	12661665	FNH3FEM-1250Y-A

Soft-Starter SSW08

Modelo	Fusível WEG FNH aR contato faca recomendado					Fusível WEG FNHFE aR flush end recomendado				
SSW08 (A)	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG
17	00	40	1	10702117	FNH00-40K-A	-	-	-	-	-
24	00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
30	00	100	1	10707110	FNH00-100K-A	-	-	-	-	-
45	00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	-	-	-	-	-
61	1	200	1	10809133	FNH1-200K-A	-	-	-	-	-
85	00	250	1	10711445	FNH00-250K-A	-	-	-	-	-
130	2	400	1	10824053	FNH2-400K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
171	2	500	1	10824109	FNH2-500K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
200	2	630	1	10824110	FNH2-630K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
255	3	500	1	10833056	FNH3-500K-A	3	500	1	12645317	FNH3FEM-500Y-A
312	3	710	1	10833591	FNH3-710K-A	3	550	1	12660187	FNH3FEM-550Y-A
365	3	710	1	10833591	FNH3-710K-A	3	630	1	12660583	FNH3FEM-630Y-A
412	3	500	2	10833056	FNH3-500K-A	3	700	1	12660657	FNH3FEM-700Y-A

Nota:  Por questões de segurança, recomenda-se montar os fusíveis apenas em bases de fixação individual BNH.

Inversor CFW08

CFW08		Fusível WEG FNH aR contato faca recomendado				
Modelo	Tensão (V CA)	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG
CFW080016S2024	200-240 monofásico	00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080026S2024		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080040S2024		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080016B2024	200-240 monofásico e trifásico	00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080026B2024		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080040B2024		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080073B2024		00	35	1	10701721	FNH00-35K-A
CFW080100B2024		00	35	1	10701721	FNH00-35K-A
CFW080070T2024		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080160T2024	200-240 trifásico	00	40	1	10702117	FNH00-40K-A
CFW080017T2024POH3Z		00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
CFW080220T2024		00	40	1	10702117	FNH00-40K-A
CFW080280T2024		1	63	1	10806688	FNH1-63K-A
CFW080330T2024		1	100	1	10807553	FNH1-100K-A
CFW080010T3848	380-480 trifásico	00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080016T3848		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080026T3848		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080040T3848		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080027T3848		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080043T3848		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080065T3848		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW0800100T3848		00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
CFW080130T3848		00	35	1	10701721	FNH00-35K-A
CFW080160T3848		00	40	1	10702117	FNH00-40K-A
CFW080240T3848		00	50	1	10701718	FNH00-50K-A
CFW080300T3848		1	80	1	10807549	FNH1-80K-A
CFW080017T5060	575 trifásico	00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080030T5060		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080043T5060		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080070T5060		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW080100T5060		00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
CFW080120T5060		00	35	1	10701721	FNH00-35K-A

Inversor CFW09

Corrente nominal do inversor CFW09 A/Volts		Fusível WEG FNH aR contato faca recomendado				
CT	VT	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG
2.9/500-600	4.2/500-600	00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
3.6/380-480	-	00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
4.0/380-480	-	00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
4.2/500-600	7.0/500-600	00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
5.5/380-480	-	00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
6.0/220-230	-	00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
7.0/220-230	-	00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
7.0/500-600	10/500-600	00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
9.0/380-480	-	00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
10/220-230	-	00	35	1	10701721	FNH00-35K-A
10/500-600	12/500-600	00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
12/500-600	14/500-600	00	35	1	10701721	FNH00-35K-A
13/220-230	-	00	35	1	10701721	FNH00-35K-A
13/380-480	-	00	35	1	10701721	FNH00-35K-A
14/500-600	-	00	35	1	10701721	FNH00-35K-A
16/220-230	-	00	35	1	10701721	FNH00-35K-A
16/380-480	-	00	35	1	10701721	FNH00-35K-A
22/500-600	27/500-600	00	50	1	10701718	FNH00-50K-A
24/220-230	-	00	40	1	10702117	FNH00-40K-A
24/380-480	-	00	50	1	10701718	FNH00-50K-A
27/500-600	32/500-600	00	63	1	10705764	FNH00-63K-A
28/220-230	-	00	63	1	10705764	FNH00-63K-A
30/380-480	36/380-480	00	63	1	10705764	FNH00-63K-A
32/500-600	-	00	63	1	10705764	FNH00-63K-A
38/380-480	45/380-480	00	80	1	10705995	FNH00-80K-A
44/500-600	53/500-600	00	80	1	10705995	FNH00-80K-A
45/220-230	-	00	80	1	10705995	FNH00-80K-A
45/380-480	54/380-480	00	80	1	10705995	FNH00-80K-A
53/500-600	63/500-600	00	100	1	10707110	FNH00-100K-A
54/220-230	68/220-230	00	100	1	10707110	FNH00-100K-A
60/380-480	70/380-480	00	125	1	10707231	FNH00-125K-A
63/500-600	79/500-600	00	125	1	10707231	FNH00-125K-A

Inversor CFW09

Corrente nominal do inversor CFW09 A/Volts		Fusível WEG FNH aR contato faca recomendado				
CT	VT	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG
70/220-230 70/380-480	86/220-230 86/380-480	00	125	1	10707231	FNH00-125K-A
79/500-600 86/220-230	99/500-600 105/220-230	00	160	1	10701724	FNH00-160K-A
86/380-480	105/380-480	00	160	1	10701724	FNH00-160K-A
100/660-690	127/660-690	00	200	1	10710732	FNH00-200K-A
105/220-230 105/380-480	130/220-230 130/380-480	00	200	1	10710732	FNH00-200K-A
107/500-690	147/500-690	00	250	1	10711445	FNH00-250K-A
127/660-690	179/660-690	1	315	1	10809575	FNH1-315K-A
130/220-230 142/380-480	150/220-230 174/380-480	1	315	1	10809575	FNH1-315K-A
147/500-690 179/660-690	196/500-690 179/660-690	1	350	1	10814896	FNH1-350K-A
180/380-480	-	1	350	1	10814896	FNH1-350K-A
211/380-480	-	1	400	1	10815073	FNH1-400K-A
211/500-690	-	1	400	1	10815073	FNH1-400K-A
225/660-690	259/660-690	2	450	1	10824055	FNH2-450K-A
240/380-480	-	2	450	1	10824055	FNH2-450K-A
247/500-690	315/500-690	2	500	1	10824109	FNH2-500K-A
259/660-690	305/660-690	2	630	1	10824110	FNH2-630K-A
305/660-690	340/660-690	2	630	1	10824110	FNH2-630K-A
312/380-480	-	2	630	1	10824110	FNH2-630K-A
315/500-690	343/500-690	2	710	1	11393547	FNH2-710K-A
340/660-690	428/660-690	3	800	1	10833726	FNH3-800K-A
343/500-690	418/500-690	3	710	1	10833591	FNH3-710K-A
361/380-480	-	3	710	1	10833591	FNH3-710K-A
418/500-690	472/500-690	3	900	1	11393564	FNH3-900K-A
428/660-690	428/660-690	3	900	1	11393564	FNH3-900K-A
472/500-690	555/500-690	3	1.000	1	11393565	FNH3-1000K-A
450/380-480	-	3	900	1	11393564	FNH3-900K-A
515/380-480	-	3	1.000	1	11393565	FNH3-1000K-A
600/380-480	-	2	630	2	10824110	FNH2-630K-A

Corrente nominal do inversor CFW09 A/Volts		Fusível WEG FNHFE aR flush end recomendado				
CT	VT	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	1	-	-
-	-	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
-	-	-	-	-	-	-
-	-	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
-	-	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
-	-	-	-	-	-	-
-	-	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
-	-	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
-	-	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
-	-	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
-	-	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
-	-	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
-	-	3	500	1	12645317	FNH3FEM-500Y-A
-	-	3	500	1	12645317	FNH3FEM-500Y-A
-	-	3	550	1	12660187	FNH3FEM-550Y-A
-	-	3	500	1	12645317	FNH3FEM-500Y-A
-	-	3	550	1	12660187	FNH3FEM-550Y-A
-	-	3	700	1	12660657	FNH3FEM-700Y-A
-	-	3	630	1	12660583	FNH3FEM-630Y-A
-	-	3	630	1	12660583	FNH3FEM-630Y-A
-	-	3	700	1	12660657	FNH3FEM-700Y-A
-	-	3	700	1	12660657	FNH3FEM-700Y-A
-	-	3	800	1	12661660	FNH3FEM-800Y-A
-	-	3	700	1	12660657	FNH3FEM-700Y-A
-	-	3	800	1	12661660	FNH3FEM-800Y-A
-	-	3	900	1	12661662	FNH3FEM-900Y-A

Nota:  Por questões de segurança, recomenda-se montar os fusíveis apenas em bases de fixação individual BNH.

Inversor CFW11

CFW11				
Modelo	Mecânica	IGBT de frenagem	Tensão de alimentação (V CA)	
CFW110010S2SZ	A	Incorporado (interno)	220	Monofásica
CFW110006B2SZ				Monofásica ou trifásica
				Trifásica
CFW110007T2SZ				
CFW110010T2SZ				
CFW110013T2SZ				
CFW110016T2SZ				
CFW110024T2SZ				
CFW110028T2SZ				
CFW110033T2SZ				
CFW110045T2SZ	C			
CFW110054T2SZ				
CFW110070T2SZ				
CFW110086T2SZ	D			
CFW110105T2SZ				
CFW110142T2SZ	E	Não incorporado		
CFW110180T2SZ				
CFW110211T2SZ				
CFW110142T20DBZ				
CFW110180T20DBZ				
CFW110211T20DBZ				
CFW110003T4SZ	A	Incorporado (interno)	380	Trifásica
CFW110005T4SZ				
CFW110007T4SZ				
CFW110010T4SZ				
CFW110013T4SZ				
CFW110017T4SZ	B			
CFW110024T4SZ				
CFW110031T4SZ				
CFW110038T4SZ				
CFW110045T4SZ	C			
CFW110058T4SZ				
CFW110070T4SZ				
CFW110088T4SZ	D			
CFW110105T4SZ				
CFW110142T4SZ	E	Não incorporado		
CFW110180T4SZ				
CFW110211T4SZ				
CFW110105T40DBZ				
CFW110142T40DBZ				
CFW110180T40DBZ				
CFW110211T40DBZ				
CFW110242T4SZ		F		
CFW110312T4SZ				
CFW110370T4SZ				
CFW110477T4SZ				
CFW110515T4SZ				
CFW110601T4SZ	G			
CFW110720T4SZ				
CFW110795T4SZ				
CFW110877T4SZ	H	Acessório externo (usar DBW04)		
CFW1110062T4SZ				
CFW111141T4SZ				

Notas: 1 Para esta aplicação, os fusíveis não podem ser montados em seccionadoras FSW e RFW, apenas em bases de fixação individual BNH.
2 Por questões de segurança, recomenda-se montar os fusíveis apenas em bases de fixação individual BNH.

Fusível WEG FNH aR contato faca recomendado					Fusível WEG FNHFE aR flush end recomendado				
Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	25	1	10701722	FNH00-25K-A	-	-	-	-	-
00	35	1	10701721	FNH00-35K-A	-	-	-	-	-
00	40	1	10702117	FNH00-40K-A	-	-	-	-	-
00	50	1	10701718	FNH00-50K-A	-	-	-	-	-
00	63	1	10705764	FNH00-63K-A	-	-	-	-	-
00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
00	100	1	10707110	FNH00-100K-A	-	-	-	-	-
00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	-	-	-	-	-
00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	-	-	-	-	-
00	250	1	10711445	FNH00-250K-A	-	-	-	-	-
1	350	1	10814896	FNH1-350K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	400	1	10815073	FNH1-400K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
00	250	1	10711445	FNH00-250K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	350	1	10814896	FNH1-350K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	400	1	10815073	FNH1-400K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	25	1	10701722	FNH00-25K-A	-	-	-	-	-
00	35	1	10701721	FNH00-35K-A	-	-	-	-	-
00	40	1	10702117	FNH00-40K-A	-	-	-	-	-
00	50	1	10701718	FNH00-50K-A	-	-	-	-	-
00	63	1	10705764	FNH00-63K-A	-	-	-	-	-
00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
00	100	1	10707110	FNH00-100K-A	-	-	-	-	-
00	100	1	10707110	FNH00-100K-A	-	-	-	-	-
00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	-	-	-	-	-
00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	-	-	-	-	-
00	250	1	10711445	FNH00-250K-A	-	-	-	-	-
1	350	1	10814896	FNH1-350K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	400	1	10815073	FNH1-400K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	-	-	-	-	-
00	250	1	10711445	FNH00-250K-A	-	-	-	-	-
1	350	1	10814896	FNH1-350K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	400	1	10815073	FNH1-400K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
2	450	1	10824055	FNH2-450K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
2	630	1	10824110	FNH2-630K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
2	710	1	11393547	FNH2-710K-A	3	500	1	12645317	FNH3FEM-500Y-A
3	900	1	11393564	FNH3-900K-A	3	630	1	12660583	FNH3FEM-630Y-A
3	1.000	1	11393565	FNH3-1000K-A	3	700	1	12660657	FNH3FEM-700Y-A
2	630	2	10824110	FNH2-630K-A	3	800	1	12661660	FNH3FEM-800Y-A
2	710	2	11393547	FNH2-710K-A	3	900	1	12661662	FNH3FEM-900Y-A
3	800	2	10833726	FNH3-800K-A	3	1.000	1	12661663	FNH3FEM-1000Y-A
3	800	2	10833726	FNH3-800K-A	3	1.000	1	12661663	FNH3FEM-1000Y-A
3	900	2	11393564	FNH3-900K-A	3	1.250	1	12661665	FNH3FEM-1250Y-A
3	900	2	11393564	FNH3-900K-A	3	1.400	1	12661666	FNH3FEM-1400Y-A

Inversor CFW11

CFW11					
Modelo	Mecânica	IGBT de frenagem	Tensão de alimentação (V CA)		
CFW110003T4SZ	A	Incorporado (interno)	440	Trifásica	
CFW110005T4SZ					
CFW110007T4SZ					
CFW110010T4SZ					
CFW110013T4SZ					
CFW110017T4SZ	B				
CFW110024T4SZ					
CFW110031T4SZ					
CFW110038T4SZ	C				
CFW110045T4SZ					
CFW110058T4SZ					
CFW110070T4SZ	D				
CFW110088T4SZ					
CFW110105T4SZ	E				Não incorporado
CFW110142T4SZ					
CFW110180T4SZ		Incorporado (interno)			
CFW110211T4SZ					
CFW110105T40DBZ					
CFW110142T40DBZ					
CFW110180T40DBZ					
CFW110211T40DBZ					
CFW110242T4SZ	F	Acessório externo (usar DBW03)			
CFW110312T4SZ					
CFW110370T4SZ					
CFW110477T4SZ					
CFW110515T4SZ	G				
CFW110601T4SZ					
CFW110720T4SZ					
CFW110760T4SZ					
CFW110795T4SZ	H				Acessório externo (usar DBW04)
CFW110877T4SZ					
CFW1110062T4SZ					
CFW111141T4SZ					

Notas: 1 Para esta aplicação, os fusíveis não podem ser montados em seccionadoras FSW e RFW, apenas em bases de fixação individual BNH.

2 Por questões de segurança, recomenda-se montar os fusíveis apenas em bases de fixação individual BNH.



Fusível WEG FNH aR contato faca recomendado					Fusível WEG FNHFE aR flush end recomendado				
Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	25	1	10701722	FNH00-25K-A	-	-	-	-	-
00	35	1	10701721	FNH00-35K-A	-	-	-	-	-
00	40	1	10702117	FNH00-40K-A	-	-	-	-	-
00	50	1	10701718	FNH00-50K-A	-	-	-	-	-
00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
00	100	1	10707110	FNH00-100K-A	-	-	-	-	-
00	100	1	10707110	FNH00-100K-A	-	-	-	-	-
00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	-	-	-	-	-
00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	-	-	-	-	-
00	250	1	10711445	FNH00-250K-A	-	-	-	-	-
1	350	1	10814896	FNH1-350K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	400	1	10815073	FNH1-400K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	-	-	-	-	-
00	250	1	10711445	FNH00-250K-A	-	-	-	-	-
1	350	1	10814896	FNH1-350K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	400	1	10815073	FNH1-400K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
2	450	1	10824055	FNH2-450K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
2	630	1	10824110	FNH2-630K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
2	710	1	11393547	FNH2-710K-A	3	500	1	12645317	FNH3FEM-500Y-A
3	900	1	11393564	FNH3-900K-A	3	630	1	12660583	FNH3FEM-630Y-A
3	1.000	1	11393565	FNH3-1000K-A	3	700	1	12660657	FNH3FEM-700Y-A
2	630	2	10824110	FNH2-630K-A	3	800	1	12661660	FNH3FEM-800Y-A
2	710	2	11393547	FNH2-710K-A	3	900	1	12661662	FNH3FEM-900Y-A
2	710	2	11393547	FNH2-710K-A	3	900	1	12661662	FNH3FEM-900Y-A
3	800	2	10833726	FNH3-800K-A	3	1.000	1	12661663	FNH3FEM-1000Y-A
3	800	2	10833726	FNH3-800K-A	3	1.000	1	12661663	FNH3FEM-1000Y-A
3	900	2	11393564	FNH3-900K-A	3	1.250	1	12661665	FNH3FEM-1250Y-A
3	900	2	11393564	FNH3-710K-A	3	1.400	1	12661666	FNH3FEM-1400Y-A



Inversor CFW11

CFW11				Fusível WEG FNH aR contato faca recomendado						
Modelo	Mecânica	IGBT de frenagem	Tensão de alimentação (V CA)		Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG	
CFW110002T50NFYZ	B	Incorporado (interno)	600	Trifásica	00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	
CFW110004T50NFYZ					00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	
CFW110007T50NFYZ					00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	
CFW110010T50NFYZ					00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	
CFW110012T50NFYZ					00	25	1	10701722	FNH00-25K-A	
CFW110017T50NFYZ					00	35	1	10701721	FNH00-35K-A	
CFW110022T50NFYZ	D				00	40	1	10702117	FNH00-40K-A	
CFW110027T50NFYZ					00	50	1	10701718	FNH00-50K-A	
CFW110032T50NFYZ					00	63	1	10705764	FNH00-63K-A	
CFW110044T50NFYZ					00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	
CFW110053T60YZ		E			Não incorporado	00	80	1	10705995	FNH00-80K-A
CFW110063T60YZ						00	100	1	10707110	FNH00-100K-A
CFW110080T60YZ	00					125	1	10707231	FNH00-125K-A	
CFW110107T60YZ	00					160	1	10701724	FNH00-160K-A	
CFW110125T60YZ	00					200	1	10710732	FNH00-200K-A	
CFW110150T60YZ	00					250	1	10711445	FNH00-250K-A	
CFW110053T60DBYZ	Incorporado (interno)				00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	
CFW110063T60DBYZ					00	100	1	10707110	FNH00-100K-A	
CFW110080T60DBYZ					00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	
CFW110107T60DBYZ					00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	
CFW110125T60DBYZ					00	200	1	10710732	FNH00-200K-A	
CFW110150T60DBYZ					00	250	1	10711445	FNH00-250K-A	
CFW110170T60YZ	F	Acessório externo (usar DBW03)			1	350	1	10814896	FNH1-350K-A	
CFW110216T60YZ					1	400	1	10815073	FNH1-400K-A	
CFW110289T60YZ					2	630	1	10824110	FNH2-630K-A	
CFW110315T60YZ	G				2	630	1	10824110	FNH2-630K-A	
CFW110365T60YZ					2	710	1	11393547	FNH2-710K-A	
CFW110435T60YZ					3	800	1	10833726	FNH3-800K-A	
CFW110584T60YZ	H	Acessório externo (usar DBW04)			2	630	2	10824110	FNH2-630K-A	
CFW110625T60YZ					2	630	2	10824110	FNH2-630K-A	
CFW110758T60YZ					2	710	2	11393547	FNH2-710K-A	
CFW110804T60YZ					3	800	2	10833726	FNH3-800K-A	
CFW110022T50NFYZ	D	Incorporado (interno)	690		00	40	1	10702117	FNH00-40K-A	
CFW110027T50NFYZ					00	50	1	10701718	FNH00-50K-A	
CFW110032T50NFYZ					00	63	1	10705764	FNH00-63K-A	
CFW110044T50NFYZ					00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	
CFW110053T60YZ	E	Não incorporado			00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	
CFW110063T60YZ					00	100	1	10707110	FNH00-100K-A	
CFW110080T60YZ					00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	
CFW110107T60YZ					00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	
CFW110125T60YZ					00	200	1	10710732	FNH00-200K-A	
CFW110150T60YZ					00	250	1	10711445	FNH00-250K-A	
CFW110053T60DBYZ		Incorporado (interno)			00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	
CFW110063T60DBYZ					00	100	1	10707110	FNH00-100K-A	
CFW110080T60DBYZ					00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	
CFW110107T60DBYZ					00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	
CFW110125T60DBYZ					00	200	1	10710732	FNH00-200K-A	
CFW110150T60DBYZ					00	250	1	10711445	FNH00-250K-A	
CFW110170T60YZ	F	Acessório externo (usar DBW03)			1	350	1	10814896	FNH1-350K-A	
CFW110216T60YZ					1	400	1	10815073	FNH1-400K-A	
CFW110289T60YZ					2	630	1	10824110	FNH2-630K-A	
CFW110315T60YZ	G				2	630	1	10824110	FNH2-630K-A	
CFW110365T60YZ					2	710	1	11393547	FNH2-710K-A	
CFW110435T60YZ					3	800	1	10833726	FNH3-800K-A	
CFW110472T60YZ	H	Acessório externo (usar DBW04)			3	900	1	11393564	FNH3-900K-A	
CFW110584T60YZ					3	900	1	11393564	FNH3-900K-A	
CFW110625T60YZ					3	1.000	1	11393565	FNH3-1000K-A	
CFW110758T60YZ					3	710	2	10833591	FNH3-710K-A	
CFW110804T60YZ					3	800	2	10833726	FNH3-800K-A	

Nota:  Por questões de segurança, recomenda-se montar os fusíveis apenas em bases de fixação individual BNH.

Fusíveis aR e gL/gG | 43

Inversor CFW700

CFW700					
Modelo	Mecânica	IGBT de frenagem	Tensão de alimentação (V CA)		
CFW700A10P0S2DB	A	Incorporado (interno)	220	Monofásica	
CFW700A06P0B2DB			220	Monofásica ou trifásica	
CFW700A07P0B2DB			220	Trifásica	
CFW700A07P0T2DB					
CFW700A10P0T2DB					
CFW700A13P0T2DB					
CFW700A16P0T2DB					
CFW700B24P0T2DB	B				
CFW700B28P0T2DB					
CFW700B33P5T2DB					
CFW700C45P0T2DB	C				
CFW700C54P0T2DB					
CFW700C70P0T2DB					
CFW700D86P0T2DB	D				
CFW700D0105T2DB					
CFW700E0142T2NB	E	Não incorporado			
CFW700E0180T2NB		Incorporado (interno)			
CFW700E0211T2NB					
CFW700E0142T2DB					
CFW700E0180T2DB					
CFW700E0211T2DB					
CFW700A03P6T4DB	A	Incorporado (interno)	380	Trifásica	
CFW700A05P0T4DB					
CFW700A07P0T4DB					
CFW700A10P0T4DB					
CFW700A13P5T4DB					
CFW700B17P0T4DB					B
CFW700B24P0T4DB					
CFW700B31P0T4DB					
CFW700C38P0T4DB	C				
CFW700C45P0T4DB					
CFW700C58P5T4DB					
CFW700D70P5T4DB	D				
CFW700D88P0T4DB					
CFW700E0105T4NB	E				Não incorporado
CFW700E0142T4NB					Incorporado (interno)
CFW700E0180T4NB					
CFW700E0211T4NB					
CFW700E0105T4DB					
CFW700E0142T4DB					
CFW700E0180T4DB	A	Incorporado (interno)	440	Trifásica	
CFW700E0211T4DB					
CFW700A03P6T4DB					
CFW700A05P0T4DB					
CFW700A07P0T4DB					
CFW700A10P0T4DB					
CFW700A13P5T4DB					
CFW700B17P0T4DB	B				
CFW700B24P0T4DB					
CFW700B31P0T4DB					
CFW700C38P0T4DB	C				
CFW700C45P0T4DB					
CFW700C58P5T4DB					
CFW700D70P5T4DB	D				
CFW700D88P0T4DB					
CFW700E0105T4NB	E	Não incorporado			
CFW700E0142T4NB		Incorporado (interno)			
CFW700E0180T4NB					
CFW700E0211T4NB					
CFW700E0105T4DB					
CFW700E0142T4DB					
CFW700E0180T4DB	A				
CFW700E0211T4DB					

Fusível WEG FNH aR contato faca recomendado					Fusível WEG FNHFE aR flush end recomendado				
Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG
00	25	1	10701722	FNH00-25K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	25	1	10701722	FNH00-25K-A	-	-	-	-	-
00	25	1	10701722	FNH00-25K-A	-	-	-	-	-
00	35	1	10701721	FNH00-35K-A	-	-	-	-	-
00	40	1	10702117	FNH00-40K-A	-	-	-	-	-
00	40	1	10702117	FNH00-40K-A	-	-	-	-	-
00	50	1	10701718	FNH00-50K-A	-	-	-	-	-
00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
00	100	1	10707110	FNH00-100K-A	-	-	-	-	-
00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	-	-	-	-	-
00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	-	-	-	-	-
1	250	1	10809489	FNH1-250K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	315	1	10809575	FNH1-315K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	350	1	10814896	FNH1-350K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	250	1	10809489	FNH1-250K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	315	1	10809575	FNH1-315K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	350	1	10814896	FNH1-350K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	25	1	10701722	FNH00-25K-A	-	-	-	-	-
00	25	1	10701722	FNH00-25K-A	-	-	-	-	-
00	35	1	10701721	FNH00-35K-A	-	-	-	-	-
00	40	1	10702117	FNH00-40K-A	-	-	-	-	-
00	50	1	10701718	FNH00-50K-A	-	-	-	-	-
00	63	1	10705764	FNH00-63K-A	-	-	-	-	-
00	63	1	10705764	FNH00-63K-A	-	-	-	-	-
00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
00	100	1	10707110	FNH00-100K-A	-	-	-	-	-
00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	-	-	-	-	-
00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	-	-	-	-	-
1	250	1	10809489	FNH1-250K-A	-	-	-	-	-
1	315	1	10809575	FNH1-315K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	350	1	10814896	FNH1-350K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	-	-	-	-	-
1	250	1	10809489	FNH1-250K-A	-	-	-	-	-
1	315	1	10809575	FNH1-315K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	350	1	10814896	FNH1-350K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	25	1	10701722	FNH00-25K-A	-	-	-	-	-
00	25	1	10701722	FNH00-25K-A	-	-	-	-	-
00	35	1	10701721	FNH00-35K-A	-	-	-	-	-
00	40	1	10702117	FNH00-40K-A	-	-	-	-	-
00	50	1	10701718	FNH00-50K-A	-	-	-	-	-
00	63	1	10705764	FNH00-63K-A	-	-	-	-	-
00	63	1	10705764	FNH00-63K-A	-	-	-	-	-
00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
00	100	1	10707110	FNH00-100K-A	-	-	-	-	-
00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	-	-	-	-	-
00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	-	-	-	-	-
1	250	1	10809489	FNH1-250K-A	-	-	-	-	-
1	315	1	10809575	FNH1-315K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	350	1	10814896	FNH1-350K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	-	-	-	-	-
1	250	1	10809489	FNH1-250K-A	-	-	-	-	-
1	315	1	10809575	FNH1-315K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	350	1	10814896	FNH1-350K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A

Inversor CFW700

CFW700					Máximo Pt do fusível
Modelo	Mecânica	IGBT de frenagem	Tensão de alimentação (V CA)		(A²s)
CFW700B02P9T5DB	600		B	Incorporado (interno)	1.250
CFW700B04P2T5DB					1.250
CFW700B07P0T5DB					1.250
CFW700B10P0T5DB					1.250
CFW700B12P0T5DB					1.250
CFW700B17P0T5DB					1.250
CFW700C22P0T5			C		2.100
CFW700C27P0T5					2.100
CFW700C32P0T5					2.100
CFW700C44P0T5					2.100
CFW700D22P0T5DB			D		7.200
CFW700D27P0T5DB					7.200
CFW700D32P0T5DB					7.200
CFW700D44P0T5DB					7.200
CFW700E53P0T5NB			E	Não incorporado	39.200
CFW700E63P0T5NB					39.200
CFW700E80P0T5NB					39.200
CFW700E0107T5NB					39.200
CFW700E0125T5NB					218.000
CFW700E0150T5NB					218.000
CFW700E53P0T5DB				Incorporado (interno)	39.200
CFW700E63P0T5DB					39.200
CFW700E80P0T5DB					39.200
CFW700E0107T5DB					39.200
CFW700E0180T4DB					218.000
CFW700E0211T4DB					218.000

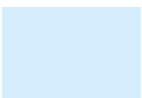
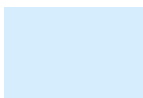
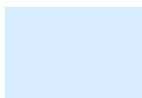


Fusível WEG FNH aR contato faca recomendado					Fusível WEG FNHFE aR flush end recomendado				
Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	20	1	10687494	FNH00-20K-A	-	-	-	-	-
00	25	1	10701722	FNH00-25K-A	-	-	-	-	-
00	35	1	10701721	FNH00-35K-A	-	-	-	-	-
00	40	1	10702117	FNH00-40K-A	-	-	-	-	-
00	50	1	10701718	FNH00-50K-A	-	-	-	-	-
00	63	1	10705764	FNH00-63K-A	-	-	-	-	-
00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
00	40	1	10702117	FNH00-40K-A	-	-	-	-	-
00	50	1	10701718	FNH00-50K-A	-	-	-	-	-
00	63	1	10705764	FNH00-63K-A	-	-	-	-	-
00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
00	100	1	10707110	FNH00-100K-A	-	-	-	-	-
00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	-	-	-	-	-
00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	-	-	-	-	-
00	200	1	10710732	FNH00-200K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	250	1	10809489	FNH1-250K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
00	80	1	10705995	FNH00-80K-A	-	-	-	-	-
00	100	1	10707110	FNH00-100K-A	-	-	-	-	-
00	125	1	10707231	FNH00-125K-A	-	-	-	-	-
00	160	1	10701724	FNH00-160K-A	-	-	-	-	-
00	200	1	10710732	FNH00-200K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A
1	250	1	10809489	FNH1-250K-A	3	450	1	12644962	FNH3FEM-450Y-A



Inversor CFW500

CFW500		Fusível WEG FNH aR contato face recomendado				
Modelo	Tensão de alimentação (V CA)	Tamanho	In (A)	Quantidade em paralelo	Item SAP	Referência WEG
CFW500A01P6S2	200-240 V CA monofásico	00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW500A02P6S2		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW500A04P3S2		00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
CFW500A07P0S2		00	40	1	10702117	FNH00-40K-A
CFW500A01P6B2	200-240 V CA conectado em monofásico	00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW500A02P6B2		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW500A04P3B2		00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
CFW500A01P6B2	200-240 V CA conectado em trifásico	00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW500A02P6B2		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW500A04P3B2		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW500A07P0T2	200-240 V CA trifásico	00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW500A09P6T2		00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
CFW500B07P3B2	200-240 V CA conectado em monofásico	00	40	1	10702117	FNH00-40K-A
CFW500B10P0B2		1	63	1	10806688	FNH1-63K-A
CFW500B07P3B2	200-240 V CA conectado em trifásico	00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW500B10P0B2		00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
CFW500B16P0T2	200-240 V CA trifásico	00	40	1	10702117	FNH00-40K-A
CFW500C24P0T2		00	63	1	10705764	FNH00-63K-A
CFW500D28P0T2		00	63	1	10705764	FNH00-63K-A
CFW500D33P0T2		00	80	1	10705995	FNH00-80K-A
CFW500D47P0T2		00	100	1	10707110	FNH00-100K-A
CFW500D56P0T2		00	125	1	10707231	FNH00-125K-A
CFW500A01P0T4	380-480 V CA trifásico	00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
CFW500A01P6T4		00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
CFW500A02P6T4		00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
CFW500A04P3T4		00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
CFW500A06P1T4		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW500B02P6T4		00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
CFW500B04P3T4		00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
CFW500B06P5T4		00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
CFW500B10P0T4		00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
CFW500C13P0T4		00	35	1	10701721	FNH00-35K-A
CFW500C16P0T4		00	35	1	10701721	FNH00-35K-A
CFW500D24P0T4		00	63	1	10705764	FNH00-63K-A
CFW500D31P0T4		00	63	1	10705764	FNH00-63K-A
CFW500E39P0T4		00	80	1	10705995	FNH00-80K-A
CFW500E49P0T4		00	100	1	10707110	FNH00-100K-A
CFW500C01P7T5	500-600 V CA trifásico	00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW500C03P0T5		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW500C04P3T5		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW500C07P0T5		00	20	1	10687494	FNH00-20K-A
CFW500C10P0T5		00	25	1	10701722	FNH00-25K-A
CFW500C12P0T5		00	25	1	10701722	FNH00-25K-A



[illegible]

Presença global é essencial. Entender o que você precisa também.

Presença Global

Com mais de 30.000 colaboradores por todo o mundo, somos um dos maiores produtores de motores elétricos e equipamentos e sistemas eletroeletrônicos do mundo. Estamos constantemente expandindo nosso portfólio de produtos e serviços com conhecimento especializado e de mercado. Criamos soluções integradas e customizadas que abrangem desde produtos inovadores até assistência pós-venda completa.

Com o *know-how* da WEG, os **fusíveis aR e gL/gG** são a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, proteção e confiabilidade.



Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



Parceria é criar soluções que atendam suas necessidades



Competitividade é unir tecnologia e inovação



Conheça+



Produtos com segurança e confiabilidade,
para melhorar o seu processo produtivo



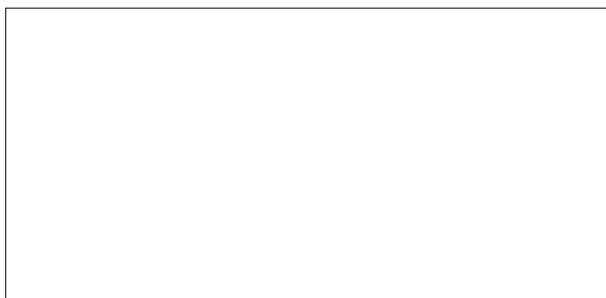
Excelência é desenvolver soluções que aumentem a produtividade de nossos clientes,
com uma linha completa para automação industrial.

Acesse: www.weg.net

youtube.com/user/wegvideos



Grupo WEG - Unidade Automação
Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Telefone: (47) 3276-4000
automacao@weg.net
www.weg.net
www.youtube.com/wegvideos
[@weg_wr](#)



Automação

Minidisjuntores MDW e MDWH

Interruptores Seccionadores SIW

Interruptores Diferenciais Residuais RDW

Dispositivos de Proteção Contra Surto SPW

Quadros de Distribuição QDW

Disjuntores em Caixa Moldada Predial DWP





Minidisjuntores MDW e MDWH
Interruptores Seccionadores SIW
Interruptores Diferenciais Residuais RDW
Dispositivos de Proteção Contra Surto SPW
Quadros de Distribuição QDW
Disjuntores em Caixa Moldada Predial DWP

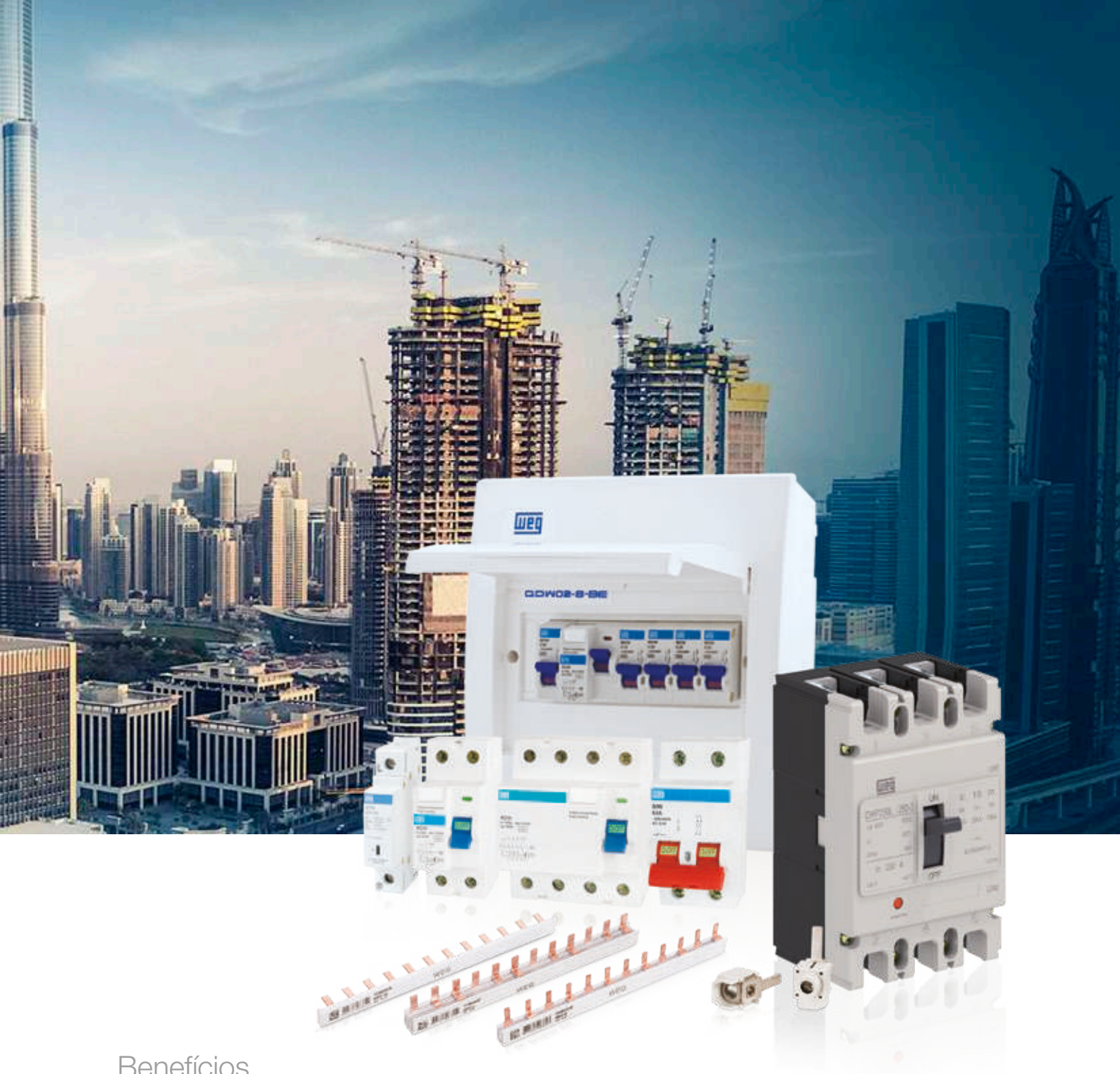
Sumário

Introdução	04
Benefícios	05
Minidisjuntores MDW e MDWH	06
Interruptores Seccionadores SIW	15
Interruptores Diferenciais Residuais RDW	16
Dispositivos de Proteção Contra Surtos SPW e SPWC	19
Quadros de Distribuição QDW02	22
Disjuntores em Caixa Moldada DWP	26
Visão Geral de Disjuntores	29
Anexo 1: Associação de Disjuntores - Cascadeamento	30



PROTEÇÃO COMPLETA PARA SUA INSTALAÇÃO

Para a segurança e o bom funcionamento das instalações elétricas, a **escolha dos dispositivos de proteção é essencial**. Para proteções contra fugas de corrente, surtos de tensão, curto-circuito e sobrecargas, a WEG oferece uma ampla gama de produtos que proporcionam, além de segurança e flexibilidade, economia para todos os tipos de aplicações.



Benefícios



Segurança nas aplicações



Facilidade de instalação



Aplicações em vários segmentos:
residencial, predial e industrial



Diversos tipos de proteções
para circuitos elétricos



Ampla linha de acessórios



Quadros de distribuição para
diferentes tipos de ambientes

Minidisjuntores MDW e MDWH

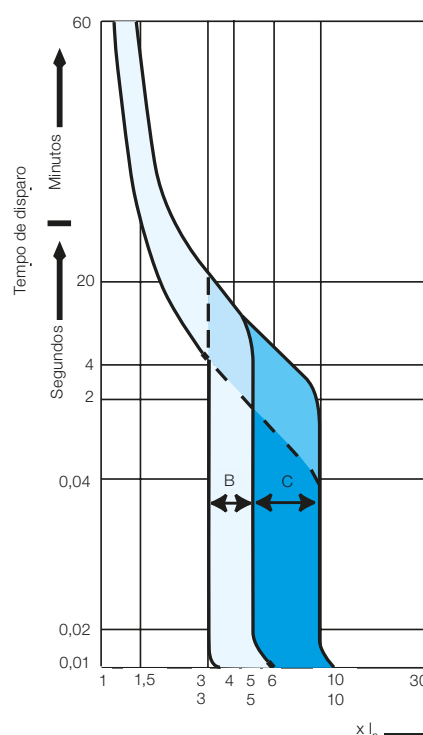


PROTEÇÃO GARANTIDA PARA A INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A linha de minidisjuntores MDW e MDWH oferece **proteção contra sobrecarga e curto-circuito**, atendendo as curvas características de disparo B e C, conforme as normas NBR NM 60898 e NBR IEC 60947-2. Desenvolvida para aplicações em circuitos de baixa tensão, de corrente contínua ou alternada de 2 a 125 A, a linha tem capacidade de interrupção de curto-circuito de até 20 kA (127/220 V ca). Os minidisjuntores WEG possuem o mecanismo de disparo livre, onde o disparo independe da posição da manopla e indicação do estado do disjuntor.

Curvas de Disparo

- Curva B
O minidisjuntor de curva B tem como característica o disparo instantâneo para correntes entre 3 a 5 vezes a corrente nominal. Sendo assim, são aplicados principalmente na proteção de circuitos com características resistivas ou com grandes distâncias de cabos envolvidas.
- Curva C
O minidisjuntor de curva C tem como característica o disparo instantâneo para correntes entre 5 a 10 vezes a corrente nominal. Sendo assim, são aplicados para a proteção de circuitos com instalação de cargas indutivas.



MDW - Referências e Códigos

Minidisjuntores Monopolares

Referência	Corrente	Curva	Código WEG
-	-	-	-
-	-	-	-
MDW-B6	6 A	B	10076396
MDW-B10	10 A	B	10076404
MDW-B16	16 A	B	10076412
MDW-B20	20 A	B	10076420
MDW-B25	25 A	B	10076428
MDW-B32	32 A	B	10076436
MDW-B40	40 A	B	10076444
MDW-B50	50 A	B	10076452
MDW-B63	63 A	B	10076460
MDW-B70	70 A	B	11134694
MDW-B80	80 A	B	10076468
MDW-B100	100 A	B	10075742
MDW-B125	125 A	B	11807321

Referência	Corrente	Curva	Código WEG
MDW-C2	2 A	C	10076381
MDW-C4	4 A	C	10076389
MDW-C6	6 A	C	10076397
MDW-C10	10 A	C	10076405
MDW-C16	16 A	C	10076413
MDW-C20	20 A	C	10076421
MDW-C25	25 A	C	10076429
MDW-C32	32 A	C	10076437
MDW-C40	40 A	C	10076445
MDW-C50	50 A	C	10076453
MDW-C63	63 A	C	10076461
MDW-C70	70 A	C	11134789
MDW-C80	80 A	C	10076469
MDW-C100	100 A	C	10075743
MDW-C125	125 A	C	11807325

Minidisjuntores Bipolares

Referência	Corrente	Curva	Código WEG
-	-	-	-
-	-	-	-
MDW-B6-2	6 A	B	10076398
MDW-B10-2	10 A	B	10076406
MDW-B16-2	16 A	B	10076414
MDW-B20-2	20 A	B	10076422
MDW-B25-2	25 A	B	10076430
MDW-B32-2	32 A	B	10076438
MDW-B40-2	40 A	B	10076446
MDW-B50-2	50 A	B	10076454
MDW-B63-2	63 A	B	10076462
MDW-B70-2	70 A	B	11134696
MDW-B80-2	80 A	B	10076470
MDW-B100-2	100 A	B	10075744
MDW-B125-2	125 A	B	11807322

Referência	Corrente	Curva	Código WEG
MDW-C2-2	2 A	C	10076383
MDW-C4-2	4 A	C	10076391
MDW-C6-2	6 A	C	10076399
MDW-C10-2	10 A	C	10076407
MDW-C16-2	16 A	C	10076415
MDW-C20-2	20 A	C	10076423
MDW-C25-2	25 A	C	10076431
MDW-C32-2	32 A	C	10076439
MDW-C40-2	40 A	C	10076447
MDW-C50-2	50 A	C	10076455
MDW-C63-2	63 A	C	10076463
MDW-C70-2	70 A	C	11134790
MDW-C80-2	80 A	C	10076471
MDW-C100-2	100 A	C	10075745
MDW-C125-2	125 A	C	11807327

Minidisjuntores Tripolares

Referência	Corrente	Curva	Código WEG
-	-	-	-
-	-	-	-
MDW-B6-3	6 A	B	10076400
MDW-B10-3	10 A	B	10076408
MDW-B16-3	16 A	B	10076416
MDW-B20-3	20 A	B	10076424
MDW-B25-3	25 A	B	10076432
MDW-B32-3	32 A	B	10076440
MDW-B40-3	40 A	B	10076448
MDW-B50-3	50 A	B	10076456
MDW-B63-3	63 A	B	10076464
MDW-B70-3	70 A	B	11134697
MDW-B80-3	80 A	B	10077877
MDW-B100-3	100 A	B	10075746
MDW-B125-3	125 A	B	11807323

Referência	Corrente	Curva	Código WEG
MDW-C2-3	2 A	C	10076385
MDW-C4-3	4 A	C	10076393
MDW-C6-3	6 A	C	10076401
MDW-C10-3	10 A	C	10076409
MDW-C16-3	16 A	C	10076417
MDW-C20-3	20 A	C	10076425
MDW-C25-3	25 A	C	10076433
MDW-C32-3	32 A	C	10076441
MDW-C40-3	40 A	C	10076449
MDW-C50-3	50 A	C	10076457
MDW-C63-3	63 A	C	10076465
MDW-C70-3	70 A	C	11134791
MDW-C80-3	80 A	C	10075739
MDW-C100-3	100 A	C	10075747
MDW-C125-3	125 A	C	11807348

MDW - Referências e Códigos

Minidisjuntores Tetrapolares

Referência	Corrente	Curva	Código WEG
MDW-C6-4	6 A	C	10076403
MDW-C10-4	10 A	C	10076411
MDW-C16-4	16 A	C	10076419
MDW-C20-4	20 A	C	10076427
MDW-C25-4	25 A	C	10076435
MDW-C32-4	32 A	C	10076443
MDW-C40-4	40 A	C	10076451
MDW-C50-4	50 A	C	10076459
MDW-C63-4	63 A	C	10076467
MDW-C70-4	70 A	C	11134792
MDW-C80-4	80 A	C	10075741
MDW-C100-4	100 A	C	10075749
MDW-C125-4	125 A	C	11807349

MDW - Acessórios

Bloco de Contato Auxiliar¹⁾



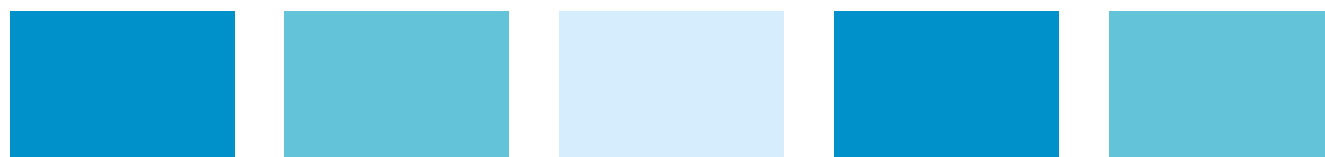
Referência	Aplicação ¹⁾	Tipo		Código WEG
MDW-BC1	MDW 2 A - 63 A	1 NAF		10261573
MDW-BC2	MDW 70 A - 125 A			10261574
Capacidade de comutação dos contatos MDW-BC1 e MDW-BC2		AC-14	6 A/230 V ca - 3 A/400 V ca	
		DC-12	2 A/60 V cc - 1 A/125 V cc	
		DC-13	6 A/24 V cc - 2 A/48 V cc	
Torque de aperto nos terminais		0,8 N.m		
Capacidade de conexão		2,5 mm²		
Peso (kg)		0.040		

Nota: 1) Limitado a um bloco auxiliar por disjuntor.

Trava-Cadeado



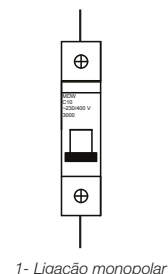
Referência	Aplicação	Diâmetro do cadeado	Unidades por embalagem	Código WEG
MDW-PLW63	MDW (2 a 63 A)	Até 5 mm	50	11373980
MDW-PLW100	MDW (70 A, 125 A)			11373981



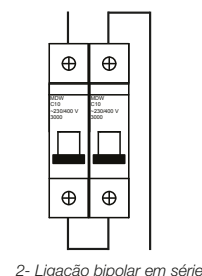
MDW - Características Técnicas

Características Técnicas

Tensão máxima de operação U_e			440 V ca/250 V cc
Tensão nominal de isolamento U_i			500 V ca
Frequência			50/60 Hz
Correntes nominais I_n			2 a 125 A
Capacidade de interrupção de curto-circuito	NBR NM 60898	127/220 V ca	(2 a 4 A) 1,5 kA, (6 a 125 A) 5 kA
		230/400 V ca	(2 a 4 A) 1,5 kA, (6 a 125 A) 3 kA
	NBR IEC 60947-2	127/220 V ca	(2 a 4 A) 3 kA, (6 a 125 A) 5 kA
		230/400 V ca	(2 a 4 A) 3 kA, (6 a 125 A) 5 kA
		440 V ca	(2 a 4 A) 3 kA, (6 a 125 A) 4 kA
Capacidade de interrupção de curto-circuito em corrente contínua I_{cu} , conforme norma NBR IEC 60947-2	48 V cc		(6 a 63 A) 10 kA ¹⁾
	60 V cc		(6 a 63 A) 10 kA ¹⁾
	125 V cc		(6 a 63 A) 5 kA ¹⁾ e 16 kA ²⁾
	250 V cc		(6 a 63 A) 10 kA ²⁾
Curvas de disparo			B (3 a 5 vezes I_n) C (5 a 10 vezes I_n)
Número de polos			1, 2, 3 e 4P
Vida elétrica			4.000 manobras
Temperatura ambiente			-25 a 45 °C
Grau de proteção			IP20
Capacidade de conexão	MDW (2 A - 63 A)		1 a 25 mm ²
	MDW (70 A - 125 A)		10 a 35 mm ²
Posição de montagem ³⁾			Sem restrição
Torque de aperto nos terminais	MDW (2 A - 63 A)		2,5 N.m
	MDW (70 A - 125 A)		3,5 N.m
Ferramenta para conexão			Chave philips número 2
Fixação			Trilho DIN 35 mm
Peso (kg)	Monopolar		0,105 (2 a 63 A); 0,155 (80 A, 125 A)
	Bipolar		0,210 (2 a 63 A); 0,315 (80 A, 125 A)
	Tripolar		0,315 (2 a 63 A); 0,475 (80 A, 125 A)
	Tetrapolar		0,420 (2 a 63 A); 0,630 (80 A, 125 A)



1- Ligação monopolar



2- Ligação bipolar em série

Notas: 1) Ligação monopolar.

2) Ligação bipolar em série.

3) Os minidisjuntores MDW foram projetados para facilitar a instalação nos painéis, pois podem ser alimentados pela parte superior ou inferior, sem comprometer as características técnicas dos componentes.

Dissipação de Potência MDW (Norma NBR NM 60898)

Faixa de corrente nominal I_n (A)	Máxima potência ativa dissipada por polo (W)
$I_n \leq 10$	3
$10 < I_n \leq 16$	3,5
$16 < I_n \leq 25$	4,5
$25 < I_n \leq 32$	6
$32 < I_n \leq 40$	7,5
$40 < I_n \leq 50$	9
$50 < I_n \leq 63$	13
$63 < I_n \leq 100$	15
$100 < I_n \leq 125$	20

Fator de Redução para Altitude

Altitude (m)	2.000	3.000	4.000	5.000
Fator de redução	1	0,98	0,91	0,87

Fator de Redução para Temperatura

Temperatura ambiente	-35 °C	-30 °C	-20 °C	-10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C
Corrente nominal (A)											
2	2,60	2,52	2,46	2,38	2,28	2,20	2,08	2,00	1,92	1,86	1,76
4	5,20	2,04	4,92	4,76	4,56	4,40	4,16	4,00	3,84	3,76	3,52
6	7,80	7,56	7,38	7,14	6,84	6,60	6,24	6,00	5,76	5,64	5,28
10	13,20	12,70	12,50	12,00	11,50	11,10	10,60	10,00	9,60	9,30	8,90
16	21,12	20,48	20,00	19,20	18,40	17,76	16,96	16,00	15,36	14,88	14,24
20	26,40	25,60	25,00	24,00	23,00	22,20	21,20	20,00	19,20	18,60	17,80
25	33,00	32,00	31,25	30,00	28,75	27,75	26,50	25,00	24,00	23,25	22,25
32	42,56	41,28	40,00	38,72	37,12	35,52	33,92	32,00	30,72	29,76	28,16
40	53,20	51,20	50,00	48,00	46,40	44,80	42,40	40,00	38,40	37,20	35,60
50	67,00	65,50	63,00	60,50	58,00	56,00	53,00	50,00	48,00	46,50	44,00
63	83,79	81,90	80,01	76,86	73,71	70,56	66,78	63,00	60,48	58,90	55,44
80	106,40	104,00	100,00	96,00	92,00	88,00	84,00	80,00	76,00	72,00	68,00
100	133,00	130,00	125,00	120,00	115,00	110,00	105,00	100,00	95,00	90,00	85,00
125	166,25	162,50	156,25	150,00	143,75	137,50	131,25	125,00	118,75	112,50	106,25

MDWH - Referências e Códigos

Minidisjuntores Monopolares

Referência	Corrente	Curva	Código WEG
MDWH-B6	6 A	B	11422529
MDWH-B10	10 A	B	11422579
MDWH-B16	16 A	B	11422583
MDWH-B20	20 A	B	11422587
MDWH-B25	25 A	B	11422631
MDWH-B32	32 A	B	11422636
MDWH-B40	40 A	B	11422640
MDWH-B50	50 A	B	11422644
MDWH-B63	63 A	B	11422658

Referência	Corrente	Curva	Código WEG
MDWH-C6	6 A	C	11422662
MDWH-C10	10 A	C	11422666
MDWH-C16	16 A	C	11422690
MDWH-C20	20 A	C	11422694
MDWH-C25	25 A	C	11422708
MDWH-C32	32 A	C	11422713
MDWH-C40	40 A	C	11422717
MDWH-C50	50 A	C	11422722
MDWH-C63	63 A	C	11422727

Minidisjuntores Bipolares

Referência	Corrente	Curva	Código WEG
MDWH-B6-2	6 A	B	11422543
MDWH-B10-2	10 A	B	11422580
MDWH-B16-2	16 A	B	11422584
MDWH-B20-2	20 A	B	11422628
MDWH-B25-2	25 A	B	11422632
MDWH-B32-2	32 A	B	11422637
MDWH-B40-2	40 A	B	11422641
MDWH-B50-2	50 A	B	11422645
MDWH-B63-2	63 A	B	11422659

Referência	Corrente	Curva	Código WEG
MDWH-C6-2	6 A	C	11422663
MDWH-C10-2	10 A	C	11422667
MDWH-C16-2	16 A	C	11422691
MDWH-C20-2	20 A	C	11422695
MDWH-C25-2	25 A	C	11422709
MDWH-C32-2	32 A	C	11422714
MDWH-C40-2	40 A	C	11422719
MDWH-C50-2	50 A	C	11422723
MDWH-C63-2	63 A	C	11422728

Minidisjuntores Tripolares

Referência	Corrente	Curva	Código WEG
MDWH-B6-3	6 A	B	11422546
MDWH-B10-3	10 A	B	11422581
MDWH-B16-3	16 A	B	11422585
MDWH-B20-3	20 A	B	11422629
MDWH-B25-3	25 A	B	11422634
MDWH-B32-3	32 A	B	11422638
MDWH-B40-3	40 A	B	11422642
MDWH-B50-3	50 A	B	11422646
MDWH-B63-3	63 A	B	11422660

Referência	Corrente	Curva	Código WEG
MDWH-C6-3	6 A	C	11422664
MDWH-C10-3	10 A	C	11422688
MDWH-C16-3	16 A	C	11422692
MDWH-C20-3	20 A	C	11422696
MDWH-C25-3	25 A	C	11422710
MDWH-C32-3	32 A	C	11422715
MDWH-C40-3	40 A	C	11422720
MDWH-C50-3	50 A	C	11422725
MDWH-C63-3	63 A	C	11422729

Minidisjuntores Tetrapolares

Referência	Corrente	Curva	Código WEG
MDWH-C6-4	6 A	C	11422665
MDWH-C10-4	10 A	C	11422689
MDWH-C16-4	16 A	C	11422693
MDWH-C20-4	20 A	C	11422697
MDWH-C25-4	25 A	C	11422711
MDWH-C32-4	32 A	C	11422716
MDWH-C40-4	40 A	C	11422721
MDWH-C50-4	50 A	C	11422726
MDWH-C63-4	63 A	C	11422730

MDWH - Acessórios

Bloco de Contato Auxiliar¹⁾



Bloco de contato

Referência	Configuração dos contatos	Aplicação	Tipo	Código WEG
MDWH-BC1	1 NAF	MDWH (6 a 63 A)	Contato auxiliar	11882693
MDWH-AL	1 NAF	MDWH (6 a 63 A)	Contato de alarme	11894565
MDWH-AX	2 NAF	MDWH (6 a 63 A)	Contato auxiliar + Contato de alarme	11894566
Capacidade de comutação dos contatos MDWH-BC1 e MDWH-AL e MDWH-AX	AC-14		5 A/240 V ca - 3 A/400 V ca	
	DC-12		2 A/60 V cc - 1 A/125 V cc	
	DC-13		6 A/24 V cc - 2 A/48 V cc	
Torque de aperto nos terminais	0,8 N.m			
Capacidade de conexão	2,5 mm²			
Peso (kg)	0,040			

Produto	Ajuste	ON	OFF	TRIP
MDWH AX-1	J ²⁾			
MDWH AX-1	C ³⁾			
MDWH BC1	Não possui ajuste			
MDWH AL	Não possui ajuste			

Notas: 1) Limitado a um bloco auxiliar por disjuntor.

2) O ajuste J contém um contato auxiliar mais um contato de alarme.

3) O ajuste C contém dois contatos auxiliares.

Trava-Cadeado



Trava-cadeado

Referência	Aplicação	Diâmetro do cadeado	Unidades por embalagem	Código WEG
MDW-PLW63	MDWH (6 a 63 A)	Até 5 mm	50	11373980

Bobina de Subtensão



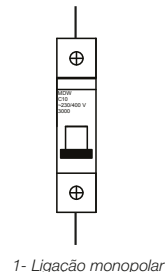
Bobina de subtensão

Referência	Tensão	Temporização	Minidisjuntor	Montagem	Embalagem padrão (pc)	Código
BS MDWH6-63A E25	12 V ca / V cc	0 - 3s	MDWH 6~63 A	Face esquerda	1	11894563
BS MDWH6-63A E31	220 V ca / V cc	0 - 3s	MDWH 6~63 A	Face esquerda	1	11894564
Torque de aperto nos terminais			0.5N.m			
Capacidade de conexão			1 mm ² -2.5mm ²			

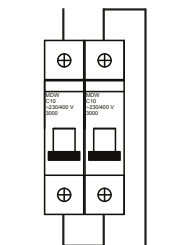
MDWH - Características Técnicas

Características Técnicas

Tensão máxima de operação U_e			440 V ca/250 V cc
Tensão nominal de isolamento U_i			500 V ca
Frequência			50/60 Hz
Correntes nominais I_n			6 a 63 A
Capacidade de interrupção de curto-circuito	NBR NM 60898	127/220 V ca	10 kA
		230/400 V ca	I_{cn} 10 kA / I_{cs} 7,5 kA
	NBR IEC 60947-2	127/220 V ca	20 kA
		230/400 V ca	10 kA
		440 V ca	7,5 kA
Capacidade de interrupção de curto-circuito em corrente contínua I_{cu} , conforme norma NBR IEC 60947-2	48 V cc		(6 a 63 A) 16 kA ¹⁾
	60 V cc		(6 a 63 A) 15 kA ¹⁾
	125 V cc		(6 a 63 A) 10 kA ¹⁾ e 15 kA ²⁾
	250 V cc		(6 a 63 A) 5 kA ¹⁾ e 10 kA ²⁾
Curvas de disparo			B (3 a 5 vezes I_n) C (5 a 10 vezes I_n)
Número de polos			1, 2, 3 e 4P
Vida elétrica			4.000 manobras
Temperatura ambiente			-25 a 45 °C
Grau de proteção			IP20
Capacidade de conexão	MDWH (6 A - 63 A)		1 a 25 mm²
Posição de montagem ³⁾			Sem restrição
Torque de aperto nos terminais			2,5 N.m
Ferramenta para conexão			Chave philips número 2
Fixação			Trilho DIN 35 mm
Peso (kg)	Monopolar		0,130 (6 a 63 A)
	Bipolar		0,260 (6 a 63 A)
	Tripolar		0,390 (6 a 63 A)
	Tetrapolar		0,520 (6 a 63 A)



1- Ligação monopolar



2- Ligação bipolar em série

Notas: 1) Ligação monopolar.

2) Ligação bipolar em série.

3) Os minidisjuntores MDWH foram projetados para facilitar a instalação nos painéis, pois podem ser alimentados pela parte superior ou inferior, sem comprometer as características técnicas dos componentes.

Dissipação de Potência MDWH (Norma NBR NM 60898)

Faixa de corrente nominal I_n (A)	Máxima potência ativa dissipada por polo (W)
$I_n \leq 10$	3
$10 < I_n \leq 16$	3,5
$16 < I_n \leq 25$	4,5
$25 < I_n \leq 32$	6
$32 < I_n \leq 40$	7,5
$40 < I_n \leq 50$	9
$50 < I_n \leq 63$	13

Fator de Redução para Altitude

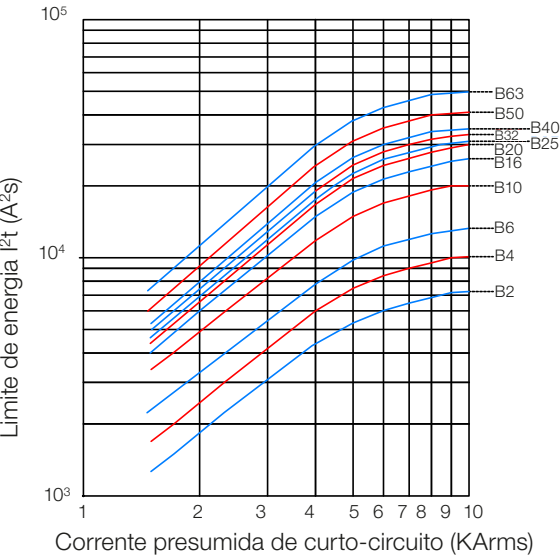
Altitude (m)	2.000	3.000	4.000	5.000
Fator de redução	1	0,98	0,91	0,87

Fator de Redução para Temperatura

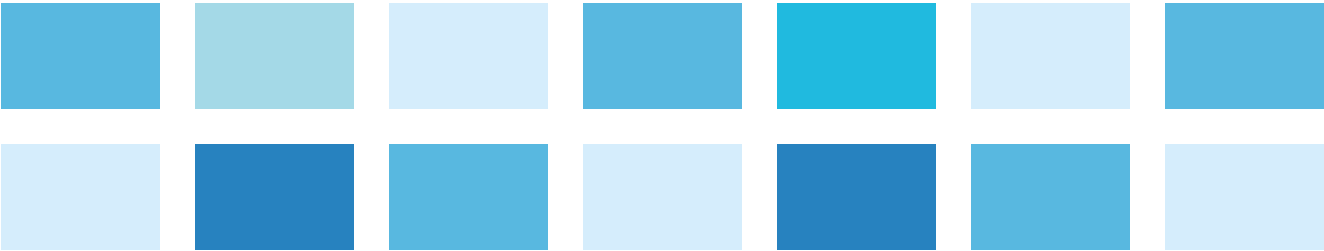
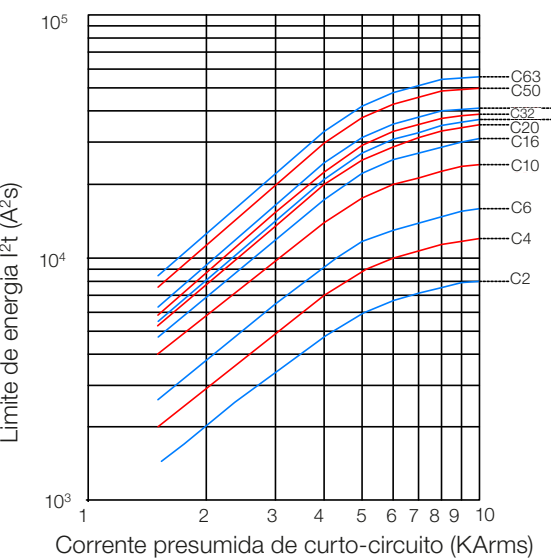
Corrente nominal (A)	-35 °C	-30 °C	-20 °C	-10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C
2	2,60	2,52	2,46	2,38	2,28	2,20	2,08	2,00	1,92	1,86	1,76
4	5,20	2,04	4,92	4,76	4,56	4,40	4,16	4,00	3,84	3,76	3,52
6	7,80	7,56	7,38	7,14	6,84	6,60	6,24	6,00	5,76	5,64	5,28
10	13,20	12,70	12,50	12,00	11,50	11,10	10,60	10,00	9,60	9,30	8,90
16	21,12	20,48	20,00	19,20	18,40	17,76	16,96	16,00	15,36	14,88	14,24
20	26,40	25,60	25,00	24,00	23,00	22,20	21,20	20,00	19,20	18,60	17,80
25	33,00	32,00	31,25	30,00	28,75	27,75	26,50	25,00	24,00	23,25	22,25
32	42,56	41,28	40,00	38,72	37,12	35,52	33,92	32,00	30,34	28,60	26,75
40	53,20	51,20	50,00	48,00	46,40	44,80	42,40	40,00	37,85	35,61	33,21
50	67,00	65,50	63,00	60,50	58,00	56,00	53,00	50,00	46,24	43,33	40,23
63	83,79	81,90	80,01	76,86	73,71	70,56	66,78	63,00	58,19	54,16	49,80

MDWH - Curvas Características

Limite de Energia I²t –
230/400 V (1 Polo-Curva B)

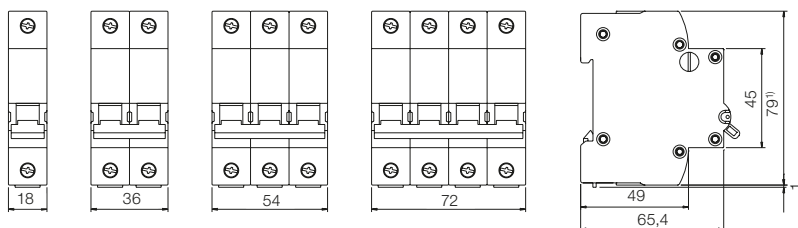


Limite de Energia I²t –
230/400 V (1 Polo-Curva C)



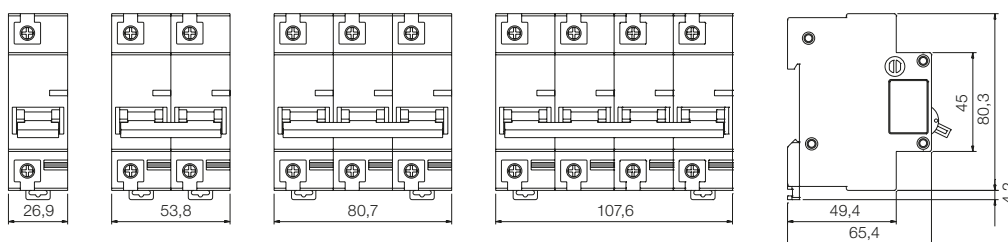
MDW e MDWH - Dimensões (mm)

MDW (2 A...63 A) MDWH (6 A...63 A) SIW (40 A, 63 A)

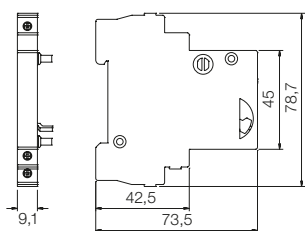


Nota: 1) MDWH = 86 mm.

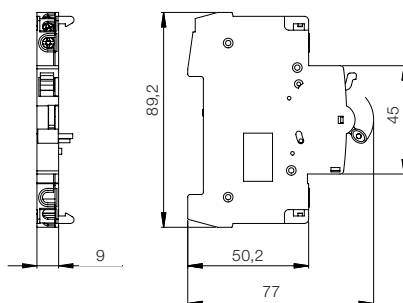
MDW (70 A...125 A) SIW (80 A, 100 A)



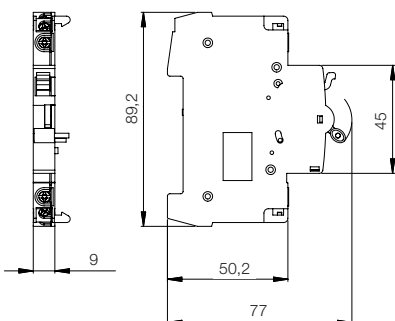
MDW-BC1/BC2



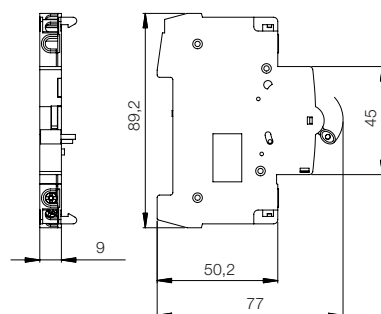
MDWH - AL1



MDWH - AX1



MDWH - BC1



Interruptores Seccionadores SIW

SECCIONAMENTO SEGURO NAS SUAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os interruptores seccionadores SIW possuem as mesmas estruturas dos minidisjuntores MDW nas versões bipolar, tripolar e tetrapolar, porém são desprovidos dos disparadores térmicos e magnéticos. Sua função é seccionar circuitos elétricos com correntes até 100 A, conforme norma NBR IEC 60947-3. Os seccionadores SIW **contam com blocos de contato auxiliar e trava-cadeado**, fornecidos como acessórios.

SIW - Referências, Códigos, Acessórios e Características Técnicas

Referências e Códigos

Corrente nominal I_n (A)	Número de polos	Referência	Código WEG
40	2	SIW-40-2	10075767
63	2	SIW-63-2	10075770
80	2	SIW-80-2	10075773
100	2	SIW-100-2	10075776
40	3	SIW-40-3	10075768
63	3	SIW-63-3	10075771
80	3	SIW-80-3	10075774
100	3	SIW-100-3	10075777
40	4	SIW-40-4	10075769
63	4	SIW-63-4	10075772
80	4	SIW-80-4	10075775
100	4	SIW-100-4	10075778

Características Técnicas

Norma	IEC 60947-3	
Tensão nominal de operação U_n	230-400 V ca	
Tensão nominal de isolamento U_i	500 V ca	
Frequência	50/60 Hz	
Correntes nominais I_n	40 a 100 A	
Número de polos	2, 3 e 4P	
Temperatura ambiente	-25 a 45 °C	
Vida elétrica	6.000 manobras	
Vida mecânica	20.000 manobras	
Grau de proteção	IP20	
Capacidade de conexão	SIW (40 A - 63 A)	1 a 25 mm ²
	SIW (80 A - 100 A)	10 a 35 mm ²
Torque de aperto nos terminais	SIW (40 A - 63 A)	2,0 N.m
	SIW (80 A - 100 A)	3,5 N.m
Posição de montagem	Sem restrição	
Fixação	Trilho DIN 35 mm	
Peso (kg)	Bipolar	0,165 (40 a 63 A); 0,285 (80 A, 100 A)
	Tripolar	0,248 (40 a 63 A); 0,428 (80 A, 100 A)
	Tetrapolar	0,330 (40 a 63 A); 0,570 (80 A, 100 A)

Nota: as dimensões destes produtos são similares a linha de minidisjuntores MDW. Para desenhos e dimensões ver a seção de minidisjuntores.

Acessórios

Bloco de Contato Auxiliar¹⁾



Bloco de contato

Referência	Aplicação	Tipo	Código WEG
MDW-BC1	SIW (40 a 63 A)	1 NAF	10261573
MDW-BC2	SIW (80 A, 100 A)		10261574
Dados técnicos - blocos de contatos auxiliares			
Capacidade de comutação dos contatos MDW-BC1 e MDW-BC2	AC-14	6 A/230 V ca - 3 A/400 V ca	
	DC-12	2 A/60 V cc - 1 A/125 V cc	
	DC-13	6 A/24 V cc - 2 A/48 V cc	
Capacidade de conexão		1 a 2,5 mm²	
Torque de aperto nos terminais		0,8 N.m	
Peso (Kg)		0,040	

Trava-Cadeado



Trava-cadeado

Referência	Aplicação	Diâmetro do cadeado	Unidades por embalagem	Código WEG
MDW-PLW63	SIW (40 a 63 A)	Até 5 mm	50	11373980
MDW-PLW100	SIW (80 A, 100 A)			11373981



Interruptores Diferenciais Residuais RDW

PROTEÇÃO TOTAL DAS PESSOAS E DO PATRIMÔNIO



O interruptor diferencial residual RDW é um equipamento de proteção que monitora a fuga de corrente em circuitos elétricos.

Disponíveis nas **versões bipolar e tetrapolar**, com faixa de corrente nominal de 25 A a 100 A, a linha RDW possui **detecção de fuga à terra** de 30 mA para proteção de pessoas ou 300 mA para proteção de patrimônio. Disponível na classe AC, onde é assegurado seu desligamento para as correntes diferenciais residuais senoidais. Fabricado conforme a norma IEC 61008-1.

RDW - Referências, Códigos, Acessório e Características Técnicas

Referências e Códigos

Corrente nominal residual (mA)	Corrente nominal I_n (A)	Referência	Número de polos	Código WEG
30	25	RDW-30-25-2-D17	2	13979313
	40	RDW-30-40-2-D17	2	13979314
	63	RDW-30-63-2-D17	2	13979315
	80	RDW-30-80-2-D17	2	13979316
	100	RDW-30-100-2-D17	2	13979339
	25	RDW-30-25-4-D17	4	13979340
	40	RDW-30-40-4-D17	4	13979341
	63	RDW-30-63-4-D17	4	13979342
	80	RDW-30-80-4-D17	4	13979343
	100	RDW-30-100-4-D17	4	13979344
300	25	RDW300-25-2	2	12276011
	40	RDW300-40-2	2	12276013
	63	RDW300-63-2	2	12276015
	80	RDW300-80-2	2	10261528
	100	RDW300-100-2	2	10075763
	25	RDW300-25-4	4	12276042
	40	RDW300-40-4	4	12276045
	63	RDW300-63-4	4	12276047
	80	RDW300-80-4	4	10261530
	100	RDW300-100-4	4	10075765

Acessório

Trava-Cadeado



Trava-cadeado

Exemplo de aplicação

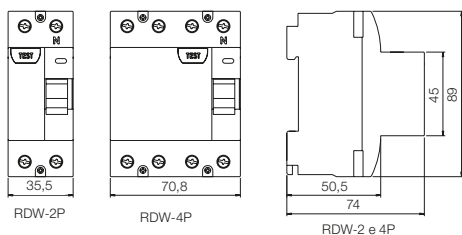
Referência	Aplicação	Diâmetro do cadeado	Unidades por embalagem	Código WEG
MDW-PLW63	Toda linha RDW	Até 5 mm	50	11373980

Características Técnicas

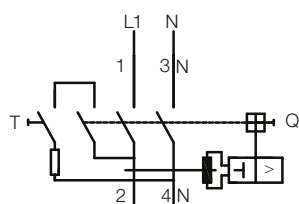
Norma		IEC 61008
Tensão nominal de operação U_e	Bipolar	230 V ca
	Tetrapolar	400 V ca
Tensão nominal de isolamento U_i		500 V ca
Frequência		50/60 Hz
Correntes nominais residuais $I_{\Delta n}$		30 ou 300 mA
Correntes nominais I_n		25 a 100 A
Número de polos		2 e 4P
Tipo		AC
Resistência a curto-circuito		2P: 6 kA (20 A - 100 A) 4P: 6 kA (20 A - 63 A) 4P: 3 kA (80 A - 100 A)
Temperatura ambiente		-25 a 40 °C
Vida elétrica		6.000 manobras
Vida mecânica		10.000 manobras
Grau de proteção		IP20
Capacidade de conexão		1 a 35 mm ²
Torque de aperto nos terminais		2,5 N.m
Ferramenta para conexão		Chave philips número 2
Posição de montagem		Sem restrição
Fixação		Trilho DIN 35 mm
Peso (kg)	Bipolar	0,255
	Tetrapolar	0,455

RDW - Dimensões (mm) e Diagramas de Ligação

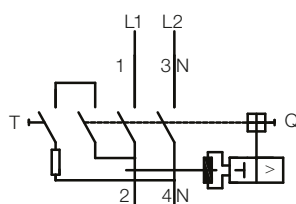
Linha RDW (2P, 4P)



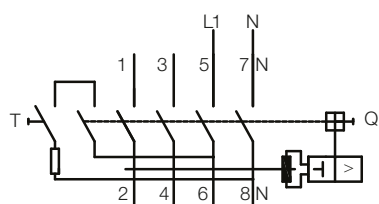
Fase - Neutro com RDW Bipolar¹⁾



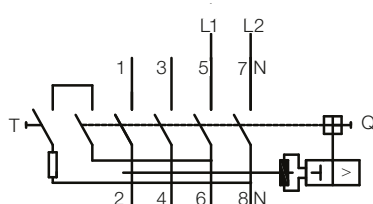
2 Fases com RDW Bipolar¹⁾



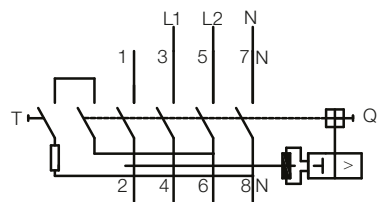
Fase - Neutro com RDW Tetrapolar¹⁾²⁾



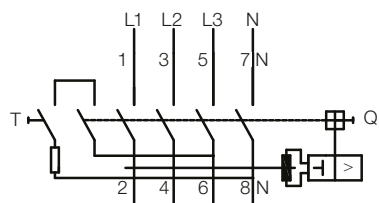
2 Fases com RDW Tetrapolar¹⁾²⁾



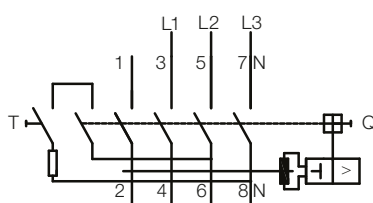
2 Fases - Neutro com RDW Tetrapolar¹⁾²⁾



3 Fases - Neutro com RDW Tetrapolar¹⁾



3 Fases com RDW Tetrapolar¹⁾



Notas: 1) Todos os condutores de fase, incluindo o neutro devem ser conectados ao RDW, entretanto, o condutor terra não deve ser conectado. O condutor do neutro na saída do RDW, deve permanecer isolado em toda instalação e não deve ser conectado ao terra.

2) Caso se utilize um RDW tetrapolar como bipolar, a fase deve passar pelos terminais 5-6 e o neutro por 7-8, para o correto funcionamento do botão de teste.

Dispositivos de Proteção Contra Surtos SPW e SPWC

SEGURANÇA E PROTEÇÃO NA SUA REDE ELÉTRICA



Disponíveis nas versões monopolar, *plug-in*, para classes de proteção I e II, os produtos das linhas SPW e SPWC **são dispositivos de proteção contra surtos de tensão na rede.**

Desenvolvidas em versões com ou sem contato de sinalização remota, as linhas SPW e SPWC contam com sinalização visual, para indicar o momento de substituição do módulo de proteção, e divide-se em 4 modelos de acordo com a corrente máxima de descarga presumida (onda 8/20 μ s): 12, 20, 45 e 60 kA. Módulos de proteção extraíveis são fornecidos como acessórios de reposição para todos os modelos.

Classe de Proteção

Os DPS de Classe I são indicados para locais sujeitos a descargas diretas e de alta intensidade, característica típica de instalações e edifícios alimentados diretamente por rede de distribuição aérea, exposta a descarga atmosférica. Recomenda-se a instalação do DPS classe I no ponto de entrada da rede elétrica na edificação.

Já para os locais onde a rede elétrica está sujeita a descargas atmosféricas indiretas, caso típico de instalações internas de residências e/ou edificações alimentadas por rede elétrica embutida/subterrânea, são indicados os DPS de Classe II. Recomenda-se sua instalação no quadro de distribuição.

Para os DPS Classes I/II tem-se as duas funções citadas, anteriormente, no mesmo produto. Isto é, proteção contra os efeitos diretos e indiretos provenientes de uma descarga atmosférica.



SPW e SPWC - Referências, Códigos, Acessórios e Características Técnicas

Referências e Códigos

Referência	Classe de proteção	Contato de sinalização	Corrente máxima de descarga, onda 8/20 μ s I_{max} (kA)	Corrente nominal de descarga, onda 8/20 μ s I_n (kA)	Corrente máxima de impulso, onda 10/350 μ s I_{imp} (kA)	Nível de proteção (kV)	Máxima tensão de operação contínua U_c (V)	Código WEG
SPW275-12	II	Não	12	5	-	1,0	275	10609712
SPW275-20	II	Não	20	10	-	1,2	275	10609713
SPW275-45	II	Não	45	20	-	1,5	275	10609714
SPW275-60/12,5	I / II	Não	60	30	12,5	1,5	275	10609715
SPWC275-12	II	Sim	12	5	-	1,0	275	11402920
SPWC275-20	II	Sim	20	10	-	1,2	275	11402921
SPWC275-45	II	Sim	45	20	-	1,5	275	11402919
SPWC275-60/12,5	I / II	Sim	60	30	12,5	1,5	275	11402918

Acessórios

Módulo de Proteção Extraível

Referência	Aplicação	Classe de proteção	Contato de sinalização	Corrente máxima de descarga, onda 8/20 μ s I_{max} (kA)	Corrente nominal de descarga, onda 8/20 μ s I_n (kA)	Corrente máxima de impulso, onda 10/350 μ s I_{imp} (kA)	Nível de proteção (kV)	Máxima tensão de operação contínua U_c (V)	Código WEG
SPW-M275-12	SPW275-12	II	Não	12	5	-	1,0	275	10609716
SPW-M275-20	SPW275-20	II	Não	20	10	-	1,2	275	10609717
SPW-M275-45	SPW275-45	II	Não	45	20	-	1,5	275	10609718
SPW-M275-60/12,5	SPW275-60/12,5	II / I	Não	60	30	12,5	1,5	275	10609719
SPWC-M275-12	SPWC275-12	II	Sim	12	5	-	1,0	275	11402917
SPWC-M275-20	SPWC275-20	II	Sim	20	10	-	1,2	275	11402916
SPWC-M275-45	SPWC275-45	II	Sim	45	20	-	1,5	275	11402915
SPWC-M275-60/12,5	SPWC275-60/12,5	II / I	Sim	60	30	12,5	1,5	275	11401914

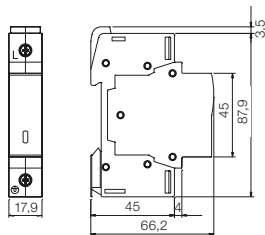
Características Técnicas

Norma	IEC 61643	
Tensão máxima de operação contínua U_c	275 V ca (+5%)	
Nível de proteção U_p	SPW275-12 / SPWC275-12	1,0 kV
	SPW275-20 / SPWC275-20	1,2 kV
	SPW275-45 / SPWC275-45	1,5 kV
	SPW275-60/12,5 / SPWC275-60/12,5	1,5 kV
Suportabilidade a correntes de curto-circuito	5 kA	
Frequência	50/60 Hz	
Corrente máxima de descarga I_{max}	Conforme tabela anterior	
Corrente nominal de descarga I_n	Conforme tabela anterior	
Corrente máxima de impulso I_{imp}	Conforme tabela anterior	
Classe de proteção	Conforme tabela anterior	
Contato de sinalização	Conforme tabela anterior	
Configuração do contato de sinalização	NA	
Número de polos	1	
Temperatura ambiente	-5 a 40 °C	
Grau de proteção	IP20	
Capacidade de conexão	1 a 25 mm ²	
Torque de aperto nos terminais	2,0 N.m	
Ferramenta para conexão	Chave philips número 2	
Posição de montagem	Sem restrição	
Fixação	Trilho DIN 35 mm	
Peso (kg)	SPW275-12 / SPWC275-12	0,105
	SPW275-20 / SPWC275-20	0,110
	SPW275-45 / SPWC275-45	0,115
	SPW275-60/12,5 / SPWC275-60/12,5	0,120

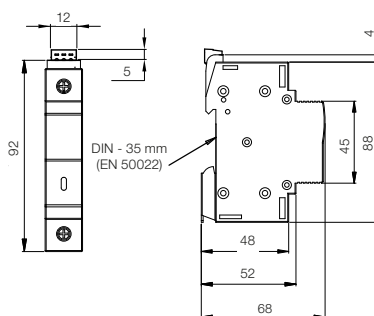


SPW e SPWC - Dimensões (mm) e Esquemas de Ligação

SPW



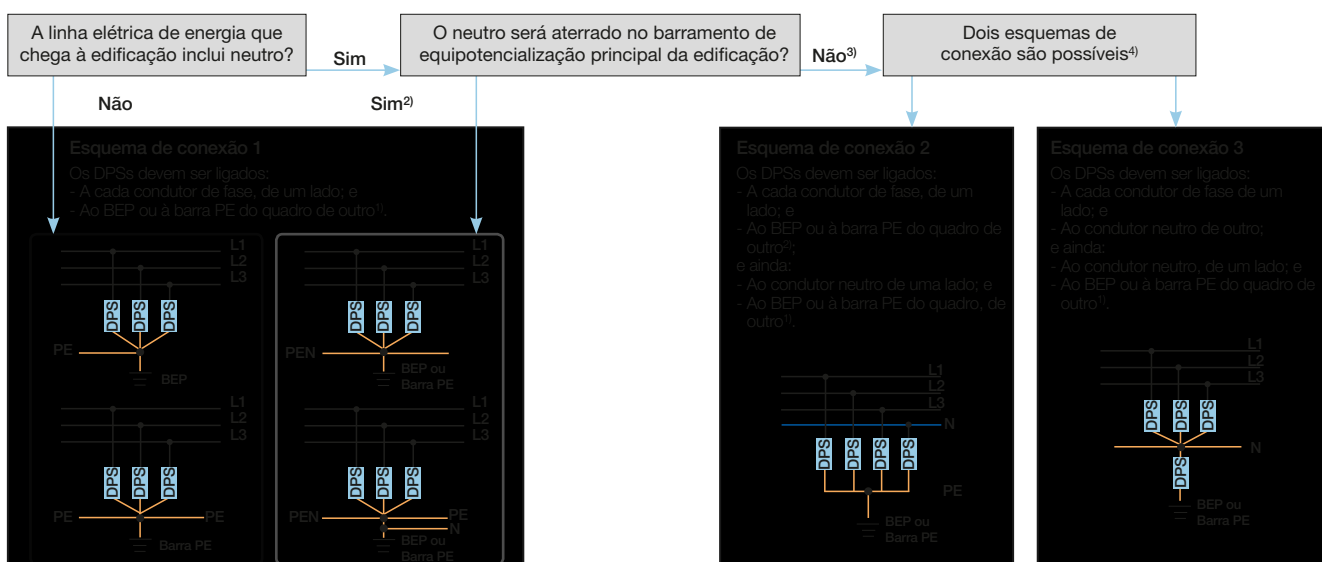
SPWC



Contato Auxiliar



Esquemas de Ligação SPW (ABNT NBR 5410:2004)



- Notas: 1) A ligação ao BEP ou à barra PE depende de onde, exatamente, os DPS serão instalados e de como o BEP é implementado na prática. Assim, a ligação será no BEP quando:
- O BEP se situar a montante do quadro de distribuição principal (com o BEP localizado, como deve ser, nas proximidades imediatas do ponto de entrada da linha na edificação) e os DPS forem instalados junto do BEP e não no quadro; ou
 - Os DPS forem instalados no quadro de distribuição principal da edificação e a barra PE do quadro acumular a função de BEP. Por consequência, a ligação será na barra PE propriamente dita quando os DPS forem instalados no quadro de distribuição e a barra PE do quadro não acumular a função do BEP.
- 2) A hipótese configura um esquema que entra TN-C e que prossegue instalação adentro TN-C ou que entra TN-C e, em seguida, passa a TN-S. O neutro de entrada, necessariamente PEN, deve ser aterrado no BEP direta ou indiretamente. A passagem do esquema TN-C a TN-S, com a separação do condutor PEN de chegada em condutor neutro e condutor PE, seria feita no quadro de distribuição principal (globalmente, o esquema é TN-C-S).
- 3) A hipótese configura três possibilidades de esquema de aterramento: TT (com neutro), IT com neutro e linha que entra na edificação já em esquema TN-S.
- 4) Há situações em que um dos dois esquemas se torna obrigatório, como a do caso relacionado na alínea b de 6.3.5.2.6 (ABNT NBR 5410:2004).
- BEP - Barramento de Equipotencialização Principal

Proteção do SPW

Faz-se necessário o uso de proteção adicional quando o barramento de instalação do SPW possuir um nível de curto-circuito superior a 5 kA. Para estes casos a proteção adicional deve ser feita através de uma das seguintes alternativas:

- Disjuntor monopolar curva C, 50 A, e lcc compatível com o barramento onde o SPW estiver conectado
- Fusível diametral 63 A
- Fusível tipo NH 100 A

A proteção adicional deve ser instalada a montante, em série com o SPW.



Quadros de Distribuição QDW02

AMPLO ESPAÇO INTERNO PARA SEUS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

A linha de quadros de distribuição QDW traz para o seu lar a **qualidade, confiabilidade e tradição da marca WEG**, já reconhecidas nas instalações elétricas industriais.

Disponíveis nas versões de sobrepor e embutir, a linha QDW é produzida em material plástico e dimensionada para instalação de 4 a 36 módulos de disjuntores padrão DIN. Acabamentos de porta nas versões branca e fumê.

Totalmente
ensaiados
conforme
NBR IEC 60439-3



QDW - Referências, Códigos e Acessórios

Referências e Códigos

Quadros de Distribuição Embutir

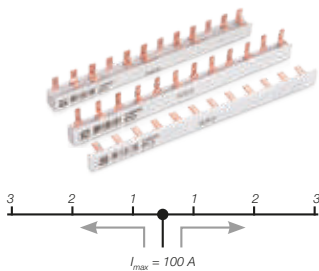
Referência	Capacidade de polos DIN	Tipo de tampa	Código WEG
QDW02-4-FE	4	Fumê	11377476
QDW02-6-FE	6		11377472
QDW02-8-FE	8		11377482
QDW02-12-FE	12		11377484
QDW02-18-FE	18		11377475
QDW02-24-FE	24		11377486
QDW02-36-FE	36		11377478
QDW02-4-BE	4	Branca	11377487
QDW02-6-BE	6		11377510
QDW02-8-BE	8		11377512
QDW02-12-BE	12		11377479
QDW02-18-BE	18		11377509
QDW02-24-BE	24		11377483
QDW02-36-BE	36		11377481

Quadros de Distribuição Sobrepor

Referência	Capacidade de polos DIN	Tipo de tampa	Código WEG
QDW02-4-FS	4	Fumê	11377401
QDW02-6-FS	6		11377400
QDW02-8-FS	8		11377403
QDW02-12-FS	12		11377402
QDW02-18-FS	18		11377386
QDW02-24-FS	24		11377398
QDW02-36-FS	36		11377387
QDW02-4-BS	4	Branca	11377469
QDW02-6-BS	6		11377447
QDW02-8-BS	8		11377473
QDW02-12-BS	12		11377468
QDW02-18-BS	18		11377471
QDW02-24-BS	24		11377474
QDW02-36-BS	36		11377477

Acessórios

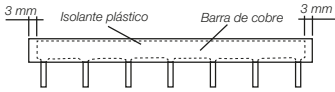
Barras de Distribuição



Referência	Corrente máxima	Número de polos	Unidades por embalagem	Código WEG
BR1-12	80 A ¹⁾²⁾ (entrada pelas laterais da barra)	12	10	11402519
BR2-6				11402518
BR3-4				11402457
BR1-54		54	1	11156854
BR2-27				11156855
BR3-18				11156857


As barras de distribuição podem ser cortadas. Porém, deve-se respeitar as recomendações de segurança abaixo:

- Cortar as barras de cobre rente aos pinos, deixando pelo menos 3 mm de sobra do isolante plástico nas extremidades.



Nota: 1) A barra de distribuição pode suportar uma corrente máxima de 100 A caso seja alimentada pelo centro, conforme indicado ao lado.
2) Os barramentos de distribuição BR tem capacidade de suportar as correntes de curto-circuito compatível com a capacidade de interrupção dos disjuntores modulares MDW e MDWH.

Conector



Referência	Corrente máxima	Capacidade de conexão	Torque de aperto dos terminais	Número de polos	Unidades por embalagem	Código WEG
AL-BR	100 A	6 - 25 mm²	2,5 N.m	1	20	11156853

QDW - Acessórios e Características Técnicas

Acessórios

Isolador de Barra de Distribuição



IPB - 1 unidade



Exemplo de aplicação de IPB

Referência	Material	Aplicação	Unidades por embalagem	Código WEG
IS1	Plástico	Lateral da barra monopolar	50	11402911
IS2		Lateral da barra bipolar		11402910
IS3		Lateral da barra tripolar		11402909
IPB		Pino da barra	10 ¹⁾	11863723

Nota: 1) Uma unidade é referente a 5 isoladores.

Barras de Neutro e Terra



BRN²⁾



BRT²⁾



BTN³⁾

Referência	Número de conexões	Quadro	Montagem	Código WEG
BRT01-8	8	QDW02	Sobrepor e Embutir ²⁾	13370756
BRN01-8	8	QDW02	Sobrepor e Embutir ²⁾	13370757
BTN02-8	4+8	QDW02-8	Sobrepor e Embutir	11377560
BTN02-12	9+9	QDW02-12	Sobrepor e Embutir	11377565
BTN02-18	9+9	QDW02-18	Sobrepor e Embutir	11377562
BTN02-24 ¹⁾	9+9	QDW02-24	Sobrepor e Embutir ¹⁾	11377563
BTN02-36 ¹⁾	9+6+9	QDW02-36	Sobrepor e Embutir ¹⁾	11377561

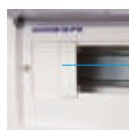
Nota: 1) Para o quadro de sobrepor a régua de suporte do barramento deverá estar centralizada para garantir a fixação do conjunto.

2) BRN e BRT são instaladas em trilho DIN do QDW02.

3) As barras BTN02 são instaladas na estrutura do QDW02, no modelo indicado na tabela.

Torque de aperto dos terminais	1,2 N.m
Capacidade de conexão	10 mm ²

Obturador para Quadro



Referência	Descrição	Unidades por embalagem	Código WEG
TQW-2 ¹⁾	Obturador para quadro QDW	5	11541363

Nota: 1) Cada obturador equivale a largura de um polo do minidisjuntor.

Porta para Quadro



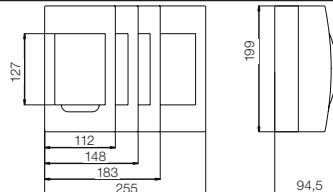
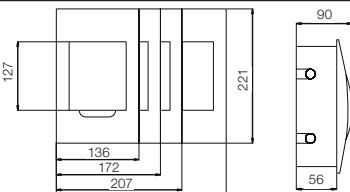
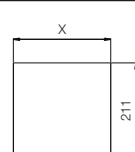
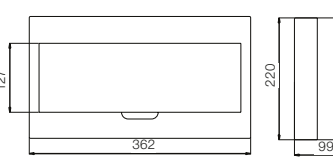
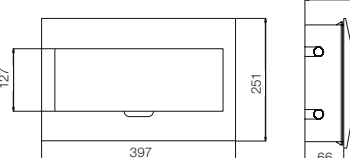
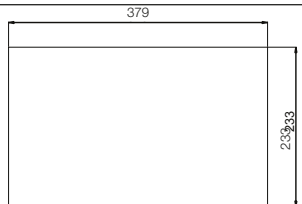
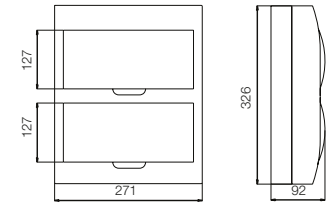
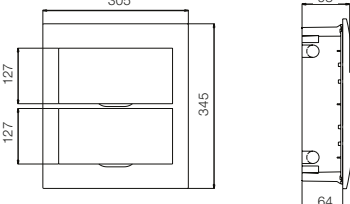
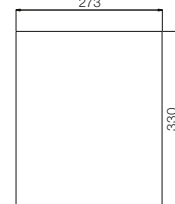
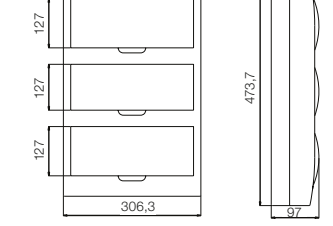
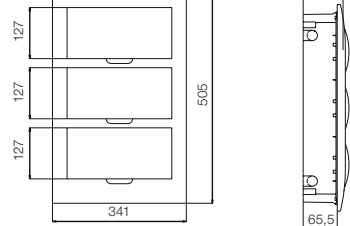
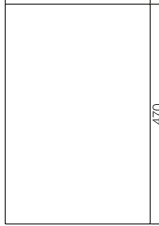
Referência	Cor	Unidades por embalagem	Código WEG
QDW02P-8 B	Branco	1	13293347
QDW02P-12 B		1	13293408
QDW02P-18 B		1	13293409
QDW02P-24 B		1	13293410
QDW02P-36 B		1	13293411
QDW02P-8 F	Fumê	1	13293412
QDW02P-12 F		1	13293413
QDW02P-18 F		1	13293414
QDW02P-24 F		1	13293415
QDW02P-36 F		1	13293416

Características Técnicas

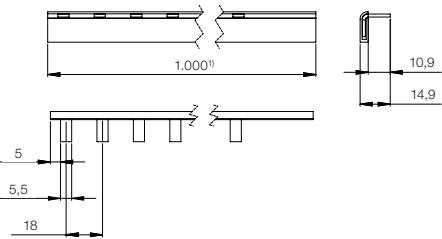
Descrição		Especificação técnica
Corrente nominal de regime contínuo (I_n)		125 A
Corrente nominal condicional de curto-circuito (I_{cc})		10 kA
Tensão nominal de isolamento (U_i)		500 V / 60 Hz
Tensão nominal de operação (U_o)		500 V / 60 Hz
Tensão suportável nominal de impulso (U_{imp})		4 kV
Acesso		Frontal
Instalação		Embutir e sobrepor
Dimensões (quadro de embutir)	Largura (mm)	136 a 341 mm
	Altura (mm)	221 a 505 mm
	Profundidade (mm)	90 e 100 mm
Dimensões (quadro de sobrepor)	Largura (mm)	112 a 300 mm
	Altura (mm)	199 a 473 mm
	Profundidade (mm)	98 mm
Grau de proteção	Embutir	IP31
	Sobrepor	IP31
Resistência ao impacto mecânico		IK- 05
Temperatura		Máxima 40 °C / Mínima -5 °C
		Média +35 °C durante 24 horas
Altitude		Até 2.000 m
Normas aplicáveis		NBR IEC 60439-3:2004

QDW - Dimensões (mm)

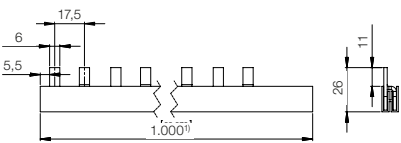
Quadros QDW

Capacidade de minidisjuntores	Sobrepor	Embutir	Nicho para instalação (alvenaria)										
4, 6, 8, 12			 <table><tr><th>Djs</th><th>X</th></tr><tr><td>4</td><td>125</td></tr><tr><td>6</td><td>160</td></tr><tr><td>8</td><td>198</td></tr><tr><td>12</td><td>270</td></tr></table>	Djs	X	4	125	6	160	8	198	12	270
Djs	X												
4	125												
6	160												
8	198												
12	270												
18													
24													
36													

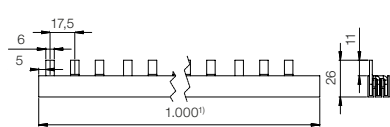
BR1



BR2



BR3



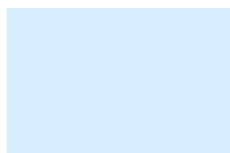
Nota: 1) Também fornecidas na versão 12 polos.



Disjuntores em Caixa Moldada DWP

GARANTIA DE PROTEÇÃO CONTRA CURTOS-CIRCUITOS E SOBRECARGAS

Os disjuntores em caixa moldada DWP protegem os circuitos de distribuição de baixa tensão contra curto-circuito e sobrecarga. Disponíveis nas correntes de 16 a 800 A com disparadores térmico e magnético fixos.



DWP - Referências, Códigos e Características Técnicas

Referências e Códigos

Referência	Corrente nominal (A)	Capacidade de interrupção		Código WEG
		I _{cu} @220 V ca (kA)	I _{cu} @380/400 V ca (kA)	
DWP63L-16-3	16	25	15	14256721
DWP63L-20-3	20	25	15	14256722
DWP63L-25-3	25	25	15	14256723
DWP63L-32-3	32	25	15	14256724
DWP63L-40-3	40	25	15	14256725
DWP63L-50-3	50	25	15	14256726
DWP63L-63-3	63	25	15	14256727
DWP125L-70-3	70	30	20	14256828
DWP125L-80-3	80	30	20	14256829
DWP125L-90-3	90	30	20	14256831
DWP125L-100-3	100	30	20	14256832
DWP125L-125-3	125	30	20	14256833
DWP250L-150-3	150	35	20	14256834
DWP250L-160-3	160	35	20	14256835
DWP250L-175-3	175	35	20	14256836
DWP250L-200-3	200	35	20	14256837
DWP250L-225-3	225	35	20	14256838
DWP250L-250-3	250	35	20	14256839
DWP400L-300-3	300	50	35	14256840
DWP400L-350-3	350	50	35	14256842
DWP400L-400-3	400	50	35	14256843
DWP630L-450-3	450	50	35	14256844
DWP630L-500-3	500	50	35	14256845
DWP630L-600-3	600	50	35	14569189
DWP630L-630-3	630	50	35	14256846
DWP800L-700-3	700	50	35	14256847
DWP800L-800-3	800	50	35	14256868

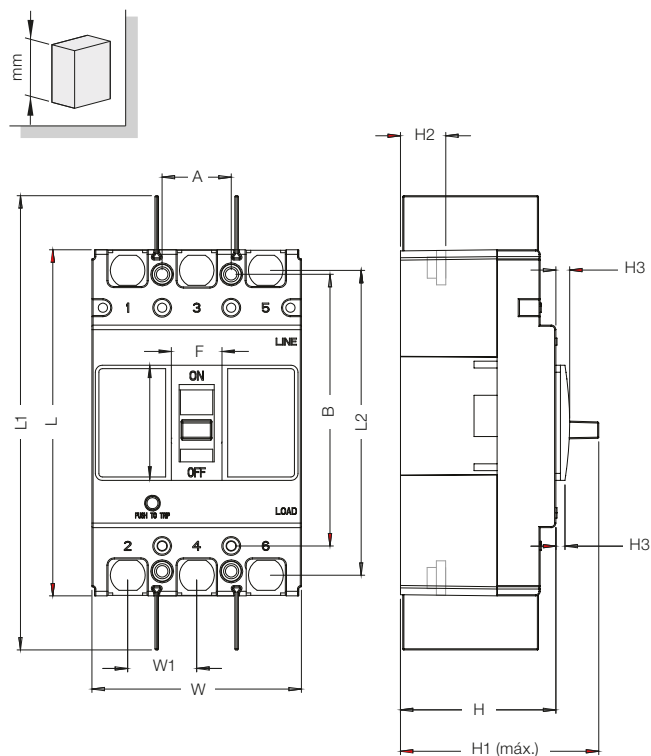
Características Técnicas

Referência		DWP63L	DWP125L	DWP250L	DWP400L	DWP630L	DWP800L
Norma		IEC 60947-2					
Número de polos		3	3	3	3	3	3
Tensão de operação nominal U _e	V ca	400	400	400	400	400	400
Tensão de isolamento nominal U _i	V	800	800	800	800	800	800
Tensão de impulso nominal suportável U _{imp}	kV	6	8	8	8	8	8
Temperatura ambiente de referência T	°C	40	40	40	40	40	40
Capacidade de interrupção máxima de curto-circuito I _{cu}	220 V	kA	25	30	35	50	50
	380/400 V						
		15	20	20	35	35	35
Corrente nominal - Térmico fixo / Magnético fixo (10xI _n) (temperatura ambiente = 40 °C) I _n	A	16; 20; 25; 32; 40; 50; 63	70; 80; 90; 100; 125	150; 160; 175; 200; 225; 250	300; 350; 400	450; 500; 630	700; 800
Frequência	Hz	60	60	60	60	60	60
Categoria de utilização		A	A	A	A	A	A
Grau de poluição		3	3	3	3	3	3
Altitude máxima de instalação	m	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Conexões com barra (largura máxima indicada)	mm	11,5	15	21	28,5	42	42
Torque de aperto	Nm	3	10	12	22	26	28
Dimensões (Largura x Profundidade x Altura)	mm	76 x 73 x 135	92 x 68 x 150	107 x 86 x 165	140 x 108 x 257	182 x 110 x 270	210 x 107 x 280

Nota: este disjuntor não tem acessórios internos e externos.

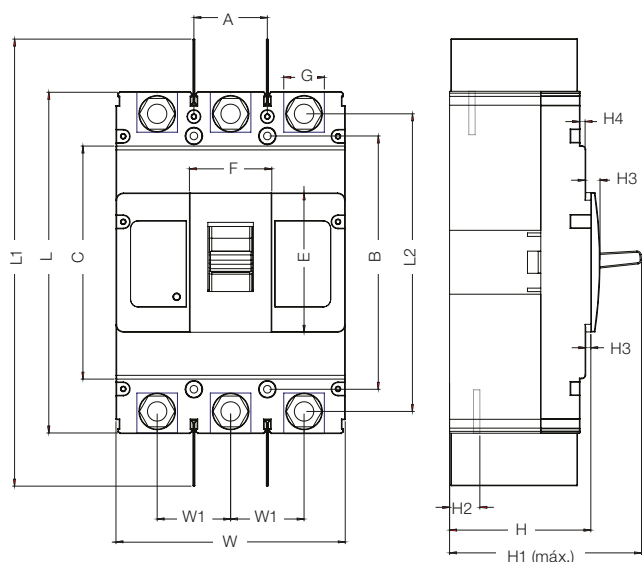
DWP - Dimensões (mm)

DWP63/125/250















	A	W	W1	L1	L	B	L2	H2	H	H1 (máx.)	H3
DWP63	25	76	25	170	135	117	117	28	73	90,5	5
DWP125	30	92	30	250	150	129	132	24	68	86	6
DWP250	35	107	35	285	165	126	144	24	86	110	4

DWP400/630/800



	A	W	W1	L1	L	B	L2	H2	H	H1 (máx.)	H3	C
DWP400	44	140	44	460	257	215	224	37	108	148	11	102
DWP630	58	182	58	490	270	200	234	43	110	160	7	134
DWP800	58	210	70	500	280	200	243	43	115,5	148	5	134

Visão Geral de Disjuntores

	Dimensões (frames)	Correntes (A)	Proteção Termomagnética	Proteção Eletrônica	Capacidade de interrupção I_{cu} @ 380 V ca
					
Minidisjuntor MDW					
	Frame 1	2 a 63	Fixo	-	3
	Frame 2	70 a 125			
Minidisjuntor MDWH ¹⁾					
	1 frame	6 a 63	Fixo	-	10 ¹⁾
Disjuntor em Caixa Moldada Predial DWP ²⁾					
	63	16 a 63	Fixo	-	15
	125	70 a 125			20
	250	150 a 250			20
	400	300 a 400			35
	630	450 a 630			35
	800	700 a 800			35
Disjuntor em Caixa Moldada AGW					
	50/100	15 a 100	Fixo	-	18 - 22
	250	125 a 250			30
	400	250 a 240			42
	800	500 a 800			45
Disjuntor em Caixa Moldada DW					
	160	16 a 160	Fixo e ajustável	-	18 - 80
	250	100 a 250			18 - 80
	400	200 a 400			35 - 65
	800/1000	320 a 1.000	-	Ajustável	35 - 65
	1600	1.250 e 1.600		Ajustável	50 - 65
Disjuntor em Caixa Moldada de Alta Capacidade ACW					
	100/160	20 a 160	Fixo e ajustável	-	85 - 150
	101/161/250	16 a 250		Ajustável	85 - 150
	400/630	160 a 400			85 - 150
	800	630 a 800			100
Disjuntor Aberto ABW					
	800/1600	320 a 1.600	-	Ajustável	65
	2000/2500/3200	800 a 3.200			85
	4000/5000	1.600 a 5.000			100
	6300	2.520 a 6.300			120

Notas: 1) MDWH em 220 V ca $I_{cu} = 20$ kA.

2) Sem disponibilidade de acessórios internos e externos.

Anexo 1: Associação de Disjuntores - Cascadeamento

Cascadeamento ou proteção de retaguarda é a associação de dois disjuntores em série para proteção contra curto-circuito e sobrecargas conforme indicado na Fig. 1. Normalmente o dispositivo situado do lado da fonte/alimentação (C2) faz a proteção e este pode atuar com ou sem ajuda do dispositivo situado do lado da carga (C1). Esta associação garante o desempenho da proteção do circuito, sem provocar fadiga e/ou desgaste excessivos nos dispositivos de proteção. Neste tipo de configuração o disjuntor de saída ou da carga (C1) pode ter capacidade de interrupção de curto-circuito inferior ao valor eficaz da corrente de curto-circuito (I_{cp}) da fonte que alimenta este circuito. O disjuntor de entrada (C2) ou ambos podem atuar quando houver um curto-circuito no sistema protegido por eles. Este tipo de associação permite reduzir a capacidade de interrupção I_{cu} do disjuntor de saída (C1), tornando esta associação mais econômica.

Conforme a norma NBR IEC 60947-2 / Anexo A, todos os arranjos que apresentem a característica de cascadeamento normalmente são ensaiados de forma a garantir o desempenho descrito acima. As tabelas a seguir apresentam as associações possíveis de disjuntores em função da tensão nominal e da corrente de curto-circuito presumida do sistema. Estas tabelas indicam os valores de capacidade de interrupção máxima em curto-circuito (I_{cu}) suportada pela associação dos disjuntores de entrada (C2-fonte) e saída (C1-carga).

As capacidades de ruptura reforçadas por cascata indicadas nas tabelas são válidas para disjuntores de saída (C1) com 1P, 1P + N, 2P, 3P ou 4P.

A associação descrita acima não se restringe a dois disjuntores consecutivos, mas sim a todos os disjuntores instalados a jusante do disjuntor de entrada (C2).

Não necessariamente estamos limitados a utilizar os disjuntores combinados no mesmo quadro. Estes podem pertencer à quadros/painéis distintos.

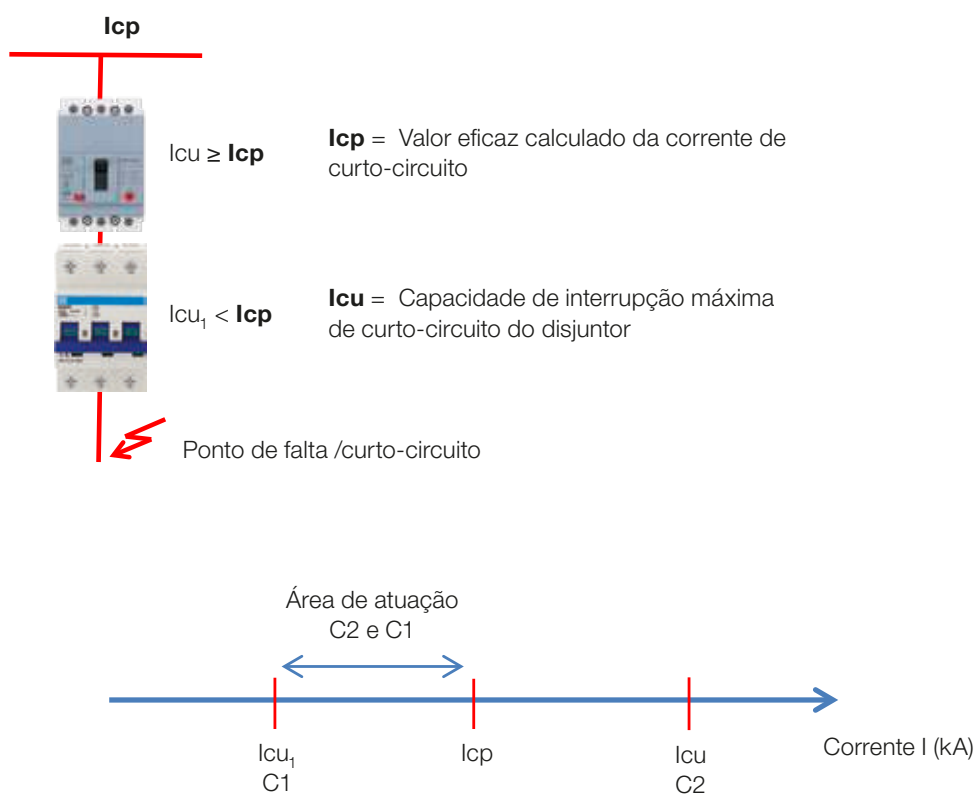
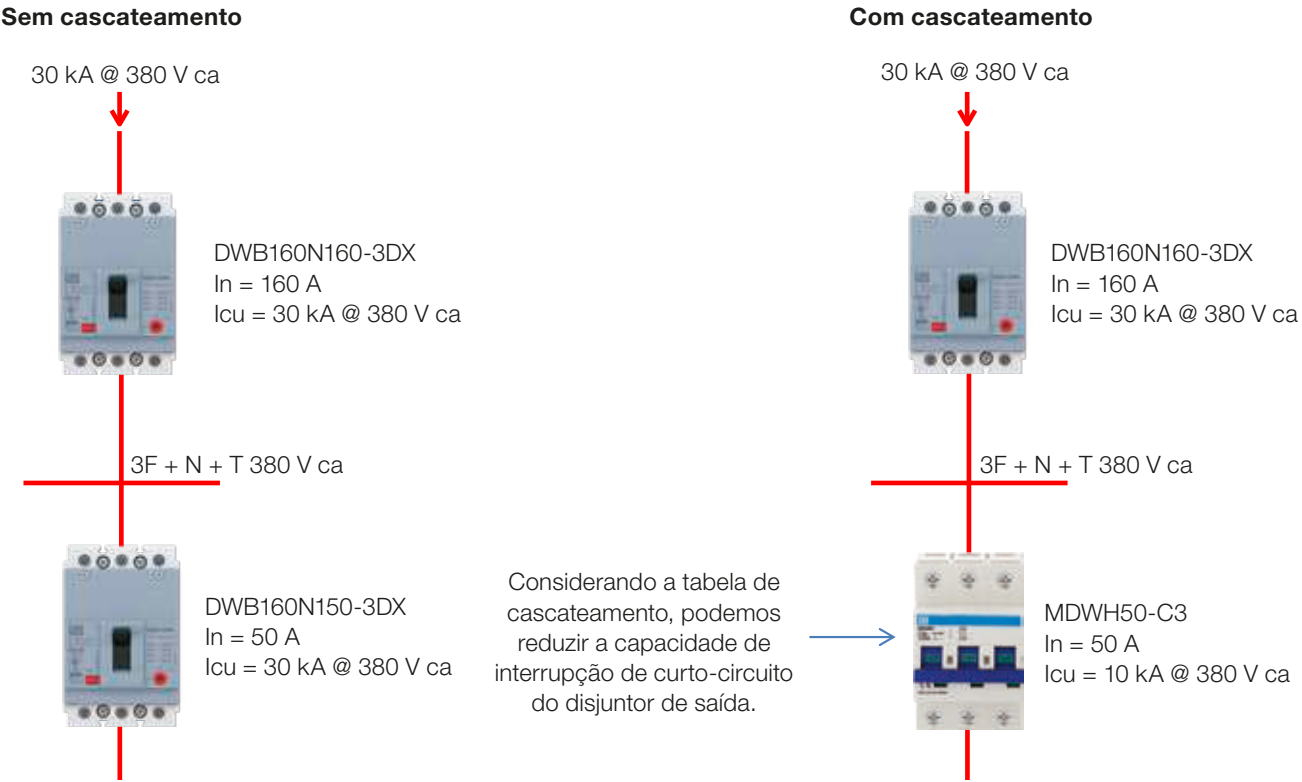


Figura 1

Anexo 1: Associação de Disjuntores - Cascadeamento

Exemplo de utilização da tabela de cascadeamento entre disjuntores:



Anexo 1: Associação de Disjuntores - Cascadeamento

Tabela Cascadeamento - 220 V ca

Minidisjuntor + Minidisjuntor (MDWH + MDW)

220 V ca	Disjuntor fonte (C2)	MDWH
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	6 a 63
MDW	6 a 63	10 kA

Caixa Moldada + Minidisjuntor (AGW + MDW/MDWH)

220 V ca	Disjuntor fonte (C2)	AGW50N	AGW100N	AGW250N
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	15 a 50	60 a 100	125 a 250
MDW	6 a 125	----	10 kA	----
MDWH	6 a 63	18 kA	22 kA	20 kA

Caixa Moldada + Minidisjuntor (DWB + MDW/MDWH)

220 V ca	Disjuntor fonte (C2)	DWB160B	DWB160N	DWB250N
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	16 a 160	16 a 160	100 a 250
MDW	6 a 125	10 kA	10 kA	----
MDWH	6 a 63	----	30 kA	30 kA

Caixa Moldada + Caixa Moldada (DWB + AGW)

220 V ca	Disjuntor fonte (C2)	DWB160N	DWB250N	DWB400H
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	16 a 160	100 a 250	200 a 400
AGW50N	15 a 50	30 kA	36 kA	50 kA
AGW100N	60 a 100	30 kA	36 kA	36 kA
AGW250N	125 a 250	----	36 kA	50 kA
AGW400N	250 a 400	----	----	50 kA

Caixa Moldada + Caixa Moldada (DWB + DWB)

220 V ca	Disjuntor fonte (C2)	DWB250N	DWB400H
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	100 a 250	200 a 400
DWB160B	16 a 160	36 kA	----
DWB250B	100 a 250	----	50 kA

Caixa Moldada + Caixa Moldada (ACW + DWB)

220 V ca	Disjuntor fonte (C2)	ACW100H	ACW160H	ACW250H	ACW400H	ACW630H
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	20 a 100	125; 160	200; 250	400	630
DWB160B	16 a 100	65 kA	----	----	----	----
	16 a 160	----	65 kA	65 kA	----	----
DWB250B	100 a 250	----	----	65 kA	65 kA	65 kA

Anexo 1: Associação de Disjuntores - Cascadeamento

Tabela Cascadeamento - 380 V ca

Minidisjuntor + Minidisjuntor (MDWH + MDW)

380 V ca	Disjuntor fonte (C2)	MDWH
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	6 a 63
MDW	6 a 63	10 kA

Caixa Moldada + Minidisjuntor (AGW + MDW/MDWH)

380 V ca	Disjuntor fonte (C2)	AGW50N	AGW100N	AGW250N
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	15 a 50	60 a 100	125 a 250
MDW	6 a 125	----	10 kA	----
MDWH	6 a 63	18 kA	22 kA	20 kA

Caixa Moldada + Minidisjuntor (DWB + MDW/MDWH)

380 V ca	Disjuntor fonte (C2)	DWB160B	DWB160N	DWB250N
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	16 a 160	16 a 160	100 a 250
MDW	6 a 125	10 kA	10 kA	----
MDWH	6 a 63	----	30 kA	30 kA

Caixa Moldada + Caixa Moldada (DWB + AGW)

380 V ca	Disjuntor fonte (C2)	DWB160N	DWB250N	DWB400H
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	16 a 160	100 a 250	200 a 400
AGW50N	15 a 50	30 kA	36 kA	50 kA
AGW100N	60 a 100	30 kA	36 kA	36 kA
AGW250N	125 a 250	----	36 kA	50 kA
AGW400N	250 a 400	----	----	50 kA

Caixa Moldada + Caixa Moldada (DWB + DWB)

380 V ca	Disjuntor fonte (C2)	DWB250N	DWB400H
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	100 a 250	200 a 400
DWB160B	16 a 160	36 kA	----
DWB250B	100 a 250	----	50 kA

Caixa Moldada + Caixa Moldada (ACW + DWB)

380 V ca	Disjuntor fonte (C2)	ACW100H	ACW160H	ACW250H	ACW400H	ACW630H
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	20 a 100	125; 160	200; 250	400	630
DWB160B	16 a 100	65 kA	----	----	----	----
	16 a 160	----	65 kA	65 kA	----	----
DWB250B	100 a 250	----	----	65 kA	65 kA	65 kA

Anexo 1: Associação de Disjuntores - Cascadeamento

Tabela Cascadeamento - 400/415 V ca

Minidisjuntor + Minidisjuntor (MDWH + MDW)

400/415 V ca	Disjuntor fonte (C2)	MDWH
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	6 a 63
MDW	6 a 63	10 kA

Caixa Moldada + Minidisjuntor (AGW + MDW/MDWH)

400/415 V ca	Disjuntor fonte (C2)	AGW50N	AGW100N
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	15 a 50	60 a 100
MDW	6 a 125	----	10 kA
MDWH	6 a 63	14 kA	18 kA

Caixa Moldada + Minidisjuntor (DWB + MDW/MDWH)

400/415 V ca	Disjuntor fonte (C2)	DWB160B	DWB160N	DWB250N
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	16 a 160	16 a 160	100 a 250
MDW	6 a 125	10 kA	10 kA	----
MDWH	6 a 63	----	25 kA	25 kA

Caixa Moldada + Caixa Moldada (DWB + AGW)

400/415 V ca	Disjuntor fonte (C2)	DWB160N	DWB250N	DWB400H
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	16 a 160	100 a 250	200 a 400
AGW50N	15 a 50	30 kA	36 kA	50 kA
AGW100N	60 a 100	30 kA	36 kA	36 kA
AGW250N	125 a 250	----	36 kA	50 kA
AGW400N	250 a 400	----	----	50 kA

Caixa Moldada + Caixa Moldada (DWB + DWB)

400/415 V ca	Disjuntor fonte (C2)	DWB250N	DWB400H
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	100 a 250	200 a 400
DWB160B	16 a 160	36 kA	----
DWB250B	100 a 250	----	50 kA

Caixa Moldada + Caixa Moldada (ACW + DWB)

400/415 V ca	Disjuntor fonte (C2)	ACW100H	ACW160H	ACW250H	ACW400H	ACW630H
Disjuntor carga (C1)	Corrente nominal (A)	20 a 100	125; 160	200; 250	400	630
DWB160B	16 a 100	65 kA	----	----	----	----
	16 a 160	----	65 kA	65 kA	----	----
DWB250B	100 a 250	----	----	65 kA	65 kA	65 kA

Presença Global é essencial. Entender o que você precisa também.

Presença Global

Com mais de 30.000 colaboradores por todo o mundo, somos um dos maiores produtores mundiais de motores elétricos, equipamentos e sistemas eletroeletrônicos. Estamos constantemente expandindo nosso portfólio de produtos e serviços com conhecimento especializado e de mercado. Criamos soluções integradas e customizadas que abrangem desde produtos inovadores até assistência pós-venda completa.

Com o *know-how* da WEG, os **Dispositivos de Proteção** são a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, proteção e confiabilidade.



Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



Parceria é criar soluções que atendam suas necessidades



Competitividade é unir tecnologia e inovação

Conheça

Produtos de alto desempenho e confiabilidade, para melhorar o seu processo produtivo.

Excelência é desenvolver soluções que aumentem a produtividade de nossos clientes, com uma linha completa para automação industrial.



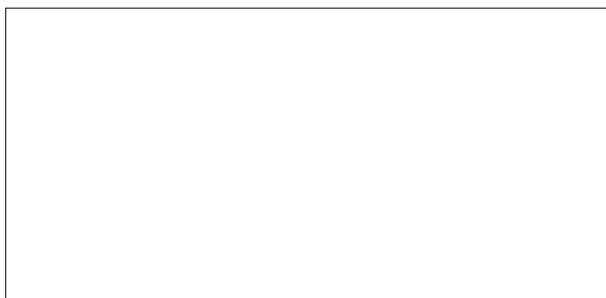
Acesse: www.weg.net



youtube.com/wegvideos

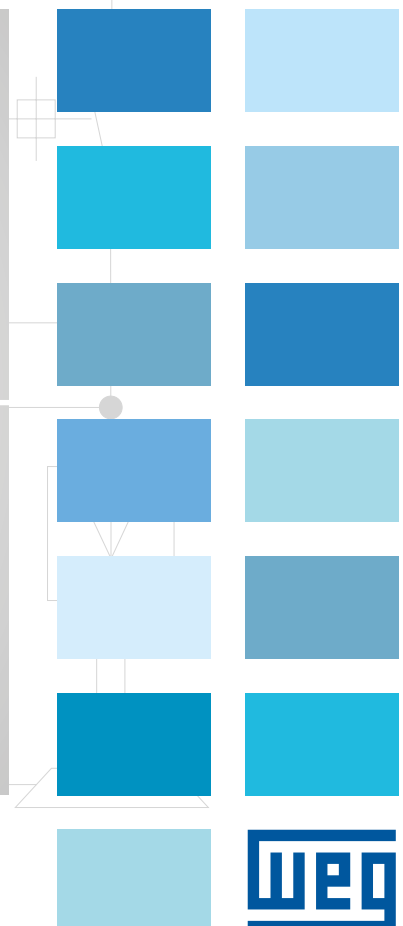
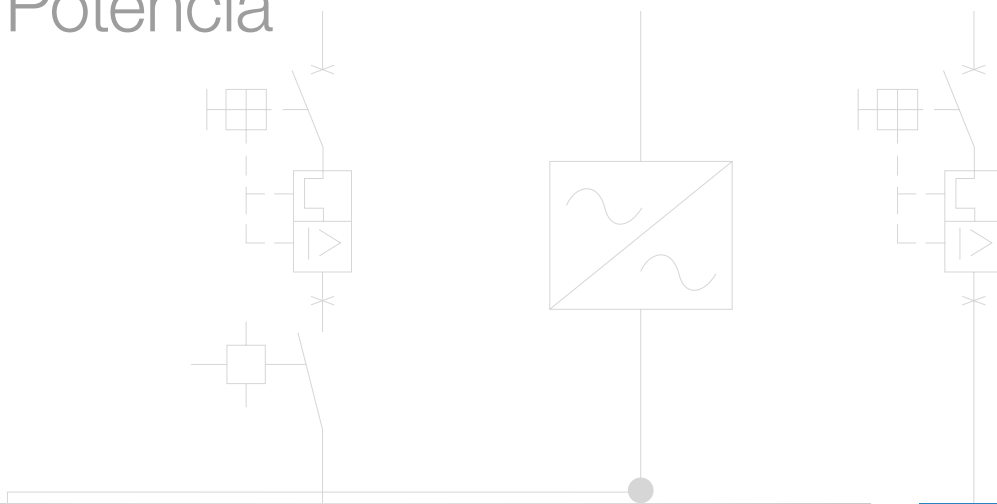


Grupo WEG - Unidade Automação
Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Telefone: (47) 3276-4000
automacao@weg.net
www.weg.net
www.youtube.com/wegvideos
[@weg_wr](#)



MMW e PFW

Multimedidor de Grandezas Elétricas e Controlador Automático do Fator de Potência





MMW - Multimetro de Grandezas Elétricas

CONFIABILIDADE E CONTROLE PARA SUA APLICAÇÃO

O MMW é um indicador microprocessado que permite a leitura de grandezas elétricas, substituindo os mostradores analógicos e digitais individuais de tensão, corrente, potência entre outros. Monitora e disponibiliza em rede de comunicação Modbus-RTU os valores medidos e calculados. A versão do MMW com memória de massa realiza as mesmas funções acima, agregando uma memória interna, que permite gravação de eventos e grandezas elétricas medidas e calculadas mediante programação das mesmas.

Características

- Medição nos quatro quadrantes (permite medição de energia direta e reversa)
- Relógio interno com data e hora para registro de eventos
- Leitura de sequência de fases e identificação de polaridade dos TCs no *display* do multimetro
- Disponibilidade para ligação em rede Modbus-RTU, RS485
- Senha para bloqueio de programação
- 20 tipos de alarme configuráveis - acionam a saída a relé ou podem ser identificados individualmente via *software* de comunicação
- Ligações a sistemas monofásicos, bifásicos e trifásicos com 21 tipos de ligações disponíveis
- Nos equipamentos MMW02-M grande autonomia de memória com 16 Mb de armazenamento



MMW02-M

CST Resumo
U_{3φ} 219.90 V
I_{3φ} 4.00 A
PFV 0.90 i

ELECTRICAL POWER METER



PROG

CLEAR



PROG

CLEAR

Conectividade

WEG Power Manager

Para tabulação de dados elétricos medidos e armazenados pelo MMW, disponibilizamos em nosso site o *software* WEG Power Manager.

Para o medidor sem memória de massa (MMW02) é possível a leitura das grandezas em tempo real.

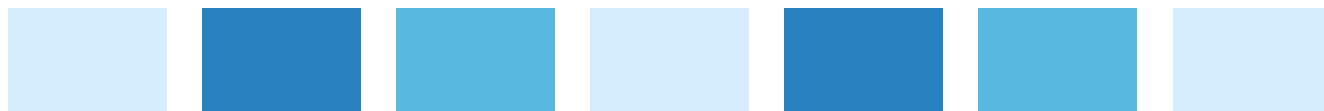
Não é possível armazenamento de informações exceto a energia ativa (kWh) que é disponibilizada de forma cumulativa e é mantida mesmo com a desenergização do aparelho. Já com o medidor com memória (MMW02-M) pode-se fazer o *upload* para o computador das grandezas selecionadas e que são armazenadas no multimedidor.

Além disso, toda a parametrização do MMW pode ser feita pelo *software*.

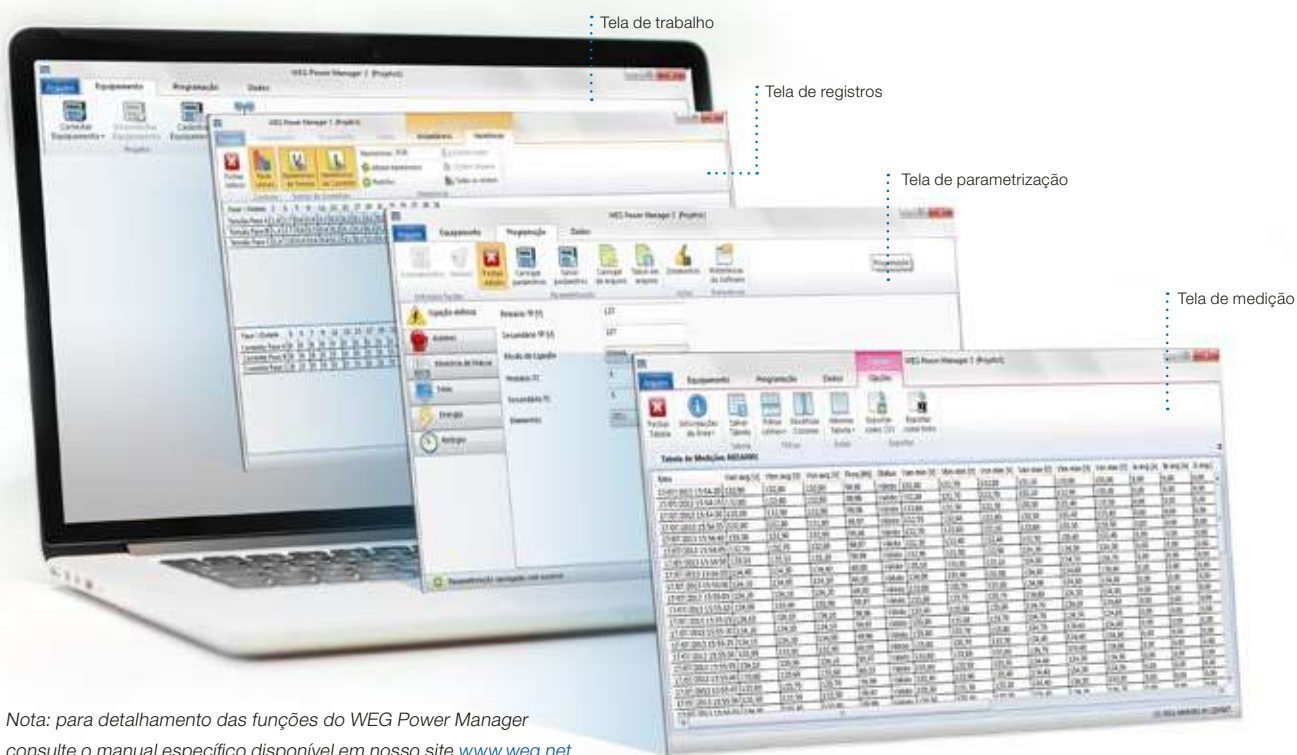
Nota: é necessário um conversor RS485 / USB para conexão do multimedidor com o computador.

A tabela a seguir identifica as grandezas disponibilizadas via *display* do multimedidor, registro de memória e via *software*.

Grandezas para leitura	MMW02	MMW02-M		
	Exibidas no <i>display</i>	Exibidas no <i>display</i>	Registradas na memória	<i>Software</i>
Tensão FF ou FN e média trifásica (V)	✓	✓	✓	✓
Máximas e mínimas de tensão (V)	-	-	✓	✓
Corrente por fase e média (A)	✓	✓	✓	✓
Corrente neutro (A)	✓	✓	✓	✓
Máximas e mínimas de corrente (A)	-	-	✓	✓
Fator de potência por fase e total (cos ϕ)	✓	✓	✓	✓
Máximos e mínimos de fator de potência (cos ϕ)	-	-	✓	✓
Consumo / energia ativa total - bruta, direta e reversa (kWh)	✓	✓	✓	✓
Consumo / energia reativa (capacitiva e indutiva) total - bruta, direta e reversa (kvarh)	✓	✓	✓	✓
Demanda de potência ativa total, último intervalo, pico e prevista (kW)	✓	✓	✓	✓
Demanda de potência reativa (capacitiva e indutiva) total, último intervalo, pico e prevista (kvar)	✓	✓	✓	✓
Demanda de potência aparente total, último intervalo, pico e prevista (kVA)	✓	✓	✓	✓
Potência ativa por fase e total (kW)	✓	✓	✓	✓
Potência reativa por fase e total (kvar)	✓	✓	✓	✓
Potência aparente por fase e total (kVA)	✓	✓	✓	✓
Frequência da rede (Hz)	✓	✓	✓	✓
Distorção total THD tensão (%)	✓	✓	✓	✓
Distorção total THD corrente (%)	✓	✓	✓	✓
Sequência de fase	✓	✓	-	-
Polaridade TCs	✓	✓	-	-
Relógio - data e hora - registros de eventos	✓	✓	✓	✓



Telas do WEG Power Manager

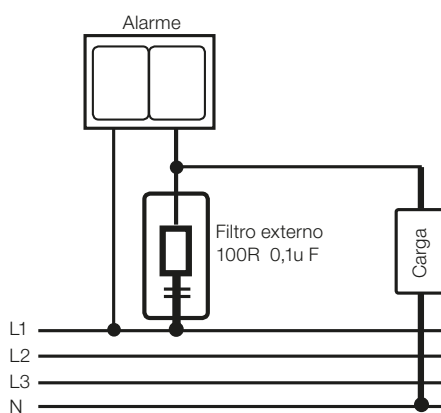


Ligações Disponíveis

Para detalhamento das ligações disponíveis consulte os manuais de instalação e operação dos multimedidores. Estes manuais estão disponíveis em nosso site www.weg.net.

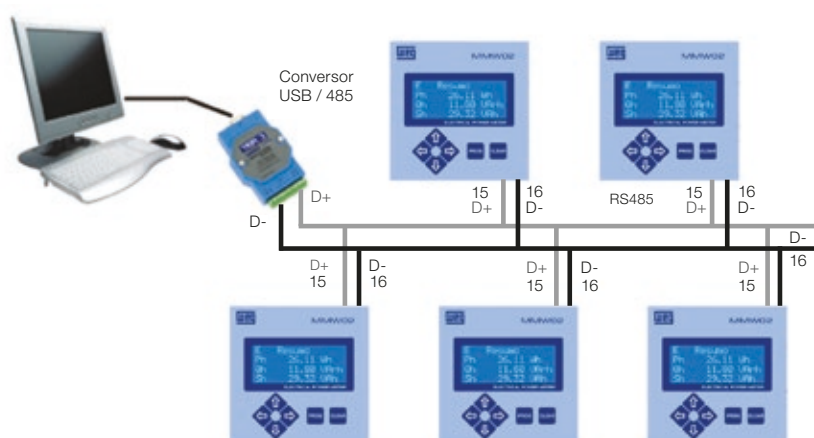
Ligação do Alarme

A saída de alarme é um relé com um contato NA 10 VA/250 V CA. Para cargas maiores que a especificada deve-se utilizar um contator ou relé auxiliar externo.



Comunicação Serial

O MMW disponibiliza uma saída RS485 que permite a sua utilização em rede de comunicação. A ligação em rede permite que sejam monitoradas as grandezas elétricas de diversos pontos, através de um software com protocolo Modbus-RTU.



Notas:

1 - O conversor USB/485 e o software de gerenciamento dos multimedidores não fazem parte de nosso escopo de fornecimento.

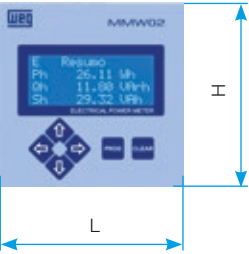
Características Técnicas

Modelos	MMW02	MMW02-M
Elétrica		
Alimentação AC	85 a 265 V CA	
Alimentação DC	100 a 300 V CC	
Consumo	10 VA	
Frequência	50 / 60 Hz (altera nas programações)	
Indicação de sequência de fase	Sim	
Programação da sequência de fase	Sim (sem a necessidade de alterar a ligação física)	
Programação da polaridade dos TCs	Sim (sem a necessidade de alterar a ligação física)	
Medição de corrente	0,02 - 5 A	
Medição de tensão	50 - 500 V CA	
Memória de massa	-	Padrão
Capacidade da memória de massa	-	16 Mb
Intervalo mínimo de registro	-	1s
Modo de armazenamento	-	Linear ou circular
Grandezas armazenadas	-	Todas
Número de elementos de medição	2 ou 3	
Saída de alarme	1	
- Tipo de saída	Relé de contato seco	
- Potência de comutação da saída	10 VA / 250 V CA	
Tipo de ligação	21 tipos (Delta / Estrela)	
Função ajuda	Sim (informações dos detalhes das telas na <i>display</i>)	
Idioma	Português / Espanhol / Inglês	
Mecânica		
Bornes para conexão	Terminal tipo olhal com proteção contra toque	
Dimensões - A x L x P (mm)	98 x 98 x 101	
Recorte no painel - A x L (mm)	91 x 91	
<i>Display</i>	Cristal líquido 4 linhas x 16 colunas (32 caracteres)	
<i>Backlight</i>	Sim	
Grau de proteção	IP40	
Material construtivo	Termoplástico ABS	
Montagem	Sobrepor em porta de painel	
Peso aproximado	0,43 kg	
Teclado	6 teclas multifuncionais	
Temperatura de armazenagem	-25 °C a 75 °C	
Temperatura de operação	0 °C a 60 °C	
Comunicação		
Número de portas	1	
Padrão elétrico	1 x RS485	
Protocolo	Modbus-RTU	
Velocidades	600 a 115,200 bps	
Formato de dados	8N1, 8N2, 8E1, 8E2, 8O1, 8O2	
<i>Software</i> parametrização incluso	<i>WegManager</i>	
Precisão ¹⁾		
Tensão	±0,2%	
Corrente	±0,2%	
Fator de potência	±0,4%	
Potências	±1% Classe B (ativa) e ±2% C (reativa)	
Energia	±1% Classe B (ativa) e ±2% C (reativa)	
THD	±1%	
Frequência	±0.04%	

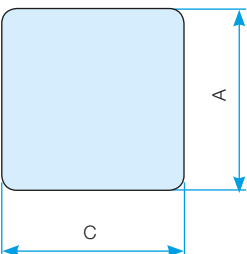
Nota: 1) Em relação ao fundo de escala.

Dimensões

Frontal



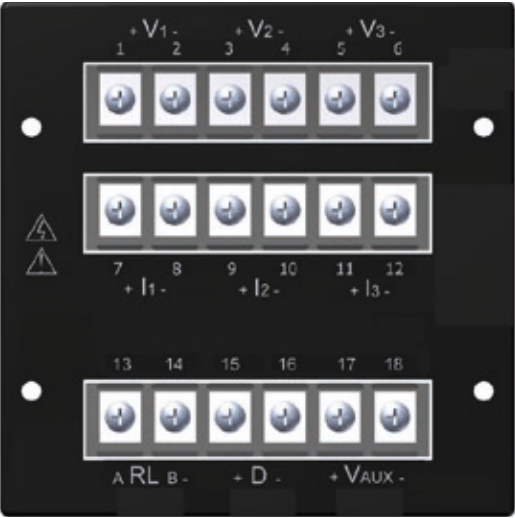
Corte no Painel para Fixação do MMW



Dimensões (mm)

Descrição	L	H	C	A	Profund.
MMW02	98	98	91	91	101
MMW02-M	98	98	91	91	101

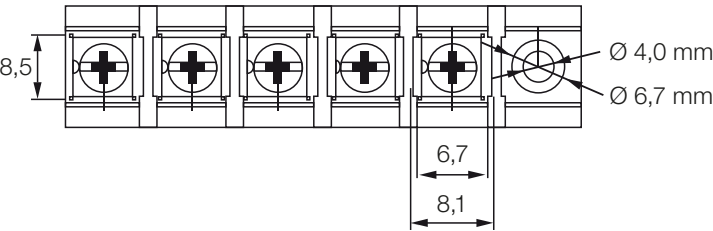
Vista Posterior



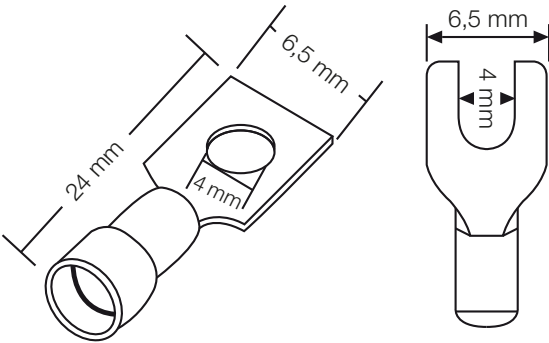
Grupo	Borne	Descrição
V	1	Tensão V1 +
	2	Tensão V1 -
	3	Tensão V2 +
	4	Tensão V2 -
	5	Tensão V3 +
	6	Tensão V3 -
I	7	Corrente I1 +
	8	Corrente I1 -
	9	Corrente I2 +
	10	Corrente I2 -
	11	Corrente I3 +
	12	Corrente I3 -
I/O	13	Relé NA RLA
	14	Relé NA RLB
COM	15	RS485 D +
	16	RS485 D -
AUX	17	Tensão V1 +
	18	Tensão V1 -

Conexões no MMW

Bornes



Conexões



Seção de Cabos Recomendados

Função	Recomendação
Medição de corrente	Cabo de cobre com seção 2,5 mm²
Alimentação e medição de tensão	Cabo de cobre com seção 2,5 mm²
Comunicação RS485	Cabo de cobre com par trançado 2 x 22 AWG e malha com 120 Ohms de impedância característica

PFW CONTROLADOR AUTOMÁTICO DO FATOR DE POTÊNCIA



O PFW01 é um controlador automático de fator de potência microprocessado, que além de eliminar ou diminuir multas e perdas em seu sistema por baixo fator de potência, permite o monitoramento de grandezas elétricas de sua instalação.

Características

Controle

- Fator de potência
- Corrente mínima - ativa kvar programado para mínimo consumo - Exemplo transformador a vazio
- Controle para filtro de distorção harmônica - ativa saída 1 e liga filtro de THD externo

Medições

- Fator de potência
- Tensão e corrente rms
- Distorção harmônica total e individual de tensão
- Potência ativa
- Potência reativa do sistema
- Potência aparente
- Potência reativa requerida
- Frequência

Alarmes

- Tensão máxima e mínima
- Corrente máxima e mínima
- Fator de potência máximo e mínimo
- Distorção harmônica total de tensão

Comutação dos Bancos de Capacitores

A comutação dos bancos no PFW01 é feita de maneira manual ou automática.

Modo Automático

- Potências iguais dos estágios - PFW01 aciona primeiramente os bancos com o menor número de operações, evitando manobras excessivas em um único estágio e opera de maneira rotativa.
- Potências diferentes dos estágios - PFW01 aciona o banco de acordo com a potência reativa requerida pelo sistema.

Características Técnicas

Descrição	PFW01 - Monofásico	PFW01 - Trifásico
Modo de operação	Automático ou manual	Automático
Dimensões frontais - altura x largura	98 mm x 98 mm	144 mm x 144 mm
Profundidade	100 mm	86 mm
Recorte no painel - altura x largura	91 mm x 91 mm	136 mm x 136 mm
Display de cristal líquido	2 linhas x 16 colunas	2 linhas x 20 colunas
Temperatura de operação	0 a 55 °C	0 a 55 °C
Temperatura de armazenamento	-25 °C a 75 °C	-25 °C a 75 °C
Peso	0,5 kg	0,9 kg
Grau de proteção	IP40	IP40
Entrada de tensão de alimentação	85 a 265 V CA / 110 a 300 V CC	90 a 270 V CA / 110 a 300 V CC
Entrada de tensão da medição	50 a 500 V CA	50 a 500 V CA
Entrada de corrente	0,05 a 5 A através de TC	0,05 a 5 A através de TC
Frequência	50 e 60 Hz - produtos distintos	50 e 60 Hz - produtos distintos
Número de estágios - contato seco	06 e 12	06 e 12
Capacidade de acionamento para estágio	1 A - 105 VA, 250 V CA	1 A - 105 VA, 250 V CA
Saída de alarme - contato seco	1 A - 105 VA, 250 V CA	1 A - 105 VA, 250 V CA
Faixa de leitura do fator de potência	0,5 i a 0,5 c	0,5 i a 0,5 c
Consumo	10 VA	10 VA
Comunicação serial	-	RS485 - Modbus-RTU
Velocidade de comunicação	-	9.600, 19.200 e 38.400 b/s
Medições	V, A, W, VA, var, THDv, FP	V, A, W, VA, var, THDv, FP
Tipo de borne	Conexão plugável	Conexão plugável
Seção máx. admissível - borne	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Tipo de parafuso do borne	Fenda - 3,5 mm	Fenda - 3,5 mm
Memória	Não volátil - retentivo	Não volátil - retentivo

Codificação

PFW01 - M 06

Número de Estágios

Código	Estágios
06	6
12	12

Tipo de Medição

Código	Medição
M	Monofásico
T	Trifásico

Controlador Automático do Fator de Potência

Referência	Medição	Número de estágios	Tensão de alimentação	Frequência
PFW01-M06	Monofásica	06	85-265 V CA	50 e 60 Hz - produtos distintos
PFW01-M12	Monofásica	12	85-265 V CA	50 e 60 Hz - produtos distintos
PFW01-T06	Trifásica	06	90-270 V CA	50 e 60 Hz - produtos distintos
PFW01-T12	Trifásica	12	90-270 V CA	50 e 60 Hz - produtos distintos

Ligações Disponíveis

Modelo Monofásico

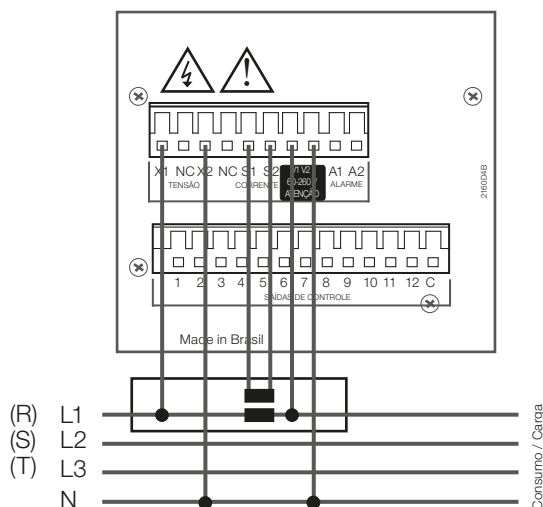


PFW01-M06 PFW01-M12 Ligação Estrela - Fase Neutro

Em instalações feitas em estrela, os sensores de tensão e corrente devem ser ligados na mesma fase. A seguir é exibido um exemplo de ligação utilizando a fase L1 (R).

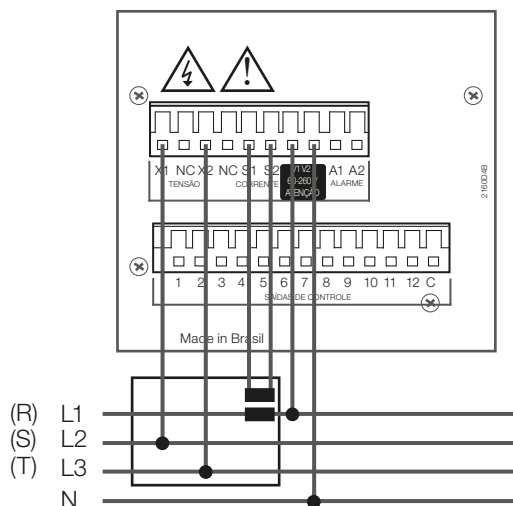
Observação: sempre que possível utilizar este tipo de ligação.

Atenção: não energizar os contadores de manobra dos capacitores na mesma fase de alimentação do PFW01.



PFW01-M06 PFW01-M12 Ligação Delta - Fase - Fase

Em instalações feitas em delta, os sensores de tensão e corrente devem ser ligados com defasagem de 120°. O exemplo ao lado, exibe a ligação utilizando a tensão das fases L2 (S) e L3 (T) e a corrente da fase L1 (R).



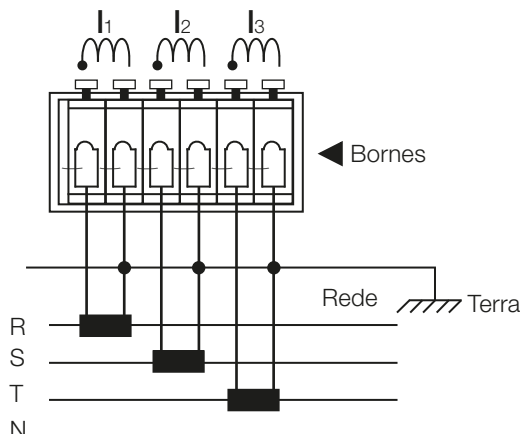
Modelo Trifásico



PFW01-T06 e PFW01-T12 Sensor de Corrente (Corrente 0-5 A) - Ligação Estrela a 3 TCs

Assegurar que a polaridade do TC não está invertida e seu comum não está conectado para outra aplicação. É obrigatório também a conexão na ordem correta da fase R (V1), fase S (V2) e fase T (V3). Ligue os TCs aos bornes conforme a figura a seguir.

Observação: sempre que possível utilizar este tipo de ligação.





PFW01-T06 PFW01-T12

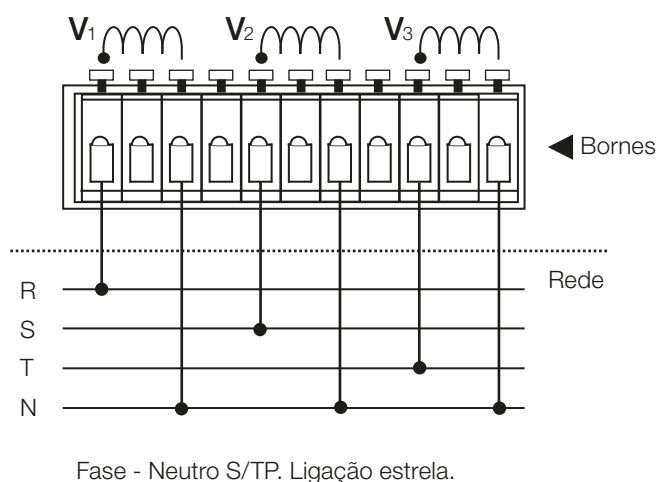
Sensor de Corrente - Ligação Estrela 2 TCs - PFW01-T06 e PFW01-T12

Quando o PFW01 for programado para medição a dois (2) TCs não é necessário à ligação do TC referente à fase S (I₂). Porém, nesta configuração de dois TCs, a corrente da fase S será calculada e não medida, considerando que a rede esteja equilibrada.

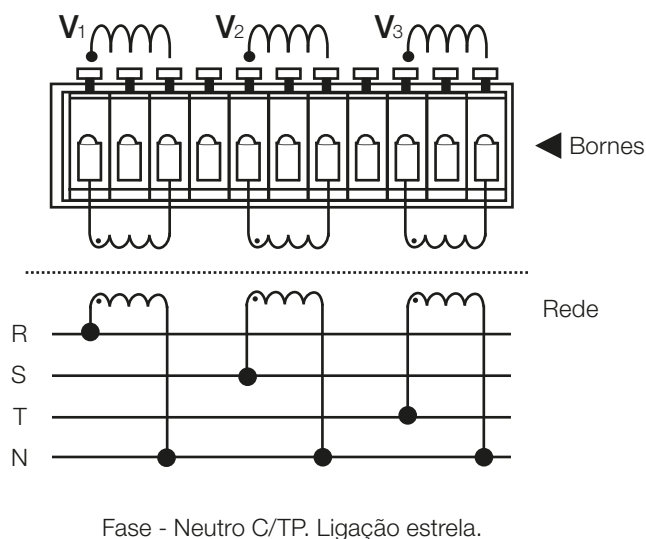
Sensor de Tensão - PFW01-T06 e PFW01-T12

Assegure-se que a polaridade do TP não está invertida. É obrigatória também a conexão na ordem correta da fase V1, fase V2 e fase V3. Ligue os TPs aos bornes conforme a ligação necessária, escolhendo um dos diagramas a seguir. A ligação de tensão deve seguir a mesma forma de ligação da corrente. Por exemplo, corrente em estrela, tensão em estrela.

Sensor de Tensão (Tensão 50-500 V CA) - Fase - Neutro sem TP - Ligação Estrela



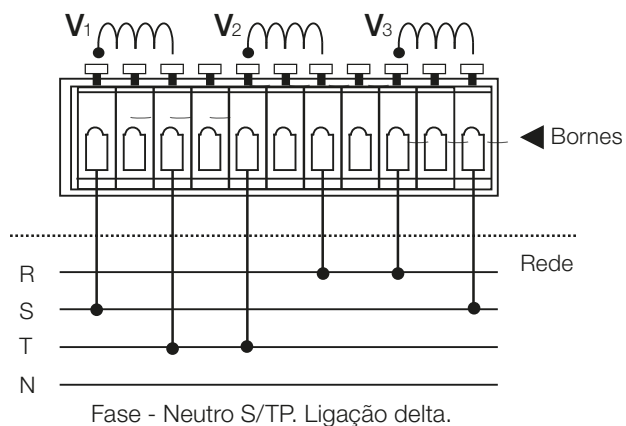
Sensor de Tensão (Tensão 50-500 V CA) - Fase - Neutro com TP - Ligação Estrela



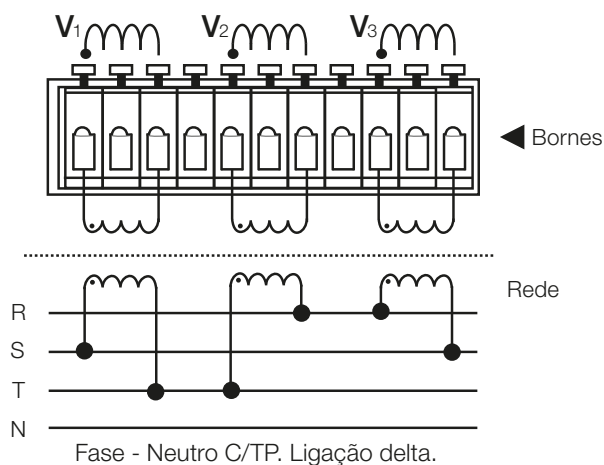


PFW01-T06 PFW01-T12

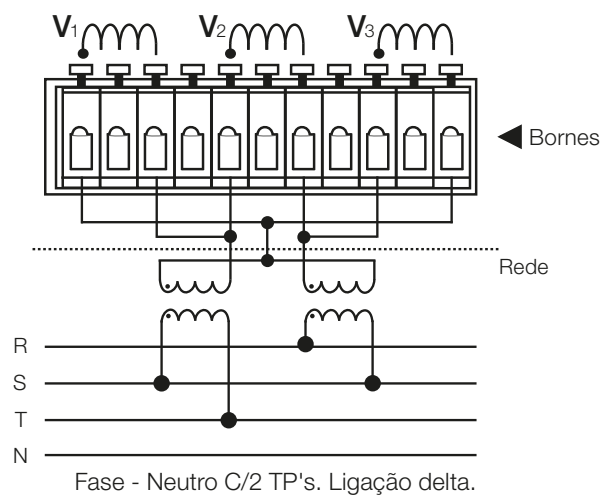
Sensor de Tensão (Tensão 50-500 V CA) - Fase - Fase sem TP - Ligação Delta



Sensor de Tensão (Tensão 50-500 V CA) - Fase - Fase com TP - Ligação Delta



Sensor de Tensão (Tensão 50-500 V CA) - Fase - Fase com 2 TP's - Ligação Delta



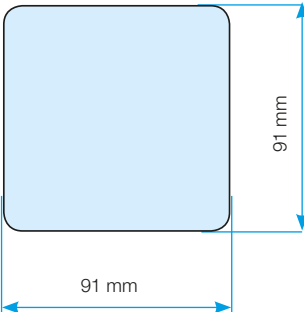
Dimensões

PFW01-M06 PFW01-M12

Frontal



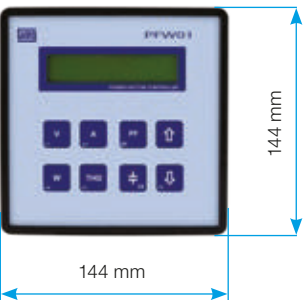
Corte no Pannel Fixação do PFW01 - M6 e M12



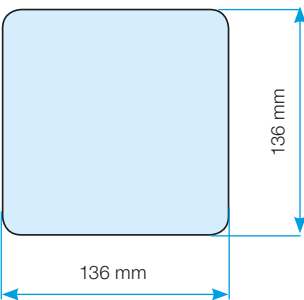
Profundidade = 100 mm

PFW01-T06 PFW01-T12

Frontal



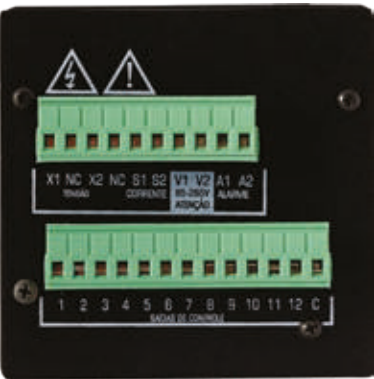
Corte no Pannel Fixação do PFW01 - T6 e T12



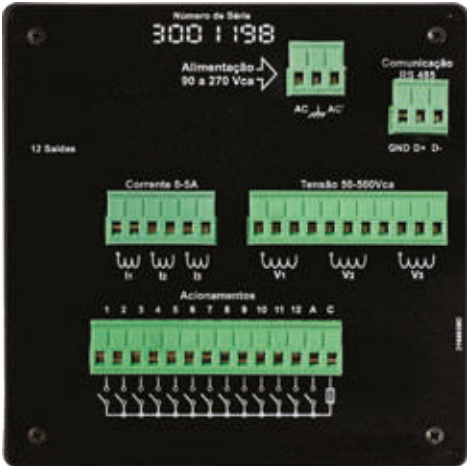
Profundidade = 86 mm

Vista Posterior - Conexões


PFW01-M06 PFW01-M12



PFW01-T06 PFW01-T12



Seção de Cabos Recomendados

Função	Recomendação
Medição de corrente	Cabo de cobre com seção 2,5 mm ²
Alimentação e medição de tensão	Cabo de cobre com seção 2,5 mm ²
Comunicação RS485	Cabo de cobre com par trançado 2 x 22 AWG e malha com 120 Ohms de impedância característica
Tipo de conector	Terminal tipo pino 

Presença global é essencial. Entender o que você precisa também.

Presença Global

Com mais de 30.000 colaboradores em todo o mundo, somos um dos maiores produtores mundiais de motores elétricos, equipamentos e sistemas eletroeletrônicos. Estamos constantemente expandindo nosso portfólio de produtos e serviços com conhecimento especializado e de mercado. Criamos soluções integradas e customizadas que abrangem desde produtos inovadores até assistência pós-venda completa.

Com o *know-how* da WEG, o **Multimedidor de Grandezas Elétricas** e o **Controlador Automático do Fator de Potência** são a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



Parceria é criar soluções que atendam suas necessidades



Competitividade é unir tecnologia e inovação



Conheça



Produtos de alto desempenho e confiabilidade,
para melhorar o seu processo produtivo



Excelência é desenvolver soluções que aumentem a produtividade de nossos clientes,
com uma linha completa para automação industrial.

Acesse: www.weg.net

 youtube.com/wegvideos

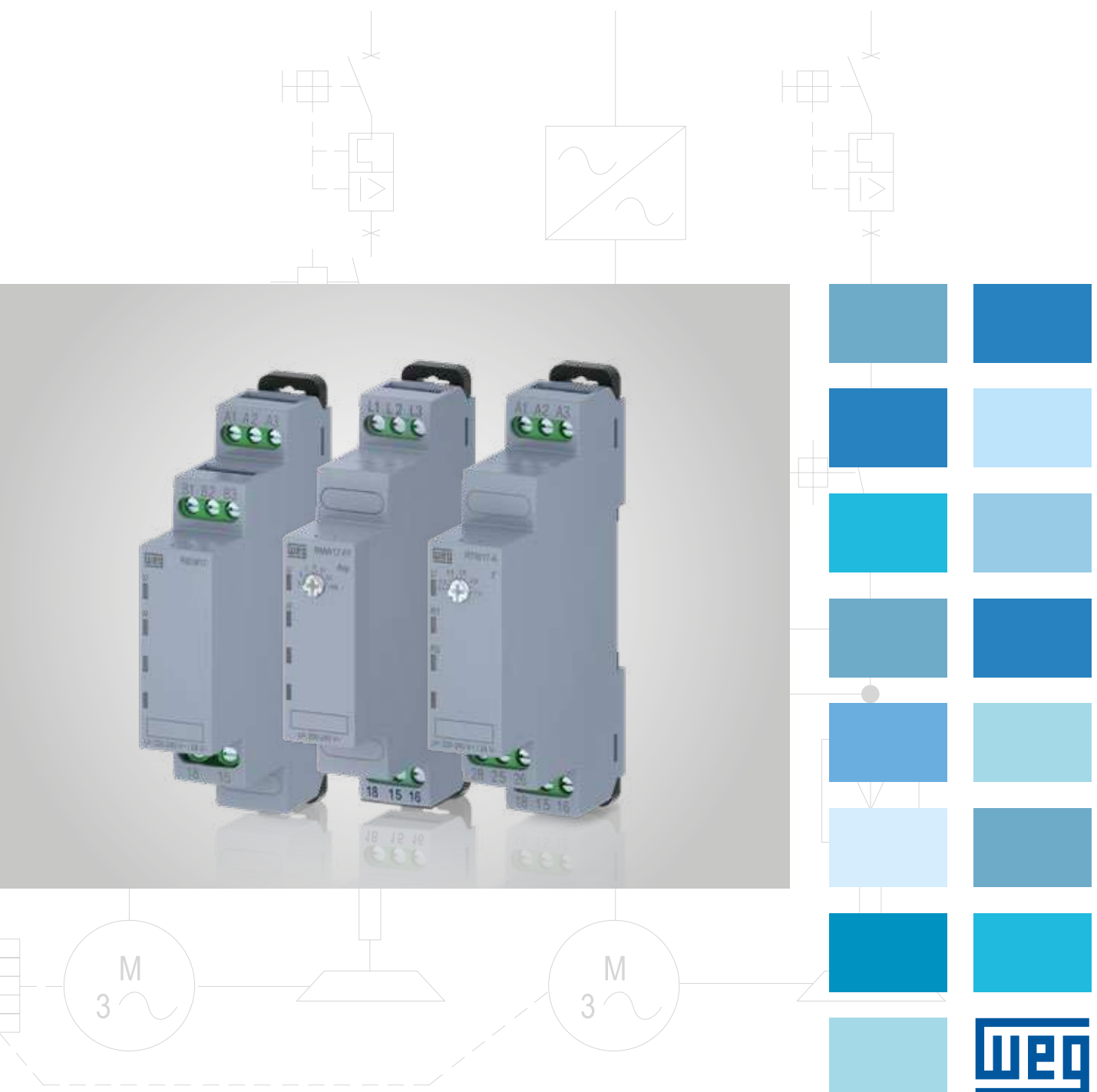


Grupo WEG - Unidade Automação
Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Telefone: (47) 3276-4000
automacao@weg.net
www.weg.net
www.youtube.com/wegvideos
[@weg_wr](#)



Automação

Relés Eletrônicos Linha Modular





WEG RTW17-A

U 0.1 0.2 0.4 0.6 0.8 1s T

R1

R2

U= 220-240 V~ / 24 V-

28 25 26

18 15 16

WEG

RIEW17

U

R

U= 220-240 V~ / 24 V-

B1 B2 B3

18 15

Relés Eletrônicos

Linha Modular

Sumário

Apresentação	04
Aplicações	06
Características Construtivas	07
Relés Temporizadores - RTW17	08
Ajuste de Temporização	09
Funções	10
Seleção	12
Esquemas de Ligação	16
Especificações Técnicas	17
Relés Monitores de Tensão - RMW17	18
Seleção	18
Especificações Técnicas	21
Relé Eletrônico de Impulso - RIEW17	23
Seleção	23
Funcionamento	23
Especificações Técnicas	24
Esquema de Ligação	25
Dimensões	26
Altitudes - Fator de Correção	26

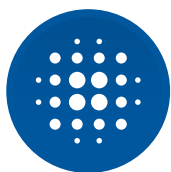


VERSATILIDADE E ECONOMIA

Os Relés Eletrônicos da Linha Modular, com 17,5 mm de largura, foram projetados de acordo com normas internacionais e constituem uma solução compacta, segura e eficaz para aplicações industriais, comerciais e residenciais.

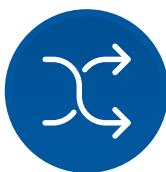
A linha oferece inúmeras configurações de temporização para comando e partida de motores, automação industrial e comercial, assim como funções específicas para controle de sistemas de iluminação e monitoramento de tensão. Seu tamanho reduzido permite também a instalação em quadros de distribuição elétrica, painéis elétricos ou chaves de partida, facilitando ainda mais sua aplicação.

Benefícios



COMPACTO

Tamanho reduzido com 17,5 mm de largura



MODULAR

Permite a instalação em quadros de distribuição elétrica, painéis industriais e chaves de partida para motores



FÁCIL INSTALAÇÃO

- Montagem em trilho DIN 35 mm ou fixação por parafusos
- Pode ser utilizado em ambientes industriais ou residenciais



ECONOMIA DE ENERGIA

Baixo consumo de energia devido ao
circuito eletrônico de alta precisão



CERTIFICAÇÕES INTERNACIONAIS

Projetado de acordo com as normas:

- IEC / EN 60947-1 ■ IEC / EN 61812
- IEC / EN 60947-5-1 ■ UL 508 CAN / CSA C22.2

Aplicações



Indústrias em geral



Montadores de painéis



Prédios comerciais
ou residenciais



Instalações hospitalares



Agronegócio



Shopping centers



Equipamentos alimentícios

Características Construtivas

Ajustes via dial para temporizadores e monitores de tensão

Código do produto

Indicadores de status

Diagrama de funcionalidade

Tensão de alimentação

Esquema de ligação



RELÉS TEMPORIZADORES

RTW17

São dispositivos eletrônicos que permitem, de acordo com a função de temporização e do tempo selecionado, comutar um sinal de saída. Estão disponíveis em caixas de 17,5 mm de largura e podem ser fixados em trilhos tipo DIN de 35 mm ou por parafusos, com opção de seleção com 1 ou 2 saídas NAF. Podem ser utilizados em diversos tipos de aplicações industriais, como partidas de motores elétricos, quadros de comando, fornos industriais, injetoras, entre outras. Também podem ser utilizados em aplicações residenciais e comerciais.

RTW17 - Funções de Temporização

- RTW17-A - Retardo na energização
- RTW17-E - Pulso na energização
- RTW17-G - Estrela-triângulo
- RTW17-Ba - Retardo na desenergização com comando externo
- RTW17-Da - Cíclico simétrico, início ligado
- RTW17-Db - Cíclico simétrico, início desligado
- RTW17-Dc - Cíclico assimétrico, início ligado
- RTW17-Dd - Cíclico assimétrico, início desligado

Codificação

RTW17	A	01	U030S	E37
Relé temporizador simples e multitemporização				
Função		Números de contatos	Temporização	Tensão de alimentação
A - Retardo na energização ³⁾		01 - 1 contato NAF	U001S - 0,1 a 1 segundo	E37 - 110-130 V ca / 24 V cc
E - Pulso na energização ³⁾		02 - 2 contatos NAF	U003S - 0,3 a 3 segundos	E40 - 220-240 V ca / 24 V cc
G - Estrela-triângulo ³⁾			U010S - 1 a 10 segundos	E05 - 24-240 V ca / V cc
Ba - retardo na desenergização com comando externo			U030S - 3 a 30 segundos	D90 - 208-480 V ca ³⁾
Da - Cíclico simétrico, início ligado			U060S - 6 a 60 segundos	
Db - Cíclico simétrico, início desligado			U100S - 10 a 100 segundos	
Dc - Cíclico assimétrico, início ligado			U300S - 30 a 300 segundos	
Dd - Cíclico assimétrico, início desligado			U010M - 1 a 10 minutos	
			U030M - 3 a 30 minutos	
			U060M - 6 a 60 minutos	
			MAT - 0,1s a 10 dias ¹⁾²⁾	

Nota: 1) Modelos de multitemporização MAT disponíveis somente para os modelos RTW17-A, E, G, Ba, Da, Db.

2) Modelos de multitemporização somente na tensão E05 - 24-240 V ca / V cc.

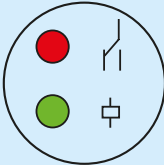
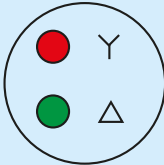
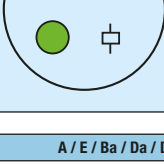
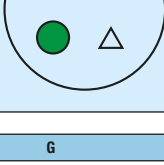
3) D90 - 208-480 V ca apenas para as funções RTW17-A, E e G.

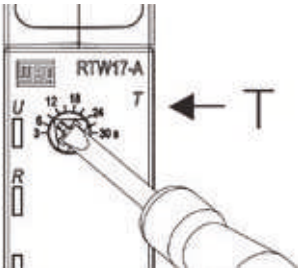
Ajuste de Temporização

Temporização Simples



Exemplo: RTW17-A

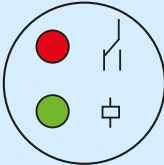
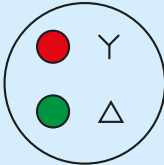
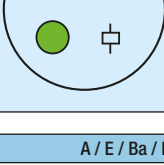
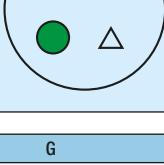
RTW17 - A / E / Ba / Da / Db / Dc / Dd			RTW17 - G	
LED vermelho	Saída ligada		Tempo Y	
LED verde	Alimentação		Tempo Δ	

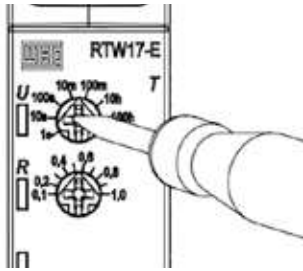
RTW17	A / E / Ba / Da / Db / Dc / Dd	G
	0,1 - 1s	3 - 30s
	0,3 - 3s	
	1 - 10s	
	3 - 30s	
	6 - 60s	
	10 - 100s	
	30 - 300s	
	1 - 10min	
	3 - 30min	
	6 - 60min	

Multitemporização



Exemplo: RTW17-E

RTW17 - A / E / Ba / Da / Db			RTW17 - G	
LED vermelho	Saída ligada		Tempo Y	
LED verde	Alimentação		Tempo Δ	

RTW17	A / E / Ba / Da / Db	G
	0,1s - 10 dias	0,1s - 10 dias

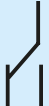
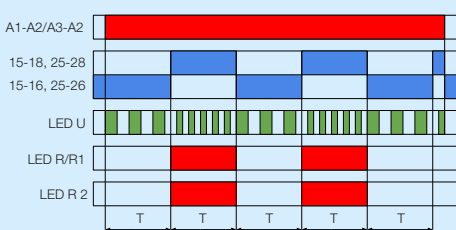



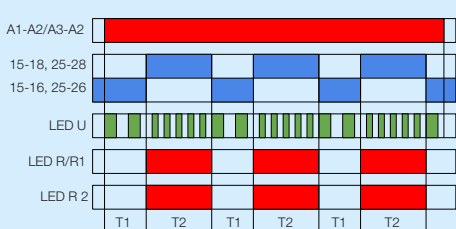
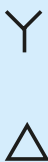
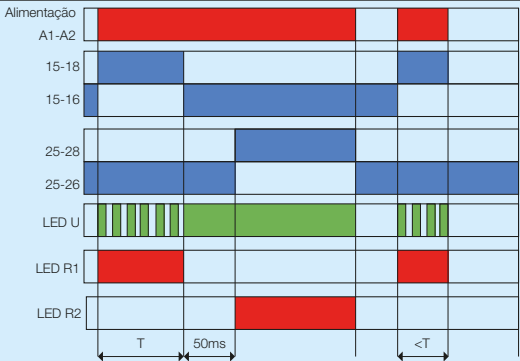
Funções

Modelos de Temporização Simples (RTW17) ou Multitemporizados (RTW17-MAT)

Modo de operação	Diagrama de temporização
RTW17-A (retardo de energização) Após a energização do relé, inicia-se a contagem do tempo (T) ajustado no seletor. Decorrido este período ocorrerá a comutação dos contatos de saída, os quais permanecem neste estado até que a alimentação seja interrompida.	
RTW17-E (pulso na energização) Após a energização do relé, os contatos de saída são comutados instantaneamente e permanecem acionados durante o período (T) ajustado no seletor.	
RTW17-Ba (retardo na desenergização com comando externo) Com o relé alimentado, a partir da energização do terminal de comando os contatos de saída comutam instantaneamente. Ao se retirar o comando, os contatos de saída retornam a condição original após decorrido o período (T) ajustado no seletor.	
RTW17-Da (cíclico simétrico, início ligado) Após a energização do relé, os contatos de saída são acionados, após percorrido o tempo selecionado no seletor de ajuste os contatos serão desacionados, este comportamento continuará ciclicamente. Uma única seleção determina o tempo ligado e o tempo desligado do relé.	

Funções

Modelos de Temporização Simples (RTW17) ou Multitemporizados (RTW17-MAT)

Modo de operação	Diagrama de temporização	
<p>RTW17-Db (cíclico simétrico, início desligado)</p> <p>Após a energização do relé, os contatos de saída permanecem desacionados, após percorrido o tempo selecionado no Seletor de ajuste os contatos serão acionados, este comportamento continuará ciclicamente. Uma única seleção determina o Tempo ligado e o tempo desligado do relé.</p>		
<p>RTW17-Dc (cíclico assimétrico, início ligado)</p> <p>Após a energização do relé, os contatos de saída são acionados e desacionados ciclicamente com o primeiro ciclo ligado.</p> <p>O seletor superior determina o tempo (T1) em que os contatos permanecem acionados, enquanto que o seletor inferior determina o tempo (T2) em que os contatos permanecem desacionados.</p>		
<p>RTW17-Dd (cíclico assimétrico, início ligado)</p> <p>Após a energização do relé, os contatos de saída são acionados e desacionados ciclicamente, com o primeiro ciclo desligado.</p> <p>O seletor superior determina o tempo (T1) em que os contatos permanecem acionados, enquanto o seletor inferior (T2) determina o tempo em que os contatos permanecem desacionados.</p>		
<p>RTW17-G (estrela-triângulo)</p> <p>Após a energização do relé de contatos de saída estrela comutam instantaneamente, permanecendo acionados durante o período (T) ajustado no seletor. Após o tempo de 50ms os terminais triângulo serão então acionados e permanecem neste estado até que a alimentação seja interrompida.</p>		

Nota: funções de multitemporização MAT disponíveis somente para os modelos RTW17-A, E, Ba, Da, Db, G.



Seleção

Relés com Temporização Simples - RTW17

Função: Retardo na Energização (A)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência
RTW17	A	1NAF	T: 0,1-1s	RTW17-A01U001S•
			T: 0,3-3s	RTW17-A01U003S•
			T: 1-10s	RTW17-A01U010S•
			T: 3-30s	RTW17-A01U030S•
			T: 6-60s	RTW17-A01U060S•
			T: 10-100s	RTW17-A01U100S•
			T: 30-300s	RTW17-A01U300S•
			T: 1-10min	RTW17-A01U010M•
			T: 3-30min	RTW17-A01U030M•
			T: 6-60min	RTW17-A01U060M•
		2NAF	T: 0,1-1s	RTW17-A02U001S•
			T: 0,3-3s	RTW17-A02U003S•
			T: 1-10s	RTW17-A02U010S•
			T: 3-30s	RTW17-A02U030S•
			T: 6-60s	RTW17-A02U060S•
			T: 10-100s	RTW17-A02U100S•
			T: 30-300s	RTW17-A02U300S•
			T: 1-10min	RTW17-A02U010M•
			T: 3-30min	RTW17-A02U030M•
			T: 6-60min	RTW17-A02U060M•



• Tensão de Alimentação		
Código	Terminais de alimentação 1	Terminais de alimentação 2
E37	A1-A2: 110-130 V ca	A3-A2: 24 V cc
E40	A1-A2: 220-240 V ca	
E05	A1-A2: 24-240 V ca / V cc	-
D90	A1-A2: 208-480 V ca	

Função: Pulso na Energização (E)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência
RTW17	E	1NAF	T: 0,1-1s	RTW17-E01U001S•
			T: 0,3-3s	RTW17-E01U003S•
			T: 1-10s	RTW17-E01U010S•
			T: 3-30s	RTW17-E01U030S•
			T: 6-60s	RTW17-E01U060S•
			T: 10-100s	RTW17-E01U100S•
			T: 30-300s	RTW17-E01U300S•
			T: 1-10min	RTW17-E01U010M•
			T: 3-30min	RTW17-E01U030M•
			T: 6-60min	RTW17-E01U060M•
		2NAF	T: 0,1-1s	RTW17-E02U001S•
			T: 0,3-3s	RTW17-E02U003S•
			T: 1-10s	RTW17-E02U010S•
			T: 3-30s	RTW17-E02U030S•
			T: 6-60s	RTW17-E02U060S•
			T: 10-100s	RTW17-E02U100S•
			T: 30-300s	RTW17-E02U300S•
			T: 1-10min	RTW17-E02U010M•
			T: 3-30min	RTW17-E02U030M•
			T: 6-60min	RTW17-E02U060M•



• Tensão de Alimentação		
Código	Terminais de alimentação 1	Terminais de alimentação 2
E37	A1-A2: 110-130 V ca	A3-A2: 24 V cc
E40	A1-A2: 220-240 V ca	
E05	A1-A2: 24-240 V ca / V cc	-
D90	A1-A2: 208-480 V ca	

Seleção

Relés com Temporização Simples - RTW17

Função: Retardo na Desenergização com Comando Externo (Ba)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência
RTW17	Ba	1NAF	T: 0,1-1s	RTW17-Ba01U001S•
			T: 0,3-3s	RTW17-Ba01U003S•
			T: 1-10s	RTW17-Ba01U010S•
			T: 3-30s	RTW17-Ba01U030S•
			T: 6-60s	RTW17-Ba01U060S•
			T: 10-100s	RTW17-Ba01U100S•
			T: 30-300s	RTW17-Ba01U300S•
			T: 1-10min	RTW17-Ba01U010M•
			T: 3-30min	RTW17-Ba01U030M•
			T: 6-60min	RTW17-Ba01U060M•
		2NAF	T: 0,1-1s	RTW17-Ba02U001S•
			T: 0,3-3s	RTW17-Ba02U003S•
			T: 1-10s	RTW17-Ba02U010S•
			T: 3-30s	RTW17-Ba02U030S•
			T: 6-60s	RTW17-Ba02U060S•
			T: 10-100s	RTW17-Ba02U100S•
			T: 30-300s	RTW17-Ba02U300S•
			T: 1-10min	RTW17-Ba02U010M•
			T: 3-30min	RTW17-Ba02U030M•
			T: 6-60min	RTW17-Ba02U060M•



• Tensão de Alimentação		
Código	Terminais de alimentação 1	Terminais de alimentação 2
E37	A1-A2: 110-130 V ca	A3-A2: 24 V cc
E40	A1-A2: 220-240 V ca	
E05	A1-A2: 24-240 V ca / V cc	-

Função: Cíclico Simétrico, Início Ligado (Da)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência
RTW17	Da	1NAF	T: 0,1-1s	RTW17-Da01U001S•
			T: 0,3-3s	RTW17-Da01U003S•
			T: 1-10s	RTW17-Da01U010S•
			T: 3-30s	RTW17-Da01U030S•
			T: 6-60s	RTW17-Da01U060S•
			T: 10-100s	RTW17-Da01U100S•
			T: 30-300s	RTW17-Da01U300S•
			T: 1-10min	RTW17-Da01U010M•
			T: 3-30min	RTW17-Da01U030M•
			T: 6-60min	RTW17-Da01U060M•
		2NAF	T: 0,1-1s	RTW17-Da02U001S•
			T: 0,3-3s	RTW17-Da02U003S•
			T: 1-10s	RTW17-Da02U010S•
			T: 3-30s	RTW17-Da02U030S•
			T: 6-60s	RTW17-Da02U060S•
			T: 10-100s	RTW17-Da02U100S•
			T: 30-300s	RTW17-Da02U300S•
			T: 1-10min	RTW17-Da02U010M•
			T: 3-30min	RTW17-Da02U030M•
			T: 6-60min	RTW17-Da02U060M•



• Tensão de Alimentação		
Código	Terminais de alimentação 1	Terminais de alimentação 2
E37	A1-A2: 110-130 V ca	A3-A2: 24 V cc
E40	A1-A2: 220-240 V ca	
E05	A1-A2: 24-240 V ca / V cc	-

Seleção

Relés com Temporização Simples - RTW17

Função: Cíclico Simétrico, Início Desligado (Db)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência
RTW17	Db	1NAF	T: 0,1-1s	RTW17-Db01U001S•
			T: 0,3-3s	RTW17-Db01U003S•
			T: 1-10s	RTW17-Db01U010S•
			T: 3-30s	RTW17-Db01U030S•
			T: 6-60s	RTW17-Db01U060S•
			T: 10-100s	RTW17-Db01U100S•
			T: 30-300s	RTW17-Db01U300S•
			T: 1-10min	RTW17-Db01U010M•
			T: 3-30min	RTW17-Db01U030M•
			T: 6-60min	RTW17-Db01U060M•
		2NAF	T: 0,1-1s	RTW17-Db02U001S•
			T: 0,3-3s	RTW17-Db02U003S•
			T: 1-10s	RTW17-Db02U010S•
			T: 3-30s	RTW17-Db02U030S•
			T: 6-60s	RTW17-Db02U060S•
			T: 10-100s	RTW17-Db02U100S•
			T: 30-300s	RTW17-Db02U300S•
			T: 1-10min	RTW17-Db02U010M•
			T: 3-30min	RTW17-Db02U030M•
			T: 6-60min	RTW17-Db02U060M•



• Tensão de Alimentação		
Código	Terminais de alimentação 1	Terminais de alimentação 2
E37	A1-A2: 110-130 V ca	A3-A2: 24 V cc
E40	A1-A2: 220-240 V ca	
E05	A1-A2: 24-240 V ca / V cc	-

Função: Cíclico Assimétrico, Início Ligado (Dc)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência
RTW17	Dc	1NAF	T: 0,1-1s	RTW17-Dc01U001S•
			T: 0,3-3s	RTW17-Dc01U003S•
			T: 1-10s	RTW17-Dc01U010S•
			T: 3-30s	RTW17-Dc01U030S•
			T: 6-60s	RTW17-Dc01U060S•
			T: 10-100s	RTW17-Dc01U100S•
			T: 30-300s	RTW17-Dc01U300S•
			T: 1-10min	RTW17-Dc01U010M•
			T: 3-30min	RTW17-Dc01U030M•
			T: 6-60min	RTW17-Dc01U060M•
		2NAF	T: 0,1-1s	RTW17-Dc02U001S•
			T: 0,3-3s	RTW17-Dc02U003S•
			T: 1-10s	RTW17-Dc02U010S•
			T: 3-30s	RTW17-Dc02U030S•
			T: 6-60s	RTW17-Dc02U060S•
			T: 10-100s	RTW17-Dc02U100S•
			T: 30-300s	RTW17-Dc02U300S•
			T: 1-10min	RTW17-Dc02U010M•
			T: 3-30min	RTW17-Dc02U030M•
			T: 6-60min	RTW17-Dc02U060M•



• Tensão de Alimentação		
Código	Terminais de alimentação 1	Terminais de alimentação 2
E37	A1-A2: 110-130 V ca	A3-A2: 24 V cc
E40	A1-A2: 220-240 V ca	
E05	A1-A2: 24-240 V ca / V cc	-

Seleção

Relés com Temporização Simples - RTW17

Função: Cíclico Assimétrico, Início Ligado (Dd)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência
RTW17	Dd	1NAF	T: 0,1-1s	RTW17-Dd01U001S•
			T: 0,3-3s	RTW17-Dd01U003S•
			T: 1-10s	RTW17-Dd01U010S•
			T: 3-30s	RTW17-Dd01U030S•
			T: 6-60s	RTW17-Dd01U060S•
			T: 10-100s	RTW17-Dd01U100S•
			T: 30-300s	RTW17-Dd01U300S•
			T: 1-10min	RTW17-Dd01U010M•
		2NAF	T: 3-30min	RTW17-Dd01U030M•
			T: 6-60min	RTW17-Dd01U060M•
			T: 0,1-1s	RTW17-Dd02U001S•
			T: 0,3-3s	RTW17-Dd02U003S•
			T: 1-10s	RTW17-Dd02U010S•
			T: 3-30s	RTW17-Dd02U030S•
			T: 6-60s	RTW17-Dd02U060S•
			T: 10-100s	RTW17-Dd02U100S•
			T: 30-300s	RTW17-Dd02U300S•
			T: 1-10min	RTW17-Dd02U010M•
			T: 3-30min	RTW17-Dd02U030M•
			T: 6-60min	RTW17-Dd02U060M•



• Tensão de Alimentação		
Código	Terminais de alimentação 1	Terminais de alimentação 2
E37	A1-A2: 110-130 V ca	A3-A2: 24 V cc
E40	A1-A2: 220-240 V ca	
E05	A1-A2: 24-240 V ca / V cc	-

Função Estrela-Triângulo (G)

Modelo	Função	Contatos	Temporização	Referência
RTW17	G	2NAF	T: 3-30s	RTW17-G02U030S•

• Tensão de Alimentação		
Código	Terminais de alimentação 1	Terminais de alimentação 2
E37	A1-A2: 110-130 V ca	A3-A2: 24 V cc
E40	A1-A2: 220-240 V ca	
E05	A1-A2: 24-240 V ca / V cc	-
D90	A1-A2: 208-480 V ca	



Relés Temporizadores RTW17 - MAT Multitemporização

Modelo	Função	Tensão de alimentação	Contatos	Temporização	Referência
RTW17	Retardo na energização (A)	24-240 V ca / V cc	1NAF	T: 0,1s a 10 dias	RTW17-A01MATE05
			2NAF		RTW17-A02MATE05
	Pulso na energização (E)	24-240 V ca / V cc	1NAF	T: 0,1s a 10 dias	RTW17-E01MATE05
			2NAF		RTW17-E02MATE05
	Retardo na desenergização com comando externo (Ba)	24-240 V ca / V cc	1NAF	T: 0,1s a 10 dias	RTW17-Ba01MATE05
			2NAF		RTW17-Ba02MATE05
	Cíclico simétrico, início ligado (Da)	24-240 V ca / V cc	1NAF	T: 0,1s a 10 dias	RTW17-Da01MATE05
			2NAF		RTW17-Da02MATE05
	Cíclico simétrico, início desligado (Db)	24-240 V ca / V cc	1NAF	T: 0,1s a 10 dias	RTW17-Db01MATE05
			2NAF		RTW17-Db02MATE05
	Estrela-triângulo (G)	24-240 V ca / V cc	2NAF	T: 0,1s a 10 dias	RTW17-G02MATE05



Tensão de Alimentação	
Código	Terminais de alimentação 1
E05	24-240 V ca / V cc

Esquemas de Ligação

Relés Temporizadores RTW17 - Monotemporização e Multitemporização







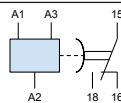
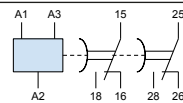
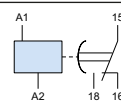
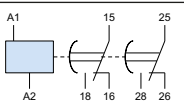
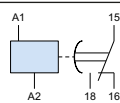
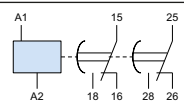
Referência		RTW17-A					
Contatos		1NAF	2NAF	1NAF	2NAF	1NAF	2NAF
Posição dos terminais							
Diagrama de ligação							
Circuito		110-130 V ca / 24 V cc		24-240 V ca / V cc		208-480 V ca	
		220-240 V ca / 24 Vcc		-		-	
		24 V cc		-		-	
Terminais	15-16-18	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1
	25-26-28	-	Saída 2	-	Saída 2	-	Saída 2




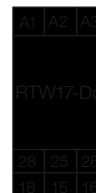
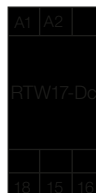
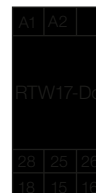
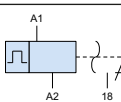
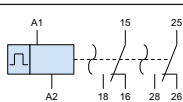
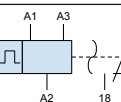
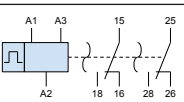
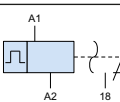
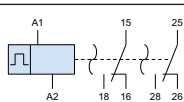
Referência		RTW17-Da				RTW17-Db	
Contatos		1NAF	2NAF	1NAF	2NAF	1NAF	2NAF
Posição dos terminais							
Diagrama de ligação							
Circuito		110-130 V ca / 24 V cc		24-240 V ca / V cc		110-130 V ca / 24 V cc	
		220-240 V ca / 24 V cc		-		220-240 V ca / 24 V cc	
		24 V cc		-		24 V cc	
Terminais	15-16-18	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1
	25-26-28	-	Saída 2	-	Saída 2	-	Saída 2




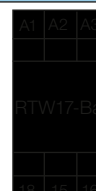
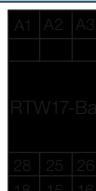
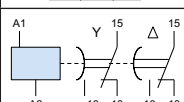
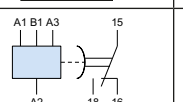
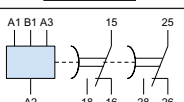
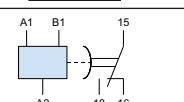
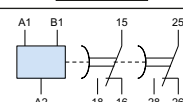
Referência		RTW17-Dd				RTW17-G	
Contatos		1NAF	2NAF	1NAF	2NAF	2NAF	2NAF
Posição dos terminais							
Diagrama de ligação							
Circuito		110-130 V ca / 24 V cc		24-240 V ca / V cc		110-130 V ca / 24 V cc	24-240 V ca / V cc
		220-240 V ca / 24 V cc		-		220-240 V ca / 24 V cc	-
		24 V cc		-		-	-
Terminais	15-16-18	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1
	25-26-28	-	Saída 2	-	Saída 2	Saída 2	Saída 2

Esquemas de Ligação

Relés Temporizadores RTW17 - Monotemporização e Multitemporização

RTW17-E					
1NAF	2NAF	1NAF	2NAF	1NAF	2NAF
					
					
110-130 V ca / 24 V cc		24-240 V ca / V cc		208-480 V ca	
220-240 V ca / 24 V cc		-		-	
24 V cc		-		-	
Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1
-	Saída 2	-	Saída 2	-	Saída 2

RTW17-Db		RTW17-Dc			
1NAF	2NAF	1NAF	2NAF	1NAF	2NAF
					
					
24-240 V ca / V cc		110-130 V ca / 24 V cc		24-240 V ca / V cc	
-		220-240 V ca / 24 V cc		-	
-		24 V cc		-	
Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1
-	Saída 2	-	Saída 2	-	Saída 2

RTW17-G	RTW17-Ba			
2NAF	1NAF	2NAF	1NAF	2NAF
				
				
208-480 V ca	110-130 V ca / 24 V cc		24-240 V ca / V cc	
-	220-240 V ca / 24 V cc		-	
-	24 V cc		-	
Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1	Saída 1
Saída 2	-	Saída 2	-	Saída 2

Especificações Técnicas

			Modelo				
			RTW17-xxx-UxxxxE37	RTW17-xxx-UxxxxE40	RTW17-xxx-UxxxxE05	RTW17-XXXX-MATE05	RTW17-xxx-UxxxxD90
Entrada	Alimentação (U _s) ¹⁾	A1-A2	110-130 V ca	220-240 V ca	24-240 V ca / V cc	24-240 V ca / V cc	208-480 V ca
		A3-A2	24 V cc	24 V cc	-	-	-
	Faixa de operação		0,85 a 1,10 x U _s				
	Frequência		50/60 Hz				
	Consumo máximo (U _s)		70 mA em 130 V ca	70 mA em 240 V ca	70 mA em 240 V ca	70 mA em 240 V ca	70 mA em 240 V ca
	Tensão nominal de isolamento (U _i)		300 V	300 V	300 V	300 V	600 V
Ajuste do tempo	Tempo de reset		100ms				
	Período mínimo do pulso de comando		50ms				
	Precisão da escala (fim de escala)		±5%				
	Precisão de repetibilidade (fim de escala)		±2%				
	Tempo de chaveamento Y - Δ (função estrela-triângulo)		50ms ±20%				
Saída	Capacidade dos contatos de saída (I _b)		AC-13 (resistivo) em 250 V ca: 5 A AC-15 em 230 V ca: 1 A DC-13 em 24 V cc: 1 A DC-13 em 48 V cc: 0,45 A DC-13 em 60 V cc: 0,35 A DC-13 em 125 V cc: 0,2 A DC-13 em 250 V cc: 0,1 A				
	Corrente térmica nominal (I _{th})		5 A para CA				
	Fusível (classe gL/gG)		4 A				
	Vida mecânica		30 x 10 ⁶ manobras				
Características	Temperatura ambiente	Em operação	-5 °C a +60 °C				
		Armazenamento	-40 °C a +85 °C				
	Grau de proteção		Invólucro: IP20 Terminais: IP20				
	Seção dos condutores (mín. a máx.)	Fio	2 x 0,5 mm ² 2 x 1 mm ²				
		Cabo com terminal	1 x (0,5 a 1,5) mm ² 2 x (0,5 a 0,75) mm ²				
		Condutor sólido AWG ²⁾	2 x (28 a 18) AWG				
	Torque de aperto		0,4 N.m				
	Parafuso dos terminais		3,5 Lb.in				
	Posição de montagem		Qualquer posição				
	Resistência ao impacto		15 g / 11ms				
	Resistência a vibrações		10 a 55 Hz / 0,35 mm				
	Peso		0,08 kg - modelos com 1NAC 0,095 kg - modelos com 2NAC				
	Grau de poluição		2				
	Categoria de sobre tensão		III				

Nota: 1) Nas versões com duas alimentações apenas uma deve ser conectada.

2) Para cabos rígidos, utilizar bitolas de mesmo diâmetro.

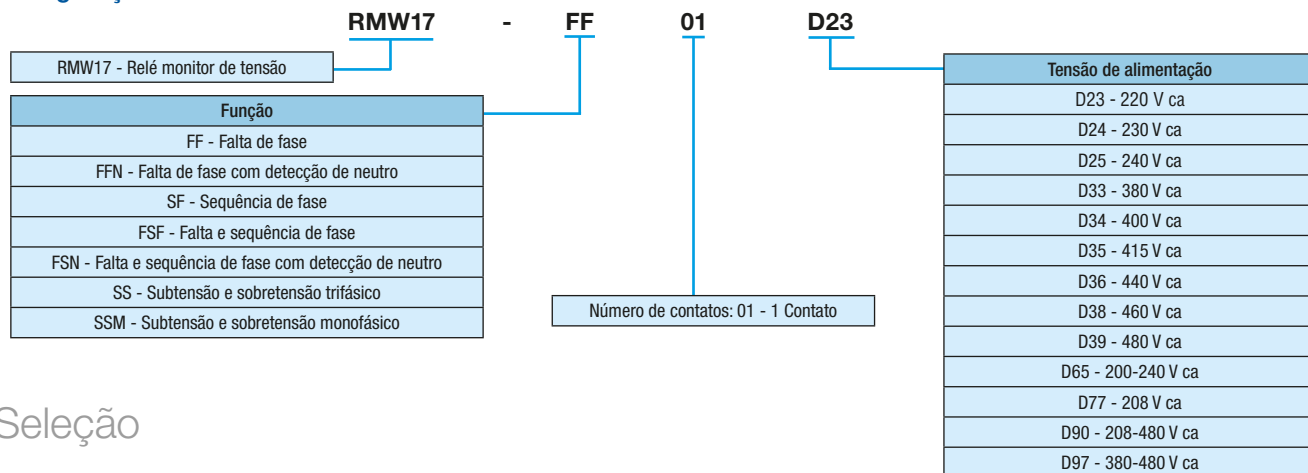
RELÉS MONITORES DE TENSÃO RMW17

São dispositivos eletrônicos destinados a supervisão e monitoramento de redes de alimentação trifásicas e monofásicas, sempre que houver uma anomalia, interrompendo a operação do processo. Podem desligar circuitos e acionar dispositivos de segurança, alarmes, de modo a proteger motores, máquinas e equipamentos das falhas ocorridas na rede de alimentação, conforme os padrões ajustados.

RMW17 - Funções de Monitoramento de Tensão

- RMW17-FF - Falta de fase
- RMW17-FFN - Falta de fase com detecção de neutro
- RMW17-SF - Sequência de fase
- RMW17-FSF - Falta e sequência de fase
- RMW17-FSN - Falta e sequência de fase com detecção de neutro
- RWM17-SS - Subtensão e sobretensão trifásico
- RMW17-SSM - Subtensão e sobretensão monofásico

Configuração



Seleção

Referência	Tensão de alimentação (L1-L2-L3)
RMW17-FF01D65	200-240 V ca
RMW17-FFN01D65	200-240 V ca
RMW17-FF01D97	380-480 V ca
RMW17-FFN01D97	380-480 V ca
RMW17-FSF01D65	200-240 V ca
RMW17-FSN01D65	200-240 V ca
RMW17-FSF01D97	380-480 V ca
RMW17-FSN01D97	380-480 V ca
RMW17-SF01D65	200-240 V ca
RMW17-SF01D90	208-480 Vca
RMW17-SS01D77	208 V ca
RMW17-SS01D23	220 V ca
RMW17-SS01D24	230 V ca
RMW17-SS01D25	240 V ca
RMW17-SS01D33	380 V ca
RMW17-SS01D34	400 V ca
RMW17-SS01D35	415 V ca
RMW17-SS01D36	440 V ca
RMW17-SS01D38	460 V ca
RMW17-SS01D39	480 V ca
RMW17-SSM01D23	220 V ca



Seleção

RMW17-FF/FFN - Função de Falta de Fase/Falta de Fase com Neutro

Destina-se a ao monitoramento de sistemas trifásicos contra queda de uma fase (sem neutro). Para o monitoramento do neutro deve utilizar o modelo FFN, assim, o RMW-FF irá realizar o monitoramento de falta de fase e também da tensão no neutro (terminal N).

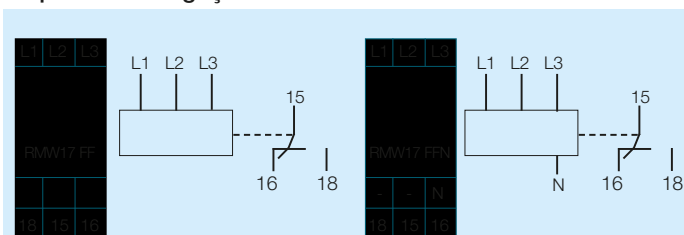
Instalação

É conectado diretamente nas 3 fases, terminais L1, L2 e L3 na rede elétrica a ser monitorada (conectar o neutro se existir com o modelo FFN).

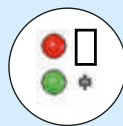
Funcionamento

O relé de saída comuta os contatos para a posição de operação (fechando os terminais 15-18) e o LED vermelho (relé) e o verde (alimentação) ligarão. Fazer o ajuste de sensibilidade da tensão de linha. Se ocorrer uma queda de uma das fases para um valor abaixo do limite percentual colocado nos seletores de ajuste ocorrerá a desenergização dos contatos de saída da bobina, abrindo os contatos 15-18 e o LED vermelho desligará.

Esquemas de Ligação



O relé protetor RMW17 possui LEDs indicadores de estado, como mostrado abaixo:



Saída energizada
Relé energizado

Função Assimetria

Asy%	L12								
Asy%-2%	L12 L23 L31	L23 L31	L12 L23 L31	L31	L12 L23 L31				
Asy%+2%									
Asy%									
0									
15-18									
15-16									
LED U									
LED R									

Função Falta de Fase

Falta Fase L2									
Un	L12 L23 L31	L31	L12 L23 L31						
		L12=L23<70% Un							
0									
15-18									
15-16									
LED U									
LED R									

RWM17-SF - Função Sequência de Fase

Destina-se ao monitoramento de sistemas trifásicos contra a inversão da sequência das fases (L1-L2-L3).

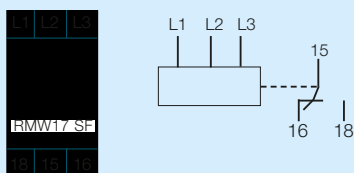
Instalação

É conectado diretamente nas 3 fases nos terminais L1, L2 e L3, na rede elétrica a ser monitorada.

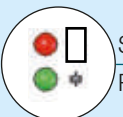
Funcionamento

Se a sequência de fase estiver correta o relé de saída comuta os contatos para a posição de operação (fechando os terminais 15-18) e o LED vermelho (relé) e o verde (alimentação) ligarão.

Esquemas de Ligação



O relé protetor RMW17 possui LEDs indicadores de estado, como mostrado abaixo:



Saída energizada
Relé energizado

Função Sequência de Fase

Inversão Fase									
Un	L1 L2 L3	L1 L2 ↔ L3	L1 L2 L3						
0									
15-18									
15-16									
LED U									
LED R									

Seleção

RWM17-FSF/FSN - Função Falta e Sequência de Fase/Falta e Sequência de Fase com Neutro

Destina-se ao monitoramento de sistemas trifásicos contra queda e inversão de fases. Para utilização com neutro, deve-se utilizar o modelo FSN, o RWM17-FSF irá realizar o monitoramento para falta da fase e também da tensão no neutro, o qual obrigatoriamente deverá estar conectado.

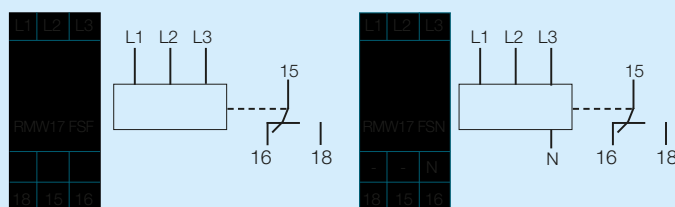
Instalação

É conectado diretamente nas 3 fases nos terminais L1, L2 e L3, na rede elétrica a ser monitorada (conectar o neutro, se existir com o modelo FSN).

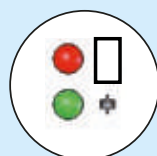
Funcionamento

Energizar o relé e observar se o LED verde (alimentação) e o LED vermelho (relé) acendem. Caso não acendam, verificar se existe tensão entre as fases L1, L2 e L3 (inclusive em relação ao neutro se utilizado).

Esquemas de Ligação



O relé protetor RWM17 possui LEDs indicadores de estado, como indicado abaixo:



Saída energizada

Relé energizado

Função Assimetria

	L12					
Asy%+2%	L12 L23 L31	L23 L31	L12 L23 L31	L31	L12 L23 L31	
Asy%-2%						
0						
15-18						
15-16						
LED U						
LED R						

Função Sequência de Fase

	Inversão Fase					
Un	L1 L2 L3	L1 L2 ↔ L3	L1 L2 L3			
0						
15-18						
15-16						
LED U						
LED R						

Função Falta de Fase

	Falta Fase L2					
Un	L12 L23 L31	L31	L12 L23 L31			
0		L12=L23<70% Un				
15-18						
15-16						
LED U						
LED R						

Seleção

RMW17-SS/SSM - Função Subtensão e Sobretensão Trifásica e Monofásica

O RMW17 com essa função destina-se para monitorar as variações máximas e mínimas de tensão nas quais uma alimentação trifásica ou monofásica pode operar. Sempre que houver uma condição de subtensão ou sobretensão, o relé comutará sua saída para interromper a operação do motor ou processo monitorado.

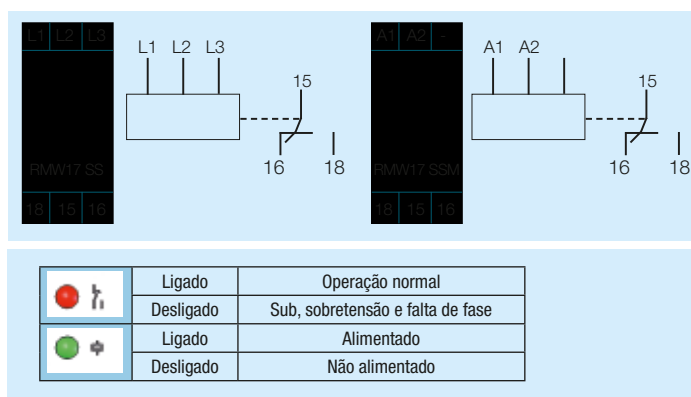
Instalação

É conectado diretamente nas 3 fases nos terminais L1, L2 e L3 ou contatos A1-A2 para modelo monofásico, na rede elétrica a ser monitorada.

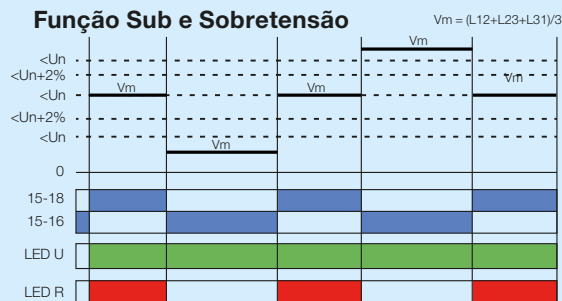
Funcionamento

Se a tensão aplicada nos terminais A1 e A2 para versão monofásica e terminais L1-L2-L3 para versão trifásica estiver correta, o relé de saída é energizado (fecha os contatos 15-18). Se a tensão monitorada (tensão de alimentação) estiver abaixo ou acima dos limites ajustados para subtensão e sobretensão, respectivamente, o relé de saída é desenergizado (abre o contato 15-18). O relé de saída é reenergizado quando a tensão voltar ao valor tolerável.

Esquemas de Ligação



Função Sub e Sobretensão



Especificações Técnicas

	Produto	RMW17
	Alimentação (Us) L1 - L2 - L3 / A1-A2	208 V / 220-240 V / 220 V / 230 V / 240 V / 208-480 V / 380 V / 380-480 V / 400 V / 415 V / 440 V / 460 V / 480 V
Entradas	Frequência	50/60 Hz
	Ajuste de sensibilidade	+ / - 3 a 15 %
	Faixa de operação	0,85 a 1,1 x Us para V ca
	Consumo máximo	80 mA
	Tensão máxima permitida no neutro	20 V ca
	Precisão da escala (fundo de escala)	+ / - 5 %
	Precisão de repetibilidade	+ / - 1 %
Saídas	Capacidade máxima dos contatos de saída (I _p)	5 A (carga resistiva)
	Fusível (classe gL/gG)	3 A (AC-15)
	Vida mecânica	4 A
	Vida elétrica	30 x 10 ⁶ manobras
Características	Temperatura ambiente permitidas	10 x 10 ⁵ manobras
	- Em operação	-
	- Armazenado	-5 a +60 °C
	Grau de proteção	-40 a +85 °C
	Seção dos condutores (mín. a máx.)	Invólucro IP20 / Terminais IP20
	- Fio	-
	- Cabo com terminal	1 x (0,5 a 2,5) mm ²
	- Condutor sólido AWG ¹⁾	2 x (0,5 a 1) mm ²
	Torque de aperto	1 x (0,5 a 1,5) mm ²
	Parafuso dos terminais	2 x (0,5 a 0,75) mm ²
	Posição de montagem	2 x (28 a 18) mm ²
	Resistência ao impacto	0,4 N.m
	Resistência à vibração	3,5 Lb.in
	Peso	M3
	Grau de poluição	Qualquer
	Categoria de sobretensão	15g / 11ms
		10 a 55 Hz / 0,35 mm
		0,1 kg
		2
		III

Nota: 1) Para cabos rígidos, utilizar bitolas de mesmo diâmetro.

RELÉ ELETRÔNICO DE IMPULSO

RIEW17

O relé eletrônico de impulso RIEW17 foi projetado para utilização no controle de sistemas de automação em residências, hotéis e prédios comerciais ou residenciais. Seu tamanho reduzido em 17,5 mm permite a instalação em quadros de distribuição elétrica.

Os comandos do sistema de automação podem ser executados de um ou mais pontos, substituindo os interruptores convencionais por pulsadores, permitindo assim múltiplos comandos de forma versátil, simples e rápida, proporcionando maior eficácia e economia de energia elétrica. Pode ser utilizado também no comando de sistemas de iluminação e outros sistemas elétricos de automação residencial, garantindo segurança e confiabilidade. Além disso, possui *reset (master-off)* incorporado e alimentação em corrente alternada (CA) ou corrente contínua (CC).

Seleção

Referência	Descrição	Tensão de alimentação	Contatos	Largura
RIEW17-01E40	Relé de impulso eletrônico	220-240 V ca / 24 V cc	1 NA	17,5 mm



Funcionamento

Modo de Operação

O LED U indica que o RIEW17 está energizado (LED verde ligado).

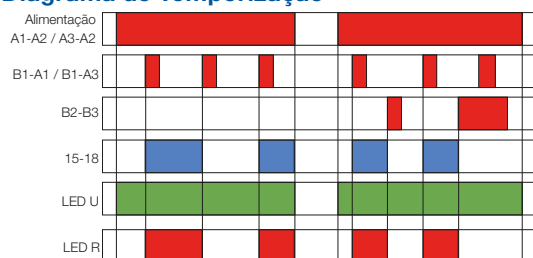
Com o RIEW17 energizado, ao fazer um pulso de comando a saída a relé é acionada, o contato NA fecha, ativando assim os dispositivos a ela conectados.

O LED R vermelho acende indicando que a saída está fechada.

Após fazer mais um pulso de comando, a saída volta para o estado normal (contato NA). O LED R apaga.

A função *reset (master-off)* desabilita a saída a relé, independentemente do estado do contato de saída. Se numa rede estiverem diversos relés RIEW17 com *reset (master-off)* podendo ser habilitados, todos serão desligados (contatos 15-18 permanecerão abertos).

Diagrama de Temporização



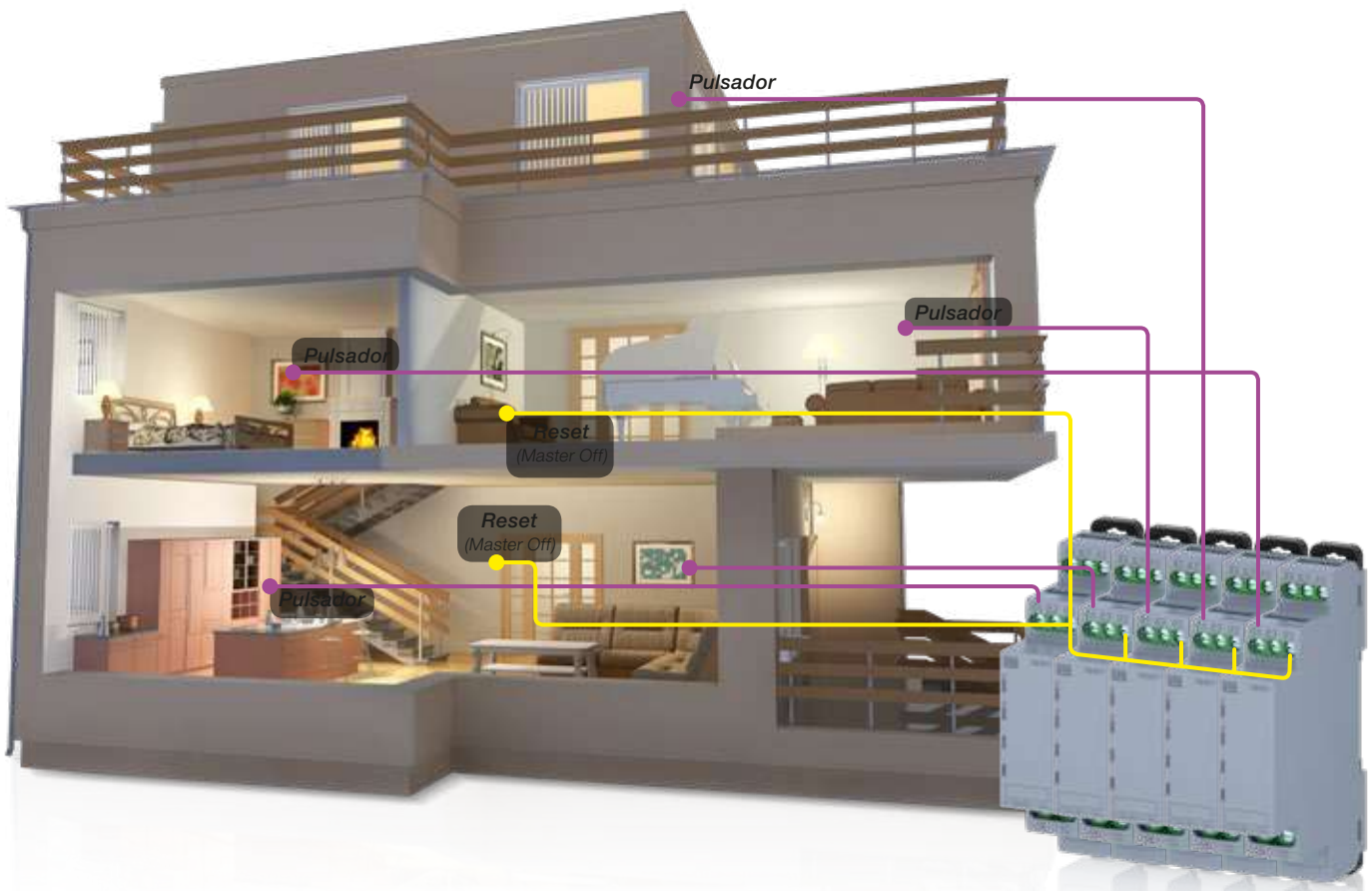
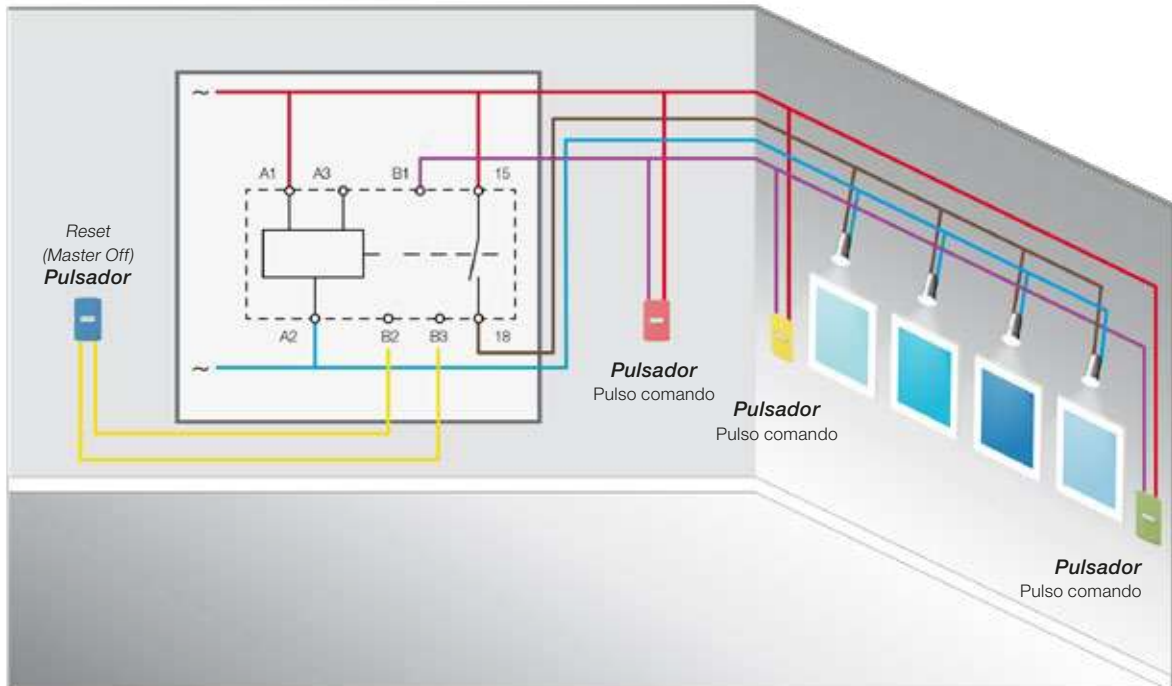
Nota: A1-A2/A3-A2: Tensão de alimentação
B1-A1/B1-A3: Pulso de comando
B2-B3: Reset (Master off)
15-18: Contatos de saída
LED U: Indicação do status de energização
LED R: Indicação do status dos contatos de saída

Especificações Técnicas

Produto		RIEW17	
Tensão de alimentação (Us)		220-240 V ca / (50/60 Hz) / 24 V cc	
Faixa de operação		CA: 0,85 a 1,1 Us	
		CC: 0,80 a 1,2 Us	
Tensão nominal de isolamento (Ui)		300 V ca	
Corrente de comutação	Nominal	16 A	
	Máxima instantânea	30 A	
Carga nominal em AC1		4.000 VA	
Carga nominal em AC15 (230 V ca)		750 VA	
Cargas máximas das lâmpadas		Incandescente/halogênio: 3.000 W	
		Fluorescente com reator eletrônico: 1.500 W	
		Fluorescente com reator eletromagnético: 1.000 W	
		CFL: 600 W	
		LED (230 V ca): 600 W	
		Halogênio ou LED com reator eletrônico: 600 W	
		Halogênio ou LED com reator eletromagnético: 1.500 W	
Contato de saída		01 contato NA	
Características	Vida elétrica	10 x 10 ⁵ manobras	
	Temperatura ambiente permitidas	-	
	- Em operação	-5 a +60 °C	
	- Armazenado	-40 a +85 °C	
	Grau de proteção	Invólucro IP20 / Terminais IP20	
	Seção dos condutores (mín. a máx.)	-	
	- Fio	1 x (0,5 a 2,5) mm ²	
		2 x (0,5 a 1) mm ²	
	- Cabo com terminal	1 x (0,5 a 1,5) mm ²	
		2 x (0,5 a 0,75) mm ²	
	- Condutor sólido AWG ¹⁾	2 x (28 a 18) mm ²	
	Torque de aperto	0,4 N.m	
		3,5 Lb.in	
	Parafuso dos terminais	M3	
	Posição de montagem	Qualquer	
	Resistência ao impacto	15g / 11ms	
	Resistência à vibração	10 a 55 Hz / 0,35 mm	
	Peso	0,1 kg	
	Grau de poluição	2	
	Categoria de sobretensão	III	

Nota: 1) Para cabos rígidos, utilizar bitolas de mesmo diâmetro.

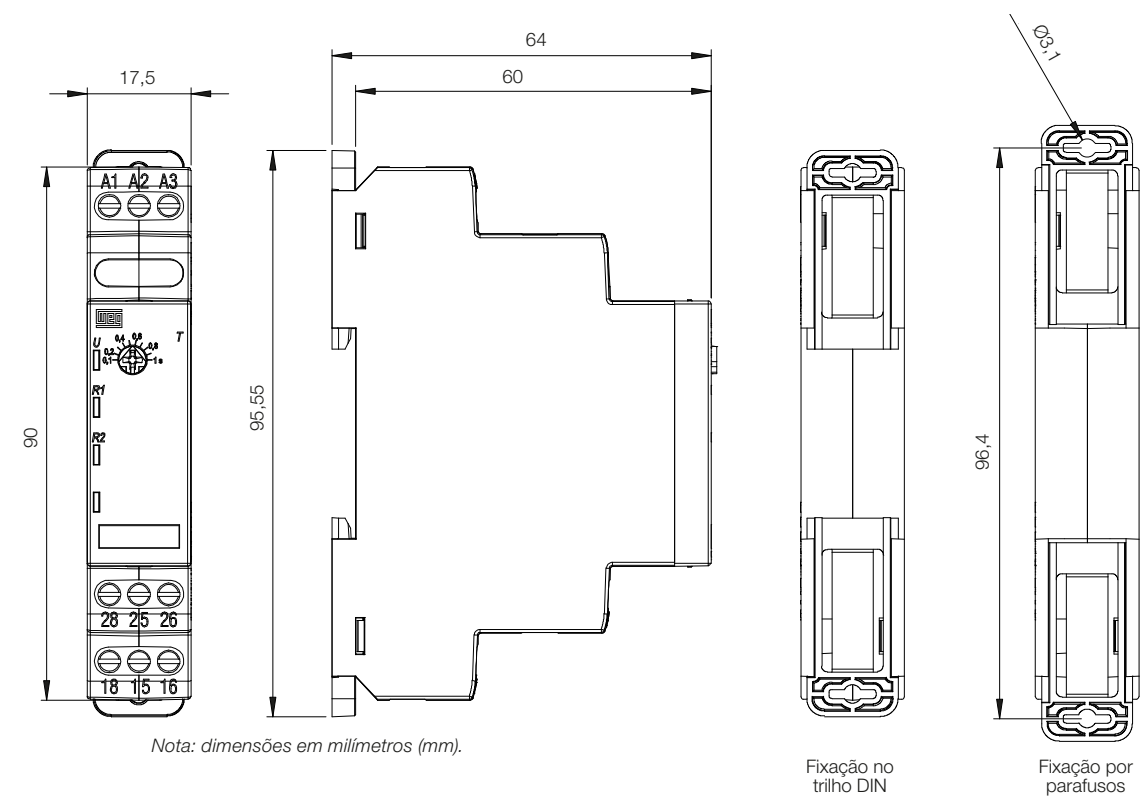
Esquema de Ligação



Nota: para alimentação em 24 V cc consultar esquema de ligação na bula do produto.

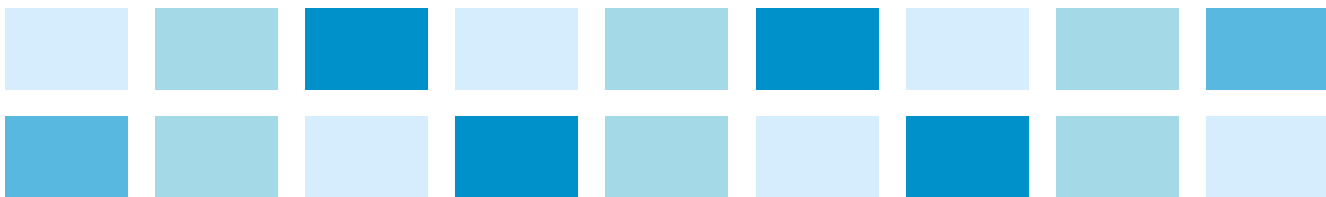
Dimensões

RTW17 / RIEW17 / RMW17



Altitudes - Fator de Correção

Altitude acima do nível do mar - h	Fator de correção de tensão (U_e) / V	Fator de correção de corrente (I_{up}) / A
$h \leq 2.000$ m	1	$1 \times I_n$
$2.000 < h \leq 3.000$ m	0,87	$0,95 \times I_n$
$3.000 < h \leq 4.000$ m	0,77	$0,90 \times I_n$
$4.000 < h \leq 5.000$ m	0,67	$0,85 \times I_n$



[illegible]

[illegible]

[illegible]

Presença global é essencial. Entender o que você precisa também.

Presença Global

Com mais de 30.000 colaboradores por todo o mundo, somos um dos maiores produtores mundiais de motores elétricos, equipamentos e sistemas eletroeletrônicos. Estamos constantemente expandindo nosso portfólio de produtos e serviços com conhecimento especializado e de mercado. Criamos soluções integradas e customizadas que abrangem desde produtos inovadores até assistência pós-venda completa.

Com o *know-how* da WEG, os **Relés Eletrônicos - Linha Modular** são a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



Parceria é criar soluções que atendam suas necessidades



Competitividade é unir tecnologia e inovação



Conheça+

Produtos de alto desempenho e confiabilidade,
para melhorar o seu processo produtivo



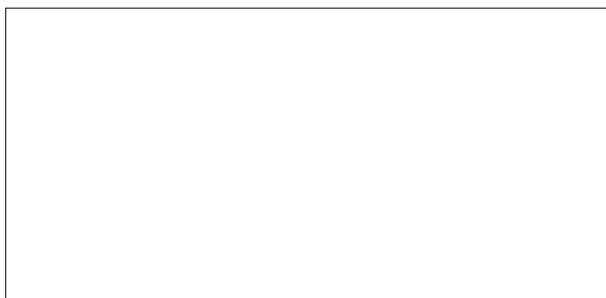
Excelência é desenvolver soluções que aumentem a produtividade de nossos clientes,
com uma linha completa para automação industrial.

Acesse: www.weg.net

youtube.com/wegvideos



Grupo WEG - Unidade Automação
Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Telefone: (47) 3276-4000
automacao@weg.net
www.weg.net
www.youtube.com/wegvideos
[@weg_wr](#)



Memorando nº 18129/2024/INPE

São José dos Campos, 10 de dezembro de 2024

Ao Senhor José Aristeu de Souza Ruas – Chefe do SECRI

Assunto: Análise de proposta referente ao Pregão 90296/2024.

Prezado Sr.,

Após análise da proposta comercial (12488810) e demais documentos (12489219) enviados pela licitante Eletro Comercial ZW Ltda, CNPJ 51.072.017/0001-95, para os itens 01 e 02 do pregão supra citado, concluímos que ela atende às especificações do edital e seus Anexos.

Solicitamos que a empresa seja habilitada para que seja dado prosseguimento aos demais trâmites para sua contratação.

Estamos à disposição para melhores esclarecimentos.

Atenciosamente

João Valdecir Bento
Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção
SIAPE: 1356730



Documento assinado eletronicamente por **João Valdecir Bento, Presidente do Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção**, em 10/12/2024, às 16:45 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12489026** e o código CRC **FF0493AF**.

Anexos

Não Possui.



Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins exigidos na legislação, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ: 51.072.017/0001-95
Razão Social: ELETRO COMERCIAL ZW LTDA
Nome Fantasia:
Situação do Fornecedor: **Credenciado** Data de Vencimento do Cadastro: 11/08/2025
Natureza Jurídica: **SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA**
MEI: **Não**
Porte da Empresa: **Empresa de Pequeno**

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência: **Consta**
Impedimento de Licitar: **Nada Consta**
Ocorrências Impeditivas indiretas: **Nada Consta**
Vínculo com "Serviço Público": **Nada Consta**

Níveis cadastrados:

Documento(s) assinalado(s) com "*" está(ão) com prazo(s) vencido(s).

Fornecedor possui alguma pendência no Nível de Cadastramento indicado. Verifique mais informações sobre pendências nas funcionalidades de consulta.

Automática: a certidão foi obtida através de integração direta com o sistema emissor. Manual: a certidão foi inserida manualmente pelo fornecedor.

I - Credenciamento

II - Habilitação Jurídica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	06/04/2025	Automática
FGTS	Validade:	21/12/2024	Automática
Trabalhista (http://www.tst.jus.br/certidao)	Validade:	18/05/2025	Automática

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal (Possui Pendência)

Receita Estadual/Distrital	Validade:	07/12/2024 (*)
Receita Municipal	Validade:	11/02/2025

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: 31/05/2025

Emitido em: 10/12/2024 16:31

CPF: 789.XXX.XXX-49 Nome: RUBENS CANDIDO PEREIRA

Ass: _____

1 de 1



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica

Este relatório tem por objetivo apresentar os resultados consolidados de consultas eletrônicas realizadas diretamente nos bancos de dados dos respectivos cadastros. A responsabilidade pela veracidade do resultado da consulta é do Órgão gestor de cada cadastro consultado. A informação relativa à razão social da Pessoa Jurídica é extraída do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, mantido pela Receita Federal do Brasil.

Consulta realizada em: 10/12/2024 16:32:53

Informações da Pessoa Jurídica:

Razão Social: **ELETRO COMERCIAL ZW LTDA**
CNPJ: **51.072.017/0001-95**

Resultados da Consulta Eletrônica:

Órgão Gestor: **TCU**
Cadastro: **Licitantes Inidôneos**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **CNJ**
Cadastro: **CNIA - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **CNEP - Cadastro Nacional de Empresas Punidas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Obs: A consulta consolidada de pessoa jurídica visa atender aos princípios de simplificação e racionalização de serviços públicos digitais. Fundamento legal: Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018, Decreto nº 8.638 de 15, de janeiro de 2016.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA**

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS ESTADUAIS

Nome (razão social): **ELETRO COMERCIAL ZW LTDA**
CNPJ/CPF: **51.072.017/0001-95**

Ressalvando o direito da Fazenda Estadual de inscrever e cobrar as dívidas que vierem a ser apuradas, é certificado que não constam, na presente data, pendências em nome do contribuinte acima identificado, relativas aos tributos, dívida ativa e demais débitos administrados pela Secretaria de Estado da Fazenda.

Dispositivo Legal: **Lei nº 3938/66, Art. 154**
Número da certidão: **240140319448186**
Data de emissão: **10/10/2024 10:35:52**
Validade (Lei nº 3938/66, Art. 158): **08/04/2025**

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada na página da Secretaria de Estado da Fazenda na Internet, no endereço: <http://www.sef.sc.gov.br>

Este documento foi assinado digitalmente
Impresso em: 10/12/2024 16:42:55



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E TECNOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS EM SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

RELATÓRIO DA DISPENSA

UASG 240106 - INSTIT.NAC.DE PESQ.ESPACIAIS-S.J.CAMPOS - MCT

DISPENSA 90296/2024

Fundamentação legal:	Lei 14.133/2021	Característica:	SISPP - Tradicional
Critério de julgamento:	Menor Preço / Maior Desconto	Modo de disputa:	Aberto
Compra emergencial:	Não	UF da UASG:	SP
Objeto da compra:	Aquisição de dois painéis elétricos de baixa tensão para a Casa de Bombas de distribuição de água potável do INPE de São José dos Campos (SP), nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.		
Entrega de propostas:	De 04/12/2024 às 17:34 até 09/12/2024 às 07:59		
Abertura da sessão pública:	Dia 09/12/2024 às 08:00 (horário de Brasília)		

Mensagens do chat da compra

Responsável	Data/Hora	Mensagem
Sistema	09/12/2024 às 08:00:00	A sessão pública está aberta. A partir deste momento todos os itens estão abertos para disputa até as 14:00. Mantenham-se conectados.
Sistema	09/12/2024 às 14:18:58	A etapa de julgamento de propostas foi iniciada. Para acompanhá-la acesse a opção "Seleção de fornecedores" na linha do tempo.
Sistema	09/12/2024 às 16:47:02	VC foideclassifiedado erroneamente , envie a proposta

Eventos da compra

Data/Hora	Descrição
09/12/2024 às 08:00:00	Abertura da sessão pública
09/12/2024 às 14:18:57	Início da etapa de julgamento de propostas

Item 1 - Paine

Painel Controle Elétrico Aplicação: Instalação Elétrica

Quantidade:	1	Valor estimado:	R\$ 18.839,0000
Unidade de fornecimento:	Unidade	Situação:	Adjudicado e Homologado
Aceito e Habilitado por CPF ***.251.***-9 - RUBENS CANDIDO PEREIRA para ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95, melhor lance: R\$ 16.300,0000			

Propostas do Item 1

Fornecedor	Porte MeEpp/ Equiparadas	Valor	Situação
44.350.738/0001-54 - 44.350.738 JADER MATIAS FREITAS FERREIRA	Sim	R\$ 30.000,0000	
48.832.896/0001-00 - 48.832.896 GABRIELE CAMILLE FURLAN DOS SANTOS	Sim	R\$ 18.839,0000	Proposta desclassificada
54.337.541/0001-39 - 54.337.541 THIAGO VIANA FERREIRA DE LIMA	Sim	R\$ 18.839,0000	
51.596.761/0001-99 - BIOLUX REVOLUTION LTDA	Sim	R\$ 18.833,0000	
Descrição detalhada: Marca/Fabricante: bioluxModelo/versão: 01			
51.969.698/0001-99 - COMPACTO TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	Sim	R\$ 18.839,0000	
41.403.899/0001-70 - DURNI TRADE LTDA	Sim	R\$ 20.000,0000	
51.072.017/0001-95 - ELETRO COMERCIAL ZW LTDA	Sim	R\$ 30.000,0000	Proposta adjudicada
13.322.188/0001-36 - JOAO FRANCISCO DUARTE	Sim	R\$ 21.000,0000	
42.180.772/0001-00 - LICIPRICE BRASIL LTDA	Sim	R\$ 18.839,0000	Proposta desclassificada
43.423.686/0001-36 - MULTIFORT AMBIENTAL E SANEAMENTO LTDA	Sim	R\$ 18.839,0000	
Descrição detalhada: Marca/Fabricante: MultiModelo/versão: Multi			
10.613.816/0001-44 - P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS	Sim	R\$ 18.830,0000	Proposta desclassificada

Fornecedor	Porte MeEpp/ Equiparadas	Valor	Situação
28.128.696/0001-55 - RX PROMOCAO DE VENDAS E COMERCIO ATACADISTA DE EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA LTDA	Sim	R\$ 19.000,0000	

Lances do Item 1

09/12/2024 12:58:13	51.969.698/0001-99	R\$ 18.800,0000
09/12/2024 13:03:41	51.072.017/0001-95	R\$ 18.790,0000
09/12/2024 13:16:29	51.969.698/0001-99	R\$ 18.780,0000
09/12/2024 13:26:34	10.613.816/0001-44	R\$ 18.750,0000
09/12/2024 13:37:03	51.969.698/0001-99	R\$ 18.700,0000
09/12/2024 13:58:11	42.180.772/0001-00	R\$ 18.688,7800
09/12/2024 13:58:37	28.128.696/0001-55	R\$ 18.671,0100
09/12/2024 13:58:38	42.180.772/0001-00	R\$ 18.659,8073
09/12/2024 13:58:57	41.403.899/0001-70	R\$ 18.650,4773
09/12/2024 13:58:57	42.180.772/0001-00	R\$ 18.639,2870
09/12/2024 13:59:02	41.403.899/0001-70	R\$ 18.629,9673
09/12/2024 13:59:03	42.180.772/0001-00	R\$ 18.618,7893
09/12/2024 13:59:03	41.403.899/0001-70	R\$ 18.609,4799
09/12/2024 13:59:04	42.180.772/0001-00	R\$ 18.598,3142
09/12/2024 13:59:04	41.403.899/0001-70	R\$ 18.589,0150
09/12/2024 13:59:04	42.180.772/0001-00	R\$ 18.577,8615
09/12/2024 13:59:05	41.403.899/0001-70	R\$ 18.568,5725
09/12/2024 13:59:05	42.180.772/0001-00	R\$ 18.557,4313
09/12/2024 13:59:05	41.403.899/0001-70	R\$ 18.548,1525
09/12/2024 13:59:06	42.180.772/0001-00	R\$ 18.537,0236
09/12/2024 13:59:06	41.403.899/0001-70	R\$ 18.527,7550
09/12/2024 13:59:06	42.180.772/0001-00	R\$ 18.516,6383
09/12/2024 13:59:07	41.403.899/0001-70	R\$ 18.507,3799
09/12/2024 13:59:07	42.180.772/0001-00	R\$ 18.496,2754
09/12/2024 13:59:07	41.403.899/0001-70	R\$ 18.487,0272
09/12/2024 13:59:08	42.180.772/0001-00	R\$ 18.475,9349
09/12/2024 13:59:08	41.403.899/0001-70	R\$ 18.466,6969
09/12/2024 13:59:08	42.180.772/0001-00	R\$ 18.455,6168
09/12/2024 13:59:09	41.403.899/0001-70	R\$ 18.446,3889
09/12/2024 13:59:09	42.180.772/0001-00	R\$ 18.435,3210
09/12/2024 13:59:09	41.403.899/0001-70	R\$ 18.426,1033
09/12/2024 13:59:09	42.180.772/0001-00	R\$ 18.415,0476
09/12/2024 13:59:10	41.403.899/0001-70	R\$ 18.405,8400

Lances do Item 1

Data/hora	Participante	Lance
09/12/2024 13:59:10	42.180.772/0001-00	R\$ 18.394,7964
09/12/2024 13:59:11	41.403.899/0001-70	R\$ 18.385,5990
09/12/2024 13:59:11	42.180.772/0001-00	R\$ 18.374,5676
09/12/2024 13:59:12	41.403.899/0001-70	R\$ 18.365,3803
09/12/2024 13:59:12	42.180.772/0001-00	R\$ 18.354,3610
09/12/2024 13:59:13	41.403.899/0001-70	R\$ 18.345,1838
09/12/2024 13:59:16	42.180.772/0001-00	R\$ 18.334,1766
09/12/2024 13:59:18	41.403.899/0001-70	R\$ 18.325,0095
09/12/2024 13:59:19	42.180.772/0001-00	R\$ 18.314,0144
09/12/2024 13:59:31	48.832.896/0001-00	R\$ 18.130,8600
09/12/2024 13:59:31	42.180.772/0001-00	R\$ 18.119,9814
09/12/2024 13:59:31	48.832.896/0001-00	R\$ 17.938,7800
09/12/2024 13:59:32	10.613.816/0001-44	R\$ 17.929,8100
09/12/2024 13:59:33	48.832.896/0001-00	R\$ 17.750,5100
09/12/2024 13:59:33	42.180.772/0001-00	R\$ 17.919,0521
09/12/2024 13:59:33	10.613.816/0001-44	R\$ 17.741,6300
09/12/2024 13:59:33	48.832.896/0001-00	R\$ 17.564,2100
09/12/2024 13:59:35	42.180.772/0001-00	R\$ 17.553,6714
09/12/2024 13:59:36	48.832.896/0001-00	R\$ 17.378,1300
09/12/2024 13:59:36	10.613.816/0001-44	R\$ 17.555,4200
09/12/2024 13:59:36	10.613.816/0001-44	R\$ 17.369,4400
09/12/2024 13:59:38	48.832.896/0001-00	R\$ 17.195,7400
09/12/2024 13:59:38	10.613.816/0001-44	R\$ 17.187,1400
09/12/2024 13:59:38	48.832.896/0001-00	R\$ 17.015,2600
09/12/2024 13:59:39	10.613.816/0001-44	R\$ 17.006,7500
09/12/2024 13:59:39	48.832.896/0001-00	R\$ 16.836,6800
09/12/2024 13:59:40	42.180.772/0001-00	R\$ 16.826,5779
09/12/2024 13:59:40	48.832.896/0001-00	R\$ 16.658,3000
09/12/2024 13:59:41	10.613.816/0001-44	R\$ 16.828,2600
09/12/2024 13:59:43	42.180.772/0001-00	R\$ 16.648,3050
09/12/2024 13:59:43	48.832.896/0001-00	R\$ 16.481,8100
09/12/2024 13:59:44	10.613.816/0001-44	R\$ 16.649,9700
09/12/2024 13:59:44	10.613.816/0001-44	R\$ 16.473,5600
09/12/2024 13:59:44	48.832.896/0001-00	R\$ 16.308,8200
09/12/2024 13:59:44	42.180.772/0001-00	R\$ 16.299,0347
09/12/2024 13:59:45	10.613.816/0001-44	R\$ 16.290,8800
09/12/2024 13:59:45	48.832.896/0001-00	R\$ 16.136,0300
09/12/2024 13:59:45	42.180.772/0001-00	R\$ 16.126,3483

Lances do Item 1

Data/hora	Participante	Lance
09/12/2024 13:59:45	48.832.896/0001-00	R\$ 15.965,0700
09/12/2024 13:59:47	10.613.816/0001-44	R\$ 16.118,2700
09/12/2024 13:59:47	10.613.816/0001-44	R\$ 15.957,0800
09/12/2024 13:59:48	48.832.896/0001-00	R\$ 15.797,5000
09/12/2024 13:59:48	10.613.816/0001-44	R\$ 15.789,6000
09/12/2024 13:59:49	48.832.896/0001-00	R\$ 15.631,7000
09/12/2024 13:59:49	51.072.017/0001-95	R\$ 16.300,0000
09/12/2024 13:59:49	10.613.816/0001-44	R\$ 15.623,8800
09/12/2024 13:59:49	42.180.772/0001-00	R\$ 15.614,5056
09/12/2024 13:59:49	10.613.816/0001-44	R\$ 15.606,6900
09/12/2024 13:59:49	48.832.896/0001-00	R\$ 15.467,6400
09/12/2024 13:59:49	42.180.772/0001-00	R\$ 15.458,3594
09/12/2024 13:59:49	10.613.816/0001-44	R\$ 15.459,9000
09/12/2024 13:59:50	48.832.896/0001-00	R\$ 15.303,7600
09/12/2024 13:59:50	10.613.816/0001-44	R\$ 15.450,6200
09/12/2024 13:59:50	42.180.772/0001-00	R\$ 15.294,5777
09/12/2024 13:59:50	48.832.896/0001-00	R\$ 15.141,6200
09/12/2024 13:59:50	10.613.816/0001-44	R\$ 15.286,9200
09/12/2024 13:59:51	42.180.772/0001-00	R\$ 15.132,5350
09/12/2024 13:59:51	10.613.816/0001-44	R\$ 15.134,0400
09/12/2024 13:59:51	10.613.816/0001-44	R\$ 15.124,9600
09/12/2024 13:59:51	48.832.896/0001-00	R\$ 14.981,2000
09/12/2024 13:59:51	42.180.772/0001-00	R\$ 14.972,2112
09/12/2024 13:59:52	10.613.816/0001-44	R\$ 14.964,7200
09/12/2024 13:59:52	48.832.896/0001-00	R\$ 14.822,4800
09/12/2024 13:59:52	42.180.772/0001-00	R\$ 14.813,5865
09/12/2024 13:59:52	10.613.816/0001-44	R\$ 14.806,1700
09/12/2024 13:59:52	42.180.772/0001-00	R\$ 14.797,2862
09/12/2024 13:59:52	48.832.896/0001-00	R\$ 14.658,1000
09/12/2024 13:59:53	42.180.772/0001-00	R\$ 14.649,3051
09/12/2024 13:59:53	10.613.816/0001-44	R\$ 14.650,7700
09/12/2024 13:59:53	48.832.896/0001-00	R\$ 14.502,8000
09/12/2024 13:59:53	42.180.772/0001-00	R\$ 14.494,0983
09/12/2024 13:59:53	10.613.816/0001-44	R\$ 14.486,8400
09/12/2024 13:59:54	42.180.772/0001-00	R\$ 14.478,1478
09/12/2024 13:59:54	48.832.896/0001-00	R\$ 14.341,9700
09/12/2024 13:59:54	10.613.816/0001-44	R\$ 14.334,7900
09/12/2024 13:59:54	42.180.772/0001-00	R\$ 14.326,1891

Lances do Item 1

Data/hora	Participante	Lance
09/12/2024 13:59:54	48.832.896/0001-00	R\$ 14.182,9100
09/12/2024 13:59:54	10.613.816/0001-44	R\$ 14.319,0100
09/12/2024 13:59:54	42.180.772/0001-00	R\$ 14.174,4002
09/12/2024 13:59:54	10.613.816/0001-44	R\$ 14.167,3100
09/12/2024 13:59:55	42.180.772/0001-00	R\$ 14.158,8096
09/12/2024 13:59:55	48.832.896/0001-00	R\$ 14.025,6300
09/12/2024 13:59:55	10.613.816/0001-44	R\$ 14.018,6100
09/12/2024 13:59:56	48.832.896/0001-00	R\$ 13.878,4200
09/12/2024 13:59:56	42.180.772/0001-00	R\$ 13.870,0929
09/12/2024 13:59:56	10.613.816/0001-44	R\$ 13.863,1500
09/12/2024 13:59:56	42.180.772/0001-00	R\$ 13.854,8321
09/12/2024 13:59:56	48.832.896/0001-00	R\$ 13.724,5100
09/12/2024 13:59:57	10.613.816/0001-44	R\$ 13.717,6400
09/12/2024 13:59:57	48.832.896/0001-00	R\$ 13.580,4600
09/12/2024 13:59:57	42.180.772/0001-00	R\$ 13.572,3117
09/12/2024 13:59:57	10.613.816/0001-44	R\$ 13.565,5200
09/12/2024 13:59:57	42.180.772/0001-00	R\$ 13.557,3806
09/12/2024 13:59:58	48.832.896/0001-00	R\$ 13.429,8600
09/12/2024 13:59:58	10.613.816/0001-44	R\$ 13.423,1400
09/12/2024 13:59:59	48.832.896/0001-00	R\$ 13.288,9000
09/12/2024 13:59:59	42.180.772/0001-00	R\$ 13.280,9266
09/12/2024 13:59:59	10.613.816/0001-44	R\$ 13.274,2700
09/12/2024 13:59:59	42.180.772/0001-00	R\$ 13.266,3054
09/12/2024 13:59:59	48.832.896/0001-00	R\$ 13.141,5200
09/12/2024 13:59:59	10.613.816/0001-44	R\$ 13.259,6600

Mensagens do chat do Item 1

Enviado por	Data/Hora envio	Mensagem
Sistema	09/12/2024 14:00:13	O item 1 teve empate real para o valor 18.839,0000. Procedeu-se o sorteio eletrônico entre os fornecedores com propostas empatadas. Acompanhe as convocações no Julgamento de Propostas.
Sistema	09/12/2024 14:00:13	O item 1 está encerrado.
Sistema para o participante 48.832.896/0001-00	09/12/2024 14:20:35	Sr. Fornecedor 48.832.896 GABRIELE CAMILLE FURLAN DOS SANTOS, CNPJ 48.832.896/0001-00, você foi convocado para enviar anexos para o item 1. Prazo para encerrar o envio: 15:00:00 do dia 09/12/2024. Justificativa: Favor anexar proposta e catálogo para análise, conforme determinado.
pelo participante 48.832.896/0001-00	09/12/2024 14:42:54	Boa tarde!

Enviado por	Data/Hora envio	Mensagem
pelo participante 48.832.896/0001-00	09/12/2024 14:43:38	estamos elaborando, poderia nos dar um prazo de mais alguns minutos?
pelo participante 48.832.896/0001-00	09/12/2024 14:57:31	estamos com problema no nosso sistema
Sistema para o participante 48.832.896/0001-00	09/12/2024 15:00:03	O item 1 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 15:00:00 de 09/12/2024. Nenhum anexo foi enviado pelo fornecedor 48.832.896 GABRIELE CAMILLE FURLAN DOS SANTOS, CNPJ 48.832.896/0001-00.
Sistema para o participante 10.613.816/0001-44	09/12/2024 16:20:19	Sr. Fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44, você foi convocado para enviar anexos para o item 1. Prazo para encerrar o envio: 16:50:00 do dia 09/12/2024. Justificativa: Fvoranexar proposta.
pelo participante 10.613.816/0001-44	09/12/2024 16:42:18	Boa tarde Sr. Leiloeiro. Perdoe-me mas estou confuso. Tenho que enviar anexos ou estou desclassificado ?
pelo participante 10.613.816/0001-44	09/12/2024 16:48:19	O item 1 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 16:48:19 de 09/12/2024. 9 anexos foram enviados pelo fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44.
Sistema para o participante 42.180.772/0001-00	10/12/2024 08:22:47	Sr. Fornecedor LICIPRICE BRASIL LTDA, CNPJ 42.180.772/0001-00, você foi convocado para enviar anexos para o item 1. Prazo para encerrar o envio: 09:00:00 do dia 10/12/2024. Justificativa: Sr. licitante, favor enviar proposta e catálogo para análise.
pelo participante 42.180.772/0001-00	10/12/2024 08:45:41	Prezados, bom dia. Estamos aguardando o fornecedor disponibilizar o catálogo. Diante disso, solicitamos a prorrogação para 11/12/2024 às 09:00
Sistema para o participante 42.180.772/0001-00	10/12/2024 09:00:08	O item 1 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 09:00:00 de 10/12/2024. Nenhum anexo foi enviado pelo fornecedor LICIPRICE BRASIL LTDA, CNPJ 42.180.772/0001-00.
Sistema para o participante 51.072.017/0001-95	10/12/2024 14:50:11	Sr. Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95, você foi convocado para enviar anexos para o item 1. Prazo para encerrar o envio: 15:15:00 do dia 10/12/2024. Justificativa: Favo anexar a proposta e catálogo.
pelo participante 51.072.017/0001-95	10/12/2024 14:52:42	Boa tarde
pelo participante 51.072.017/0001-95	10/12/2024 14:52:48	Já encaminharemos
Sistema para o participante 51.072.017/0001-95	10/12/2024 15:15:00	O item 1 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 15:15:00 de 10/12/2024. 12 anexos foram enviados pelo fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95.

Eventos do Item 1

Data/Hora	Descrição
09/12/2024 14:00:13	Item com etapa aberta encerrada.
09/12/2024 14:00:13	Item teve empate real para o valor 18.839,0000. Procedeu-se o sorteio eletrônico entre os fornecedores com propostas empatadas.

Data/Hora	Descrição
09/12/2024 14:00:13	Item encerrado para lances.
09/12/2024 14:20:35	Fornecedor 48.832.896 GABRIELE CAMILLE FURLAN DOS SANTOS, CNPJ 48.832.896/0001-00 convocado para o envio de anexo. Prazo de encerramento: 09/12/2024 15:00:00. Motivo: Favor anexar proposta e catálogo para análise, conforme determinado.
09/12/2024 16:18:12	Fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44 teve a proposta desclassificada, melhor lance: R\$ 13.259,6600. Motivo: Licitante não anexou proposta.
09/12/2024 16:18:46	Fornecedor 48.832.896 GABRIELE CAMILLE FURLAN DOS SANTOS, CNPJ 48.832.896/0001-00 teve a proposta desclassificada, melhor lance: R\$ 13.141,5200. Motivo: Licitante não anexou proposta .
09/12/2024 16:20:19	Fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44 convocado para o envio de anexo. Prazo de encerramento: 09/12/2024 16:50:00. Motivo: Fvoranexar proposta.
09/12/2024 16:48:19	Fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44 finalizou o envio de anexo.
10/12/2024 08:22:47	Fornecedor LICIPRICE BRASIL LTDA, CNPJ 42.180.772/0001-00 convocado para o envio de anexo. Prazo de encerramento: 10/12/2024 09:00:00. Motivo: Sr. licitante, favor enviar proposta e catálogo para análise.
10/12/2024 14:49:27	Fornecedor LICIPRICE BRASIL LTDA, CNPJ 42.180.772/0001-00 teve a proposta desclassificada, melhor lance: R\$ 13.266,3054. Motivo: Licitante não se atentou para o envio do anexo..
10/12/2024 14:50:11	Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95 convocado para o envio de anexo. Prazo de encerramento: 10/12/2024 15:15:00. Motivo: Favo anexar a proposta e catálogo.
10/12/2024 16:28:17	Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95 teve a proposta aceita, melhor lance: R\$ 16.300,0000. Motivo: Proposta aceita pelo requisitante conforme memorando constante do processo.
10/12/2024 16:28:36	Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95 foi habilitado.
10/12/2024 17:00:52	Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95 teve a proposta adjudicada, melhor lance: R\$ 16.300,0000.
10/12/2024 17:00:56	Item homologado.

Item 2 - Paine

Painel Controle Elétrico Aplicação: Instalação Elétrica

Quantidade:	1	Valor estimado:	R\$ 27.425,0000
Unidade de fornecimento:	Unidade	Situação:	Adjudicado e Homologado

Aceito e Habilitado por CPF ***.576.***-0 - JOSE ARISTEU DE SOUZA RUAS para ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95, melhor lance: R\$ 23.500,0000

Propostas do Item 2

Fornecedor	Porte MeEpp/ Equiparadas	Valor	Situação
44.350.738/0001-54 - 44.350.738 JADER MATIAS FREITAS FERREIRA	Sim	R\$ 60.000,0000	
54.337.541/0001-39 - 54.337.541 THIAGO VIANA FERREIRA DE LIMA	Sim	R\$ 27.425,0000	
51.596.761/0001-99 - BIOLUX REVOLUTION LTDA	Sim	R\$ 27.424,0000	
Descrição detalhada: Marca/Fabricante: BioluxModelo/versão: 2			
51.969.698/0001-99 - COMPACTO TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	Sim	R\$ 27.425,0000	
41.403.899/0001-70 - DURNI TRADE LTDA	Sim	R\$ 30.000,0000	
51.072.017/0001-95 - ELETRO COMERCIAL ZW LTDA	Sim	R\$ 40.000,0000	Proposta adjudicada
13.322.188/0001-36 - JOAO FRANCISCO DUARTE	Sim	R\$ 32.000,0000	
42.180.772/0001-00 - LICIPRICE BRASIL LTDA	Sim	R\$ 27.425,0000	Proposta desclassificada
43.423.686/0001-36 - MULTIFORT AMBIENTAL E SANEAMENTO LTDA	Sim	R\$ 27.425,0000	
Descrição detalhada: Marca/Fabricante: MultiModelo/versão: Multi			
10.613.816/0001-44 - P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS	Sim	R\$ 27.420,0000	Proposta desclassificada
28.128.696/0001-55 - RX PROMOCao DE VENDAS E COMERCIO ATACADISTA DE EQUIPAMENTOS DE	Sim	R\$ 30.000,0000	

Fornecedor	Porte MeEpp/ Equiparadas	Valor	Situação
INFORMATICA LTDA			

Lances do Item 2

09/12/2024 12:58:24	51.969.698/0001-99	R\$ 27.400,0000
09/12/2024 13:03:59	51.072.017/0001-95	R\$ 27.300,0000
09/12/2024 13:16:38	51.969.698/0001-99	R\$ 27.200,0000
09/12/2024 13:26:41	10.613.816/0001-44	R\$ 27.150,0000
09/12/2024 13:37:07	51.969.698/0001-99	R\$ 27.100,0000
09/12/2024 13:58:11	42.180.772/0001-00	R\$ 27.083,7400
09/12/2024 13:58:27	28.128.696/0001-55	R\$ 27.057,0700
09/12/2024 13:58:28	42.180.772/0001-00	R\$ 27.040,8357
09/12/2024 13:58:56	41.403.899/0001-70	R\$ 27.027,3152
09/12/2024 13:58:56	42.180.772/0001-00	R\$ 27.011,0988
09/12/2024 13:59:03	41.403.899/0001-70	R\$ 26.997,5932
09/12/2024 13:59:03	42.180.772/0001-00	R\$ 26.981,3946
09/12/2024 13:59:04	41.403.899/0001-70	R\$ 26.967,9039
09/12/2024 13:59:04	42.180.772/0001-00	R\$ 26.951,7231
09/12/2024 13:59:05	41.403.899/0001-70	R\$ 26.938,2472
09/12/2024 13:59:06	42.180.772/0001-00	R\$ 26.922,0842
09/12/2024 13:59:06	41.403.899/0001-70	R\$ 26.908,6231
09/12/2024 13:59:06	42.180.772/0001-00	R\$ 26.892,4779
09/12/2024 13:59:07	41.403.899/0001-70	R\$ 26.879,0316
09/12/2024 13:59:07	42.180.772/0001-00	R\$ 26.862,9041
09/12/2024 13:59:07	41.403.899/0001-70	R\$ 26.849,4726
09/12/2024 13:59:08	42.180.772/0001-00	R\$ 26.833,3629
09/12/2024 13:59:08	41.403.899/0001-70	R\$ 26.819,9462
09/12/2024 13:59:08	42.180.772/0001-00	R\$ 26.803,8542
09/12/2024 13:59:09	41.403.899/0001-70	R\$ 26.790,4522
09/12/2024 13:59:09	42.180.772/0001-00	R\$ 26.774,3779
09/12/2024 13:59:09	41.403.899/0001-70	R\$ 26.760,9907
09/12/2024 13:59:10	42.180.772/0001-00	R\$ 26.744,9341
09/12/2024 13:59:10	41.403.899/0001-70	R\$ 26.731,5616
09/12/2024 13:59:10	42.180.772/0001-00	R\$ 26.715,5226
09/12/2024 13:59:11	41.403.899/0001-70	R\$ 26.702,1648
09/12/2024 13:59:11	42.180.772/0001-00	R\$ 26.686,1435
09/12/2024 13:59:12	41.403.899/0001-70	R\$ 26.672,8004
09/12/2024 13:59:13	42.180.772/0001-00	R\$ 26.656,7967
09/12/2024 13:59:15	41.403.899/0001-70	R\$ 26.643,4683

Lances do Item 2

Data/hora	Participante	Lance
09/12/2024 13:59:19	42.180.772/0001-00	R\$ 26.627,4822
09/12/2024 13:59:22	41.403.899/0001-70	R\$ 26.614,1684
09/12/2024 13:59:23	42.180.772/0001-00	R\$ 26.598,1998
09/12/2024 13:59:31	10.613.816/0001-44	R\$ 26.584,8900
09/12/2024 13:59:40	42.180.772/0001-00	R\$ 26.568,9390
09/12/2024 13:59:43	10.613.816/0001-44	R\$ 26.555,6400
09/12/2024 13:59:44	42.180.772/0001-00	R\$ 26.539,7066
09/12/2024 13:59:45	10.613.816/0001-44	R\$ 26.526,4300
09/12/2024 13:59:45	42.180.772/0001-00	R\$ 26.510,5141
09/12/2024 13:59:45	10.613.816/0001-44	R\$ 26.497,2500
09/12/2024 13:59:45	42.180.772/0001-00	R\$ 26.481,3516
09/12/2024 13:59:47	10.613.816/0001-44	R\$ 26.468,1000
09/12/2024 13:59:49	42.180.772/0001-00	R\$ 26.452,2191
09/12/2024 13:59:49	10.613.816/0001-44	R\$ 26.438,9800
09/12/2024 13:59:49	42.180.772/0001-00	R\$ 26.423,1166
09/12/2024 13:59:49	10.613.816/0001-44	R\$ 26.409,8900
09/12/2024 13:59:50	42.180.772/0001-00	R\$ 26.394,0440
09/12/2024 13:59:50	10.613.816/0001-44	R\$ 26.380,8400
09/12/2024 13:59:51	42.180.772/0001-00	R\$ 26.365,0114
09/12/2024 13:59:51	10.613.816/0001-44	R\$ 26.351,8200
09/12/2024 13:59:51	42.180.772/0001-00	R\$ 26.336,0089
09/12/2024 13:59:51	10.613.816/0001-44	R\$ 26.322,8300
09/12/2024 13:59:52	42.180.772/0001-00	R\$ 26.307,0363
09/12/2024 13:59:52	10.613.816/0001-44	R\$ 26.293,8700
09/12/2024 13:59:52	42.180.772/0001-00	R\$ 26.278,0936
09/12/2024 13:59:53	10.613.816/0001-44	R\$ 26.264,9500
09/12/2024 13:59:53	42.180.772/0001-00	R\$ 26.249,1910
09/12/2024 13:59:53	10.613.816/0001-44	R\$ 26.236,0600
09/12/2024 13:59:54	42.180.772/0001-00	R\$ 26.220,3183
09/12/2024 13:59:54	10.613.816/0001-44	R\$ 26.207,1900
09/12/2024 13:59:54	42.180.772/0001-00	R\$ 26.191,4656
09/12/2024 13:59:55	10.613.816/0001-44	R\$ 26.178,3600
09/12/2024 13:59:55	51.072.017/0001-95	R\$ 23.500,0000
09/12/2024 13:59:55	42.180.772/0001-00	R\$ 26.162,6529
09/12/2024 13:59:55	10.613.816/0001-44	R\$ 23.488,2500
09/12/2024 13:59:55	42.180.772/0001-00	R\$ 23.474,1570
09/12/2024 13:59:56	10.613.816/0001-44	R\$ 23.462,4100
09/12/2024 13:59:56	42.180.772/0001-00	R\$ 23.448,3325

Lances do Item 2

Data/hora	Participante	Lance
09/12/2024 13:59:56	10.613.816/0001-44	R\$ 23.436,6000
09/12/2024 13:59:56	42.180.772/0001-00	R\$ 23.422,5380
09/12/2024 13:59:56	10.613.816/0001-44	R\$ 23.410,8100
09/12/2024 13:59:57	42.180.772/0001-00	R\$ 23.396,7635
09/12/2024 13:59:57	10.613.816/0001-44	R\$ 23.385,0600
09/12/2024 13:59:57	42.180.772/0001-00	R\$ 23.371,0289
09/12/2024 13:59:58	10.613.816/0001-44	R\$ 23.359,3300
09/12/2024 13:59:58	42.180.772/0001-00	R\$ 23.345,3144
09/12/2024 13:59:59	10.613.816/0001-44	R\$ 23.333,6300
09/12/2024 13:59:59	42.180.772/0001-00	R\$ 23.319,6298
09/12/2024 13:59:59	10.613.816/0001-44	R\$ 23.307,9600

Mensagens do chat do Item 2

Enviado por	Data/Hora envio	Mensagem
Sistema	09/12/2024 14:00:13	O item 2 teve empate real para o valor 27.425,0000. Procedeu-se o sorteio eletrônico entre os fornecedores com propostas empatadas. Acompanhe as convocações no Julgamento de Propostas.
Sistema	09/12/2024 14:00:13	O item 2 está encerrado.
Sistema para o participante 10.613.816/0001-44	09/12/2024 14:25:11	Sr. Fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44, você foi convocado para enviar anexos para o item 2. Prazo para encerrar o envio: 15:00:00 do dia 09/12/2024. Justificativa: Favour anexar proposta e catálogo para análise da proposta.
pelo participante 10.613.816/0001-44	09/12/2024 14:52:05	O item 2 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 14:52:05 de 09/12/2024. 11 anexos foram enviados pelo fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44.
Sistema para o participante 42.180.772/0001-00	09/12/2024 16:38:07	Sr. Fornecedor LICIPRICE BRASIL LTDA, CNPJ 42.180.772/0001-00, você foi convocado para enviar anexos para o item 2. Prazo para encerrar o envio: 16:50:00 do dia 09/12/2024. Justificativa: Favo anexar proposta e catálogo.
pelo participante 42.180.772/0001-00	09/12/2024 16:47:14	Prezados, boa tarde
pelo participante 42.180.772/0001-00	09/12/2024 16:47:53	Estamos apenas aguardando o fornecedor enviar o catalogo. Diante disso, por gentileza, solicitamos a prorrogação do prazo para 10/12/2024 às 09:00.
Sistema para o participante 42.180.772/0001-00	09/12/2024 16:50:00	O item 2 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 16:50:00 de 09/12/2024. Nenhum anexo foi enviado pelo fornecedor LICIPRICE BRASIL LTDA, CNPJ 42.180.772/0001-00.
pelo participante 42.180.772/0001-00	09/12/2024 16:51:39	Prezados, conforme havíamos solicitado, por favor, prorrogar o envio para 10/12/2024 Às 09:00
Sistema para o participante 51.072.017	10/12/2024 14:51:38	Sr. Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95, você foi convocado para enviar anexos para o item 2. Prazo para encerrar o envio:

Enviado por	Data/Hora envio	Mensagem
/0001-95		15:15:00 do dia 10/12/2024. Justificativa: Favo anexar proposta e catálogo.
Sistema para o participante 51.072.017/0001-95	10/12/2024 15:15:00	O item 2 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 15:15:00 de 10/12/2024. 12 anexos foram enviados pelo fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95.

Eventos do Item 2

Data/Hora	Descrição
09/12/2024 14:00:13	Item com etapa aberta encerrada.
09/12/2024 14:00:13	Item teve empate real para o valor 27.425,0000. Procedeu-se o sorteio eletrônico entre os fornecedores com propostas empatadas.
09/12/2024 14:00:13	Item encerrado para lances.
09/12/2024 14:25:11	Fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44 convocado para o envio de anexo. Prazo de encerramento: 09/12/2024 15:00:00. Motivo: Favar anexar proposta e catálogo para análise da proposta.
09/12/2024 14:52:05	Fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44 finalizou o envio de anexo.
09/12/2024 16:37:04	Fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44 teve a proposta desclassificada, melhor lance: R\$ 23.307,9600. Motivo: Não atende o solicitado.
09/12/2024 16:38:07	Fornecedor LICIPRICE BRASIL LTDA, CNPJ 42.180.772/0001-00 convocado para o envio de anexo. Prazo de encerramento: 09/12/2024 16:50:00. Motivo: Favo anexar proposta e catálogo.
10/12/2024 14:50:53	Fornecedor LICIPRICE BRASIL LTDA, CNPJ 42.180.772/0001-00 teve a proposta desclassificada, melhor lance: R\$ 23.319,6298. Motivo: Licitante não se atentou para o envio da proposta.
10/12/2024 14:51:38	Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95 convocado para o envio de anexo. Prazo de encerramento: 10/12/2024 15:15:00. Motivo: Favo anexar proposta e catálogo.
10/12/2024 16:56:14	Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95 teve a proposta aceita, melhor lance: R\$ 23.500,0000. Motivo: Atende o edita anexo.
10/12/2024 16:59:20	Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95 foi habilitado.
10/12/2024 17:00:52	Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95 teve a proposta adjudicada, melhor lance: R\$ 23.500,0000.
10/12/2024 17:00:56	Item homologado.

1. RELATÓRIO DE DECLARAÇÕES

i. Condições de participação

Manifesto ciência em relação ao inteiro teor do ato convocatório e dos seus anexos, concordo com suas condições, respondendo pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

Declaro que minha proposta econômica compreenderá a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal de 1988, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data da sua entrega em definitivo.

ii. Declarações para fins de habilitação

Atendo aos requisitos de habilitação previstos em lei e no instrumento convocatório.

Inexiste impedimento à minha habilitação e comunicarei a superveniência de ocorrência impeditiva ao órgão ou entidade contratante.

Cumpro as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

Manifesto ciência em relação a todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

Cumpro o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988, que proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

iii. Declarações de cumprimento à legislação trabalhista

Observo os incisos III e IV do art. 1º e cumpro o disposto no inciso III do art. 5º, todos da Constituição Federal de 1988, que veda o tratamento desumano ou degradante.

Cumpro a reserva de cargos prevista em lei para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, quando cabíveis.

iv. Profissionais organizados sob a forma de cooperativa (1)

Participo da licitação sob a forma de cooperativa, que atende ao disposto no art. 16 da Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021.

(1) Declaração válida apenas para cooperativas

v. Relação de fornecedores que declararam que cumprem e estão cientes de todas as declarações acima:

IDENTIFICADOR	NOME/RAZÃO SOCIAL	DATA DA DECLARAÇÃO	PORTE DA EMPRESA	TRATAMENTO DIFERENCIADO ME/EPP?
28128696000155	RX PROMOCAO DE VENDAS E COMERCIO ATACADISTA DE EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA LTDA	09/12/2024 07:56	ME ou EPP	Sim
43423686000136	MULTIFORT AMBIENTAL E SANEAMENTO LTDA	04/12/2024 22:03	ME ou EPP	Sim
54337541000139	54.337.541 THIAGO VIANA FERREIRA DE LIMA	09/12/2024 07:33	ME ou EPP	Sim
48832896000100	48.832.896 GABRIELE CAMILLE	06/12/2024 17:23	ME ou EPP	Sim

IDENTIFICADOR	NOME/RAZÃO SOCIAL	DATA DA DECLARAÇÃO	PORTE DA EMPRESA	TRATAMENTO DIFERENCIADO ME/EPP?
	FURLAN DOS SANTOS			
41403899000170	DURNI TRADE LTDA	09/12/2024 01:57	ME ou EPP	Sim
13322188000136	JOAO FRANCISCO DUARTE	08/12/2024 11:07	ME ou EPP	Sim
51596761000199	BIOLUX REVOLUTION LTDA	07/12/2024 11:10	ME ou EPP	Sim
42180772000100	LICIPRICE BRASIL LTDA	08/12/2024 23:04	ME ou EPP	Sim
10613816000144	P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS	09/12/2024 06:52	ME ou EPP	Sim
51072017000195	ELETRO COMERCIAL ZW LTDA	06/12/2024 15:00	ME ou EPP	Sim
51969698000199	COMPACTO TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	08/12/2024 14:15	ME ou EPP	Sim
44350738000154	44.350.738 JADER MATIAS FREITAS FERREIRA	08/12/2024 23:40	ME ou EPP	Sim

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Coordenação-Geral de Gestão Organizacional
Coordenação de Administração
Serviço de Controle de Orçamento e Finanças

Memorando nº 18399/2024/INPE

São José dos Campos, 16 de dezembro de 2024

Ao Senhor José Aristeu de Souza Ruas
Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação (SECRI)

Assunto: **Restituição de processo por falta de orçamento**

1. Em consulta ao SIAFI, verificamos que não há créditos orçamentários disponíveis no PTRES 172523, Fonte de Recursos 1000000000, Plano Interno 2000000B-03, Natureza de Despesa 449052, para emissão de nota de empenho referente à Autorização de compra/serviço nº 449/2024 (SEI 12489318). O orçamento foi recolhido em 12/12/2024 pela Coordenação-Geral de Orçamento e Finanças, UG 240102.
2. Pelo exposto, restituímos o processo para as providências que julgar cabíveis.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

Gentil Moura da Silva

Chefe do Serviço de Controle de Orçamento e Finanças (SECOF)



Documento assinado eletronicamente por **Gentil Moura da Silva, Chefe do Serviço de Controle de Orçamento e Finanças**, em 16/12/2024, às 08:45 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12499486** e o código CRC **7A77733A**.

Anexos

Não Possui.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Coordenação-Geral de Gestão Organizacional
Coordenação de Administração
Serviço de Compras, Recebimento e Importação

Memorando nº 18426/2024/INPE

São José dos Campos, 16 de dezembro de 2024

Ao Senhor,
Joao Valdecir Bento
Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção - GPEMA/SEIEA

Assunto: **Restituição de processo por falta de orçamento**

Informo a Vossa Senhoria que o orçamento foi recolhido em 12/12/2024 pela Coordenação-Geral de Orçamento e Finanças, UG 240102 sem previsão de retorno, conforme o memorando SEI (12499486).

Diante disso, segue o presente processo para seu conhecimento.

Atenciosamente,

José Aristeu de Souza Ruas
Chefe de Serviço de Compras, Recebimento e Importação - SECRI
Siape: 664036



Documento assinado eletronicamente por **José Aristeu de Souza Ruas, Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação**, em 16/12/2024, às 14:24 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12500123** e o código CRC **BAD8513B**.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Coordenação-Geral de Gestão Organizacional
Coordenação de Administração
Serviço de Infraestrutura Administrativa
Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção - GPEMA

Memorando nº 4573/2025/INPE

São José dos Campos, 25 de março de 2025

Ao Senhor
José Aristeu de Souza Ruas
Chefe do SECRI

Assunto: **Emissão de nova Requisição de Compras**

Em função da liberação de recursos orçamentários para aquisição dos dois painéis elétricos, objetos deste processo de compras, informo que emitiremos nova RC para a aquisição.

O recurso corresponde ao item 30 da PPD/2025.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
João Valdecir Bento
Engenharia INPE
Siape: 1356730



Documento assinado eletronicamente por **João Valdecir Bento**, **Presidente do Grupo Permanente de Engenharia e Manutenção**, em 16/04/2025, às 11:22 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12710345** e o código CRC **DC6BE118**.

Anexos

Não Possui.



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

REQUISIÇÃO DE COMPRAS

REQUISIÇÃO DE COMPRAS								
Referência: SEIEA-023/2025-RC		Processo SEI: 01340.009868/2024-62		Versão: 3				
Coordenação: CGGO		Unidade: SEIEA		Sigla EDT: GFOA				
Requisitante: Joao Valdecir Bento		Ramal: 7659 / 6121		SIAPE: 1356730				
Resp/Fiscal do Contrato: Joao Valdecir Bento		Ramal: 7659 / 6121		SIAPE: 1356730				
Gerente Téc:		Ramal:		SIAPE:				
Resp/Fiscal do Contrato Substituto: Valter Guska		Ramal: 6111 / 6121		SIAPE: 1154642				
DESCRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA								
Valor Total Estimado R\$ 39.800,00		PTRES 172523	PI 2000000B-03	Fonte 1000	Natureza da Despesa 449052	Item de despesa 30		
Item	Código	Descrição do Material			Subitem	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)
1	24246	PAINEL ELÉTRICO TRIFÁSICO, TIPO CCM, 220V, 35KW			39	UN	1.00	R\$ 23.500,00

2	24247	PAINEL ELÉTRICO TRIFÁSICO, TIPO QD DE BOMBAS, 220V, 25KW	39	UN	1.00	R\$ 16.300,00
---	-------	--	----	----	------	---------------

Possíveis Fornecedores	Finalidade Aquisição de dois painéis elétricos de baixa tensão para a Casa de Bombas de distribuição de água potável do INPE de São José dos Campos (SP).	Observações
-------------------------------	---	--------------------

ASSINATURAS ELETRÔNICAS

Aprovação - Titular Imediato: Lilia de Sá Silva SIAPE: 1357189	Aprovação - Titular Nível A: Naoto Shitara SIAPE: 0664892
Autorização - Responsável pelo Plano Orçamentário: Gentil Moura Da Silva SIAPE: 6664496	Há Disponibilidade Orçamentária - SEPOR (Vide assinatura eletrônica)

O conteúdo deste documento foi gerado no SIPLAN em 16/04/2025 às 10:12:32



Documento assinado eletronicamente por **Lília de Sá Silva, Chefe do Serviço de Infraestrutura Administrativa**, em 16/04/2025, às 11:45 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Naoto Shitara, Coordenador-Geral de Gestão Organizacional substituto**, em 17/04/2025, às 09:13 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gentil Moura da Silva, Coordenador de Administração substituto**, em 22/04/2025, às 08:15 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcela de Fátima Nascimento de Macedo Torres, Analista em Ciência e Tecnologia**, em 22/04/2025, às 09:12 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador



12713296 e o código CRC **3CB3E21D**.

Referência: Processo nº 01340.009868/2024-62

SEI nº 12713296



Rua Pavão, 953 – Sala 03 – Bairro Costa e Silva
Joinville/SC (47) 3202-4440

PROPOSTA DE PREÇOS

Ao
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Ref. Dispensa Eletrônica n° 90296/2024

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	MARCA/ MODELO OFERTADO	UNIDADE	QTDE	VALOR UNIT (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
01	Painel elétrico trifásico, tipo QD de Bombas, 220V, 25kW.	ELETRO COMERCIAL ZW	un	01	16.300,00	16.300,00
02	Painel elétrico trifásico, tipo CCM, 220V, 35kW.	ELETRO COMERCIAL ZW	un	01	23.500,00	23.500,00
TOTAL: R\$ 39.800,00 (trinta e nove mil e oitocentos reais)						39.800,00

- a) Validade da proposta: 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação;
- b) Garantia: conforme edital;
- c) Prazo de fornecimento: **60 (sesenta) dias corridos**, contados da data do recebimento do pedido;
- d) Declaramos que o interessado tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação;
- e) Os preços apresentados contemplam todos os custos e despesas diretas e indiretas relacionadas com a integral execução do objeto, como impostos, taxas, tributos, seguro, encargos trabalhistas e previdenciários e outros que porventura possam ocorrer.

Dados da empresa:

Razão social: ELETRO COMERCIAL ZW LTDA
CNPJ-MF: 51.072.017/0001-95
Inscrição Estadual: 262.362.929
Endereço: Rua Pavão, 953 – Sala 03 – Bairro Costa e Silva – CEP 89220-618 – Joinville/SC
Telefone: (47) 3202-4440

E-mail: vendas.eleetrocomercialzw@gmail.com

Banco: Banco do Brasil Agência: 0828-1 Conta Corrente: 53.787-X

Dados do responsável para assinatura do Contrato:

Nome completo: Elisangela Wasilewski
RG nº: 4130032 CPF nº: 009.080.789-86
Cargo: Diretora

Joinville, 25 de abril de 2025.

Elisangela Wasilewski
CPF nº 009.080.789-86
Diretora

Parâmetros: CPF / CNPJ: 51.072.017/0001-95. Situação para a Esfera Federal: REGULAR

Nenhum registro ativo localizado - Situação REGULAR

Código de Validação: OTNhMjlxZWQ5Y2RmZjgwYzY0NDY1NzAwMWM0YWYzNjY4YmUwZWlyMTdmYjUyMTUwZDc0ZTU2NzllZjl3MjU4ZQ==

Para validar esse documento acesse a opção Cadastro -> Validar Relatórios



Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins exigidos na legislação, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ: 51.072.017/0001-95
Razão Social: ELETRO COMERCIAL ZW LTDA
Nome Fantasia:
Situação do Fornecedor: **Credenciado** Data de Vencimento do Cadastro: 11/08/2025
Natureza Jurídica: **SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA**
MEI: **Não**
Porte da Empresa: **Empresa de Pequeno**

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência: **Consta**
Impedimento de Licitar: **Nada Consta**
Ocorrências Impeditivas indiretas: **Nada Consta**
Vínculo com "Serviço Público": **Nada Consta**

Níveis cadastrados:

Automática: a certidão foi obtida através de integração direta com o sistema emissor. Manual: a certidão foi inserida manualmente pelo fornecedor.

I - Credenciamento

II - Habilitação Jurídica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	12/07/2025	Automática
FGTS	Validade:	04/05/2025	Automática
Trabalhista (http://www.tst.jus.br/certidao)	Validade:	05/10/2025	Automática

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal

Receita Estadual/Distrital	Validade:	05/10/2025
Receita Municipal	Validade:	22/05/2025

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: 31/05/2025

Emitido em: 28/04/2025 15:05

CPF: 009.XXX.XXX-30 Nome: JOSE ARISTEU DE SOUZA RUAS

Ass: _____

1 de 1



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica

Este relatório tem por objetivo apresentar os resultados consolidados de consultas eletrônicas realizadas diretamente nos bancos de dados dos respectivos cadastros. A responsabilidade pela veracidade do resultado da consulta é do Órgão gestor de cada cadastro consultado. A informação relativa à razão social da Pessoa Jurídica é extraída do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, mantido pela Receita Federal do Brasil.

Consulta realizada em: 28/04/2025 15:13:20

Informações da Pessoa Jurídica:

Razão Social: **ELETRO COMERCIAL ZW LTDA**
CNPJ: **51.072.017/0001-95**

Resultados da Consulta Eletrônica:

Órgão Gestor: **TCU**
Cadastro: **Licitantes Inidôneos**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **CNJ**
Cadastro: **CNIA - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **CNEP - Cadastro Nacional de Empresas Punidas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Obs: A consulta consolidada de pessoa jurídica visa atender aos princípios de simplificação e racionalização de serviços públicos digitais. Fundamento legal: Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018, Decreto nº 8.638 de 15, de janeiro de 2016.



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
Av. dos Astronautas, 1758, - Bairro Jardim da Granja,
CEP 12227-010, São José dos Campos - SP - <http://www.inpe.br/>

AUTORIZAÇÃO DE COMPRA/SERVIÇO

AUTORIZAÇÃO DE COMPRA/SERVIÇO		Nº: 27/2025	
DE: 90296/2024		Dispensa Eletrônica:	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, 25 de Abril de 2025
ELETRO COMERCIAL ZW LTDA.			
CNPJ: 51.072.017/0001-95		IE:	
Endereço: R. PAVÃO,953 - SALA 03 Bairro: COSTA E SILVA - Cidade/UF: JOINVILLE / SC			
Telefone: (47) 3202-4440,	Fax:	CEP: 89220-618	
Banco: 001	C/C: 53.787-X	Agência: 0828-1	
Nome Banco: BANCO DO BRASIL S/A.	Contato: ELISANGELA		
Email: VENDAS.ELETROCOMERCIALZW@GMAIL.COM,			
Chave Pix:			

Item ATA	Código	Descrição / Observação	Unid.	Qtde.	Preço Unitário	IPI %	Total

1	24246	PAINEL ELÉTRICO TRIFÁSICO, TIPO CCM, 220V, 35KW	UN	1.00	R\$ 23.500,00	0.00	R\$ 23.500,00
2	24247	PAINEL ELÉTRICO TRIFÁSICO, TIPO QD DE BOMBAS, 220V, 25KW	UN	1.00	R\$ 16.300,00	0.00	R\$ 16.300,00
					Total:	R\$ 39.800,00	

Observações:

- CONFORME V/ PROPOSTA DATADA DE 25/04/2025.
- O MATERIAL DEVERÁ SER ENTREGUE NO INPE/SJCAMPOS.
*MULTA CONFORME CONSTA NO TERMO DE REFERENCIA E NO EDITAL DE CONVOCAÇÃO.
AMPARO LEGAL INCISO II, ART 75 DA LEI 14.133.
-“ESTA AUTORIZAÇÃO DE COMPRA/SERVIÇO, SÓ TERÁ VALIDADE MEDIANTE A NOTA DE EMPENHO”

Local de entrega: MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - MCTI - AV. DOS ASTRONAUTAS, 1758 JD. DA GRANJA SÃO JOSÉ DOS CAMPOS São Paulo CEP: 12227-010 CNPJ: 01.263.896/0005-98 IE: ISENTO Telefone: +55(12)3208-6993 Telefone 2: +55(12)3208-6105 Fax:

- Condições de Fornecimento -

Prazo de entrega...: 60 dias

Prazo de pagamento...: 05 DIAS UTEIS

Validade da proposta...: 60 dias

O faturamento deverá ser para:

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI

AV. DOS ASTRONAUTAS, 1758 JD. DA GRANJA SÃO JOSÉ DOS CAMPOS,
SP CEP: 12227-010

CNPJ: 01.263.896/0005-98 IE: ISENTO Telefone: +55(12)3208-6993 Fax:



Documento assinado eletronicamente por **José Aristeu de Souza Ruas**,
Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação, em
28/04/2025, às 07:19 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º
do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Raul Ferreira da Silva Junior**,
Ordenador de Despesas, em 28/04/2025, às 09:01 (horário oficial de
Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de
novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
<https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador
12793359 e o código CRC **F2D312ED**.

01340.009868/2024-62

12793359v2



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

Serviço de Compras, Recebimento e Importação

Coordenação de Administração

Coordenação-Geral de Gestão Organizacional

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

ORDEM DE COMPRA REFERENTE AO PROCESSO				Processo de Compra: 90296/2024					
Ordem de Compra: 27/2025									
Fornecedor: ELETRO COMERCIAL ZW LTDA.									
Item	Requisição	Material	Fonte	PTRES	P.I.	ND.	Qtd Comprada	Preço Unitário	Valor Total
1	SEIEA-023/2025-RC	24246	1000	172523	2000000B-03	44905239	1,00000	R\$ 23.500,00	R\$ 23.500,00
2	SEIEA-023/2025-RC	24247	1000	172523	2000000B-03	44905239	1,00000	R\$ 16.300,00	R\$ 16.300,00
Total:									R\$ 39.800,00

Resumo do Processo: 90296/2024

Fonte	PTRES	P.I.	ND.	Valor Total
1000	172523	2000000B-03	44905239	R\$ 39.800,00
Valor Total das OCs:				R\$ 39.800,00



Documento assinado eletronicamente por **José Aristeu de Souza Ruas**,
Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação, em
28/04/2025, às 07:19 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º
do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).





A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12793386** e o código CRC **D9A99424**.

Referência: Processo nº 01340.009868/2024-62

SEI-INPE nº 12793386

1. RELATÓRIO DE DECLARAÇÕES

i. Condições de participação

Manifesto ciência em relação ao inteiro teor do ato convocatório e dos seus anexos, concordo com suas condições, respondendo pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

Declaro que minha proposta econômica compreenderá a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal de 1988, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data da sua entrega em definitivo.

ii. Declarações para fins de habilitação

Atendo aos requisitos de habilitação previstos em lei e no instrumento convocatório.

Inexiste impedimento à minha habilitação e comunicarei a superveniência de ocorrência impeditiva ao órgão ou entidade contratante.

Cumpro as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

Manifesto ciência em relação a todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

Cumpro o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988, que proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

iii. Declarações de cumprimento à legislação trabalhista

Observo os incisos III e IV do art. 1º e cumpro o disposto no inciso III do art. 5º, todos da Constituição Federal de 1988, que veda o tratamento desumano ou degradante.

Cumpro a reserva de cargos prevista em lei para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, quando cabíveis.

iv. Profissionais organizados sob a forma de cooperativa (1)

Participo da licitação sob a forma de cooperativa, que atende ao disposto no art. 16 da Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021.

(1) Declaração válida apenas para cooperativas

v. Relação de fornecedores que declararam que cumprem e estão cientes de todas as declarações acima:

Fornecedor	Data declaração	Outras declarações (2)
44.350.738/0001-54 - 44.350.738 JADER MATIAS FREITAS FERREIRA Porte Empresa: ME ou EPP	08/12/2024 23:40	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim
48.832.896/0001-00 - 48.832.896 GABRIELE CAMILLE FURLAN DOS SANTOS Porte Empresa: ME ou EPP	06/12/2024 17:23	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim
54.337.541/0001-39 - 54.337.541 THIAGO VIANA FERREIRA DE LIMA Porte Empresa: ME ou EPP	09/12/2024 07:33	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim

(2) Declaração referente ao art. 3º da lei complementar nº 123/2006

v. Relação de fornecedores que declararam que cumprem e estão cientes de todas as declarações acima:

Fornecedor	Data declaração	Outras declarações (2)
51.596.761/0001-99 - BIOLUX REVOLUTION LTDA Porte Empresa: ME ou EPP	07/12/2024 11:10	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim
51.969.698/0001-99 - COMPACTO TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA Porte Empresa: ME ou EPP	08/12/2024 14:15	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim
41.403.899/0001-70 - DURNI TRADE LTDA Porte Empresa: ME ou EPP	09/12/2024 01:57	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim
51.072.017/0001-95 - ELETRO COMERCIAL ZW LTDA Porte Empresa: ME ou EPP	06/12/2024 15:00	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim
13.322.188/0001-36 - JOAO FRANCISCO DUARTE Porte Empresa: ME ou EPP	08/12/2024 11:07	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim
42.180.772/0001-00 - LICIPRICE BRASIL LTDA Porte Empresa: ME ou EPP	08/12/2024 23:04	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim
43.423.686/0001-36 - MULTIFORT AMBIENTAL E SANEAMENTO LTDA Porte Empresa: ME ou EPP	04/12/2024 22:03	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim
10.613.816/0001-44 - P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS Porte Empresa: ME ou EPP	09/12/2024 06:52	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim
28.128.696/0001-55 - RX PROMOCao DE VENDAS E COMERCIO ATACADISTA DE EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA LTDA Porte Empresa: ME ou EPP	09/12/2024 07:56	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim

(2) Declaração referente ao art. 3º da lei complementar nº 123/2006



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E TECNOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS EM SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

RELATÓRIO DA DISPENSA

UASG 240106 - INSTIT.NAC.DE PESQ.ESPACIAIS-S.J.CAMPOS - MCT

DISPENSA 90296/2024

Fundamentação legal:	Lei 14.133/2021	Característica:	SISPP - Tradicional
Critério de julgamento:	Menor Preço / Maior Desconto	Modo de disputa:	Aberto
Compra emergencial:	Não	UF da UASG:	SP
Objeto da compra:	Aquisição de dois painéis elétricos de baixa tensão para a Casa de Bombas de distribuição de água potável do INPE de São José dos Campos (SP), nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.		
Entrega de propostas:	De 04/12/2024 às 17:34 até 09/12/2024 às 07:59		
Abertura da sessão pública:	Dia 09/12/2024 às 08:00 (horário de Brasília)		

Mensagens do chat da compra

Responsável	Data/Hora	Mensagem
Sistema	09/12/2024 às 08:00:00	A sessão pública está aberta. A partir deste momento todos os itens estão abertos para disputa até as 14:00. Mantenham-se conectados.
Sistema	09/12/2024 às 14:18:58	A etapa de julgamento de propostas foi iniciada. Para acompanhá-la acesse a opção "Seleção de fornecedores" na linha do tempo.
Sistema	09/12/2024 às 16:47:02	VC foideclassifiedado erroneamente , envie a proposta

Eventos da compra

Data/Hora	Descrição
09/12/2024 às 08:00:00	Abertura da sessão pública
09/12/2024 às 14:18:57	Início da etapa de julgamento de propostas

Item 1 - Paine

Painel Controle Elétrico Aplicação: Instalação Elétrica

Quantidade:	1	Valor estimado:	R\$ 18.839,0000
Unidade de fornecimento:	Unidade	Situação:	Adjudicado e Homologado

Aceito e Habilitado por CPF ***.251.***-9 - RUBENS CANDIDO PEREIRA para ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95, melhor lance: R\$ 16.300,0000

Propostas do Item 1

Fornecedor	Porte MeEpp/ Equiparadas	Valor	Situação
44.350.738/0001-54 - 44.350.738 JADER MATIAS FREITAS FERREIRA	Sim	R\$ 30.000,0000	
48.832.896/0001-00 - 48.832.896 GABRIELE CAMILLE FURLAN DOS SANTOS	Sim	R\$ 18.839,0000	Proposta desclassificada
54.337.541/0001-39 - 54.337.541 THIAGO VIANA FERREIRA DE LIMA	Sim	R\$ 18.839,0000	
51.596.761/0001-99 - BIOLUX REVOLUTION LTDA	Sim	R\$ 18.833,0000	
Descrição detalhada: Marca/Fabricante: bioluxModelo/versão: 01			
51.969.698/0001-99 - COMPACTO TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	Sim	R\$ 18.839,0000	
41.403.899/0001-70 - DURNI TRADE LTDA	Sim	R\$ 20.000,0000	
51.072.017/0001-95 - ELETRO COMERCIAL ZW LTDA	Sim	R\$ 30.000,0000	Proposta adjudicada
13.322.188/0001-36 - JOAO FRANCISCO DUARTE	Sim	R\$ 21.000,0000	
42.180.772/0001-00 - LICIPRICE BRASIL LTDA	Sim	R\$ 18.839,0000	Proposta desclassificada
43.423.686/0001-36 - MULTIFORT AMBIENTAL E SANEAMENTO LTDA	Sim	R\$ 18.839,0000	
Descrição detalhada: Marca/Fabricante: MultiModelo/versão: Multi			
10.613.816/0001-44 - P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS	Sim	R\$ 18.830,0000	Proposta desclassificada

Fornecedor	Porte MeEpp/ Equiparadas	Valor	Situação
28.128.696/0001-55 - RX PROMOCAO DE VENDAS E COMERCIO ATACADISTA DE EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA LTDA	Sim	R\$ 19.000,0000	

Lances do Item 1

09/12/2024 12:58:13	51.969.698/0001-99	R\$ 18.800,0000
09/12/2024 13:03:41	51.072.017/0001-95	R\$ 18.790,0000
09/12/2024 13:16:29	51.969.698/0001-99	R\$ 18.780,0000
09/12/2024 13:26:34	10.613.816/0001-44	R\$ 18.750,0000
09/12/2024 13:37:03	51.969.698/0001-99	R\$ 18.700,0000
09/12/2024 13:58:11	42.180.772/0001-00	R\$ 18.688,7800
09/12/2024 13:58:37	28.128.696/0001-55	R\$ 18.671,0100
09/12/2024 13:58:38	42.180.772/0001-00	R\$ 18.659,8073
09/12/2024 13:58:57	41.403.899/0001-70	R\$ 18.650,4773
09/12/2024 13:58:57	42.180.772/0001-00	R\$ 18.639,2870
09/12/2024 13:59:02	41.403.899/0001-70	R\$ 18.629,9673
09/12/2024 13:59:03	42.180.772/0001-00	R\$ 18.618,7893
09/12/2024 13:59:03	41.403.899/0001-70	R\$ 18.609,4799
09/12/2024 13:59:04	42.180.772/0001-00	R\$ 18.598,3142
09/12/2024 13:59:04	41.403.899/0001-70	R\$ 18.589,0150
09/12/2024 13:59:04	42.180.772/0001-00	R\$ 18.577,8615
09/12/2024 13:59:05	41.403.899/0001-70	R\$ 18.568,5725
09/12/2024 13:59:05	42.180.772/0001-00	R\$ 18.557,4313
09/12/2024 13:59:05	41.403.899/0001-70	R\$ 18.548,1525
09/12/2024 13:59:06	42.180.772/0001-00	R\$ 18.537,0236
09/12/2024 13:59:06	41.403.899/0001-70	R\$ 18.527,7550
09/12/2024 13:59:06	42.180.772/0001-00	R\$ 18.516,6383
09/12/2024 13:59:07	41.403.899/0001-70	R\$ 18.507,3799
09/12/2024 13:59:07	42.180.772/0001-00	R\$ 18.496,2754
09/12/2024 13:59:07	41.403.899/0001-70	R\$ 18.487,0272
09/12/2024 13:59:08	42.180.772/0001-00	R\$ 18.475,9349
09/12/2024 13:59:08	41.403.899/0001-70	R\$ 18.466,6969
09/12/2024 13:59:08	42.180.772/0001-00	R\$ 18.455,6168
09/12/2024 13:59:09	41.403.899/0001-70	R\$ 18.446,3889
09/12/2024 13:59:09	42.180.772/0001-00	R\$ 18.435,3210
09/12/2024 13:59:09	41.403.899/0001-70	R\$ 18.426,1033
09/12/2024 13:59:09	42.180.772/0001-00	R\$ 18.415,0476
09/12/2024 13:59:10	41.403.899/0001-70	R\$ 18.405,8400

Lances do Item 1

Data/hora	Participante	Lance
09/12/2024 13:59:10	42.180.772/0001-00	R\$ 18.394,7964
09/12/2024 13:59:11	41.403.899/0001-70	R\$ 18.385,5990
09/12/2024 13:59:11	42.180.772/0001-00	R\$ 18.374,5676
09/12/2024 13:59:12	41.403.899/0001-70	R\$ 18.365,3803
09/12/2024 13:59:12	42.180.772/0001-00	R\$ 18.354,3610
09/12/2024 13:59:13	41.403.899/0001-70	R\$ 18.345,1838
09/12/2024 13:59:16	42.180.772/0001-00	R\$ 18.334,1766
09/12/2024 13:59:18	41.403.899/0001-70	R\$ 18.325,0095
09/12/2024 13:59:19	42.180.772/0001-00	R\$ 18.314,0144
09/12/2024 13:59:31	48.832.896/0001-00	R\$ 18.130,8600
09/12/2024 13:59:31	42.180.772/0001-00	R\$ 18.119,9814
09/12/2024 13:59:31	48.832.896/0001-00	R\$ 17.938,7800
09/12/2024 13:59:32	10.613.816/0001-44	R\$ 17.929,8100
09/12/2024 13:59:33	48.832.896/0001-00	R\$ 17.750,5100
09/12/2024 13:59:33	42.180.772/0001-00	R\$ 17.919,0521
09/12/2024 13:59:33	10.613.816/0001-44	R\$ 17.741,6300
09/12/2024 13:59:33	48.832.896/0001-00	R\$ 17.564,2100
09/12/2024 13:59:35	42.180.772/0001-00	R\$ 17.553,6714
09/12/2024 13:59:36	48.832.896/0001-00	R\$ 17.378,1300
09/12/2024 13:59:36	10.613.816/0001-44	R\$ 17.555,4200
09/12/2024 13:59:36	10.613.816/0001-44	R\$ 17.369,4400
09/12/2024 13:59:38	48.832.896/0001-00	R\$ 17.195,7400
09/12/2024 13:59:38	10.613.816/0001-44	R\$ 17.187,1400
09/12/2024 13:59:38	48.832.896/0001-00	R\$ 17.015,2600
09/12/2024 13:59:39	10.613.816/0001-44	R\$ 17.006,7500
09/12/2024 13:59:39	48.832.896/0001-00	R\$ 16.836,6800
09/12/2024 13:59:40	42.180.772/0001-00	R\$ 16.826,5779
09/12/2024 13:59:40	48.832.896/0001-00	R\$ 16.658,3000
09/12/2024 13:59:41	10.613.816/0001-44	R\$ 16.828,2600
09/12/2024 13:59:43	42.180.772/0001-00	R\$ 16.648,3050
09/12/2024 13:59:43	48.832.896/0001-00	R\$ 16.481,8100
09/12/2024 13:59:44	10.613.816/0001-44	R\$ 16.649,9700
09/12/2024 13:59:44	10.613.816/0001-44	R\$ 16.473,5600
09/12/2024 13:59:44	48.832.896/0001-00	R\$ 16.308,8200
09/12/2024 13:59:44	42.180.772/0001-00	R\$ 16.299,0347
09/12/2024 13:59:45	10.613.816/0001-44	R\$ 16.290,8800
09/12/2024 13:59:45	48.832.896/0001-00	R\$ 16.136,0300
09/12/2024 13:59:45	42.180.772/0001-00	R\$ 16.126,3483

Lances do Item 1

Data/hora	Participante	Lance
09/12/2024 13:59:45	48.832.896/0001-00	R\$ 15.965,0700
09/12/2024 13:59:47	10.613.816/0001-44	R\$ 16.118,2700
09/12/2024 13:59:47	10.613.816/0001-44	R\$ 15.957,0800
09/12/2024 13:59:48	48.832.896/0001-00	R\$ 15.797,5000
09/12/2024 13:59:48	10.613.816/0001-44	R\$ 15.789,6000
09/12/2024 13:59:49	48.832.896/0001-00	R\$ 15.631,7000
09/12/2024 13:59:49	51.072.017/0001-95	R\$ 16.300,0000
09/12/2024 13:59:49	10.613.816/0001-44	R\$ 15.623,8800
09/12/2024 13:59:49	42.180.772/0001-00	R\$ 15.614,5056
09/12/2024 13:59:49	10.613.816/0001-44	R\$ 15.606,6900
09/12/2024 13:59:49	48.832.896/0001-00	R\$ 15.467,6400
09/12/2024 13:59:49	42.180.772/0001-00	R\$ 15.458,3594
09/12/2024 13:59:49	10.613.816/0001-44	R\$ 15.459,9000
09/12/2024 13:59:50	48.832.896/0001-00	R\$ 15.303,7600
09/12/2024 13:59:50	10.613.816/0001-44	R\$ 15.450,6200
09/12/2024 13:59:50	42.180.772/0001-00	R\$ 15.294,5777
09/12/2024 13:59:50	48.832.896/0001-00	R\$ 15.141,6200
09/12/2024 13:59:50	10.613.816/0001-44	R\$ 15.286,9200
09/12/2024 13:59:51	42.180.772/0001-00	R\$ 15.132,5350
09/12/2024 13:59:51	10.613.816/0001-44	R\$ 15.134,0400
09/12/2024 13:59:51	10.613.816/0001-44	R\$ 15.124,9600
09/12/2024 13:59:51	48.832.896/0001-00	R\$ 14.981,2000
09/12/2024 13:59:51	42.180.772/0001-00	R\$ 14.972,2112
09/12/2024 13:59:52	10.613.816/0001-44	R\$ 14.964,7200
09/12/2024 13:59:52	48.832.896/0001-00	R\$ 14.822,4800
09/12/2024 13:59:52	42.180.772/0001-00	R\$ 14.813,5865
09/12/2024 13:59:52	10.613.816/0001-44	R\$ 14.806,1700
09/12/2024 13:59:52	42.180.772/0001-00	R\$ 14.797,2862
09/12/2024 13:59:52	48.832.896/0001-00	R\$ 14.658,1000
09/12/2024 13:59:53	42.180.772/0001-00	R\$ 14.649,3051
09/12/2024 13:59:53	10.613.816/0001-44	R\$ 14.650,7700
09/12/2024 13:59:53	48.832.896/0001-00	R\$ 14.502,8000
09/12/2024 13:59:53	42.180.772/0001-00	R\$ 14.494,0983
09/12/2024 13:59:53	10.613.816/0001-44	R\$ 14.486,8400
09/12/2024 13:59:54	42.180.772/0001-00	R\$ 14.478,1478
09/12/2024 13:59:54	48.832.896/0001-00	R\$ 14.341,9700
09/12/2024 13:59:54	10.613.816/0001-44	R\$ 14.334,7900
09/12/2024 13:59:54	42.180.772/0001-00	R\$ 14.326,1891

Lances do Item 1

Data/hora	Participante	Lance
09/12/2024 13:59:54	48.832.896/0001-00	R\$ 14.182,9100
09/12/2024 13:59:54	10.613.816/0001-44	R\$ 14.319,0100
09/12/2024 13:59:54	42.180.772/0001-00	R\$ 14.174,4002
09/12/2024 13:59:54	10.613.816/0001-44	R\$ 14.167,3100
09/12/2024 13:59:55	42.180.772/0001-00	R\$ 14.158,8096
09/12/2024 13:59:55	48.832.896/0001-00	R\$ 14.025,6300
09/12/2024 13:59:55	10.613.816/0001-44	R\$ 14.018,6100
09/12/2024 13:59:56	48.832.896/0001-00	R\$ 13.878,4200
09/12/2024 13:59:56	42.180.772/0001-00	R\$ 13.870,0929
09/12/2024 13:59:56	10.613.816/0001-44	R\$ 13.863,1500
09/12/2024 13:59:56	42.180.772/0001-00	R\$ 13.854,8321
09/12/2024 13:59:56	48.832.896/0001-00	R\$ 13.724,5100
09/12/2024 13:59:57	10.613.816/0001-44	R\$ 13.717,6400
09/12/2024 13:59:57	48.832.896/0001-00	R\$ 13.580,4600
09/12/2024 13:59:57	42.180.772/0001-00	R\$ 13.572,3117
09/12/2024 13:59:57	10.613.816/0001-44	R\$ 13.565,5200
09/12/2024 13:59:57	42.180.772/0001-00	R\$ 13.557,3806
09/12/2024 13:59:58	48.832.896/0001-00	R\$ 13.429,8600
09/12/2024 13:59:58	10.613.816/0001-44	R\$ 13.423,1400
09/12/2024 13:59:59	48.832.896/0001-00	R\$ 13.288,9000
09/12/2024 13:59:59	42.180.772/0001-00	R\$ 13.280,9266
09/12/2024 13:59:59	10.613.816/0001-44	R\$ 13.274,2700
09/12/2024 13:59:59	42.180.772/0001-00	R\$ 13.266,3054
09/12/2024 13:59:59	48.832.896/0001-00	R\$ 13.141,5200
09/12/2024 13:59:59	10.613.816/0001-44	R\$ 13.259,6600

Mensagens do chat do Item 1

Enviado por	Data/Hora envio	Mensagem
Sistema	09/12/2024 14:00:13	O item 1 teve empate real para o valor 18.839,0000. Procedeu-se o sorteio eletrônico entre os fornecedores com propostas empatadas. Acompanhe as convocações no Julgamento de Propostas.
Sistema	09/12/2024 14:00:13	O item 1 está encerrado.
Sistema para o participante 48.832.896/0001-00	09/12/2024 14:20:35	Sr. Fornecedor 48.832.896 GABRIELE CAMILLE FURLAN DOS SANTOS, CNPJ 48.832.896/0001-00, você foi convocado para enviar anexos para o item 1. Prazo para encerrar o envio: 15:00:00 do dia 09/12/2024. Justificativa: Favor anexar proposta e catálogo para análise, conforme determinado.
pelo participante 48.832.896/0001-00	09/12/2024 14:42:54	Boa tarde!

Enviado por	Data/Hora envio	Mensagem
pelo participante 48.832.896/0001-00	09/12/2024 14:43:38	estamos elaborando, poderia nos dar um prazo de mais alguns minutos?
pelo participante 48.832.896/0001-00	09/12/2024 14:57:31	estamos com problema no nosso sistema
Sistema para o participante 48.832.896/0001-00	09/12/2024 15:00:03	O item 1 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 15:00:00 de 09/12/2024. Nenhum anexo foi enviado pelo fornecedor 48.832.896 GABRIELE CAMILLE FURLAN DOS SANTOS, CNPJ 48.832.896/0001-00.
Sistema para o participante 10.613.816/0001-44	09/12/2024 16:20:19	Sr. Fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44, você foi convocado para enviar anexos para o item 1. Prazo para encerrar o envio: 16:50:00 do dia 09/12/2024. Justificativa: Fvoranexar proposta.
pelo participante 10.613.816/0001-44	09/12/2024 16:42:18	Boa tarde Sr. Leiloeiro. Perdoe-me mas estou confuso. Tenho que enviar anexos ou estou desclassificado ?
pelo participante 10.613.816/0001-44	09/12/2024 16:48:19	O item 1 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 16:48:19 de 09/12/2024. 9 anexos foram enviados pelo fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44.
Sistema para o participante 42.180.772/0001-00	10/12/2024 08:22:47	Sr. Fornecedor LICIPRICE BRASIL LTDA, CNPJ 42.180.772/0001-00, você foi convocado para enviar anexos para o item 1. Prazo para encerrar o envio: 09:00:00 do dia 10/12/2024. Justificativa: Sr. licitante, favor enviar proposta e catálogo para análise.
pelo participante 42.180.772/0001-00	10/12/2024 08:45:41	Prezados, bom dia. Estamos aguardando o fornecedor disponibilizar o catálogo. Diante disso, solicitamos a prorrogação para 11/12/2024 às 09:00
Sistema para o participante 42.180.772/0001-00	10/12/2024 09:00:08	O item 1 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 09:00:00 de 10/12/2024. Nenhum anexo foi enviado pelo fornecedor LICIPRICE BRASIL LTDA, CNPJ 42.180.772/0001-00.
Sistema para o participante 51.072.017/0001-95	10/12/2024 14:50:11	Sr. Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95, você foi convocado para enviar anexos para o item 1. Prazo para encerrar o envio: 15:15:00 do dia 10/12/2024. Justificativa: Favo anexar a proposta e catálogo.
pelo participante 51.072.017/0001-95	10/12/2024 14:52:42	Boa tarde
pelo participante 51.072.017/0001-95	10/12/2024 14:52:48	Já encaminharemos
Sistema para o participante 51.072.017/0001-95	10/12/2024 15:15:00	O item 1 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 15:15:00 de 10/12/2024. 12 anexos foram enviados pelo fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95.

Eventos do Item 1

Data/Hora	Descrição
09/12/2024 14:00:13	Item com etapa aberta encerrada.
09/12/2024 14:00:13	Item teve empate real para o valor 18.839,0000. Procedeu-se o sorteio eletrônico entre os fornecedores com propostas empatadas.

Data/Hora	Descrição
09/12/2024 14:00:13	Item encerrado para lances.
09/12/2024 14:20:35	Fornecedor 48.832.896 GABRIELE CAMILLE FURLAN DOS SANTOS, CNPJ 48.832.896/0001-00 convocado para o envio de anexo. Prazo de encerramento: 09/12/2024 15:00:00. Motivo: Favor anexar proposta e catálogo para análise, conforme determinado.
09/12/2024 16:18:12	Fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44 teve a proposta desclassificada, melhor lance: R\$ 13.259,6600. Motivo: Licitante não anexou proposta.
09/12/2024 16:18:46	Fornecedor 48.832.896 GABRIELE CAMILLE FURLAN DOS SANTOS, CNPJ 48.832.896/0001-00 teve a proposta desclassificada, melhor lance: R\$ 13.141,5200. Motivo: Licitante não anexou proposta .
09/12/2024 16:20:19	Fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44 convocado para o envio de anexo. Prazo de encerramento: 09/12/2024 16:50:00. Motivo: Fvoranexar proposta.
09/12/2024 16:48:19	Fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44 finalizou o envio de anexo.
10/12/2024 08:22:47	Fornecedor LICIPRICE BRASIL LTDA, CNPJ 42.180.772/0001-00 convocado para o envio de anexo. Prazo de encerramento: 10/12/2024 09:00:00. Motivo: Sr. licitante, favor enviar proposta e catálogo para análise.
10/12/2024 14:49:27	Fornecedor LICIPRICE BRASIL LTDA, CNPJ 42.180.772/0001-00 teve a proposta desclassificada, melhor lance: R\$ 13.266,3054. Motivo: Licitante não se atentou para o envio do anexo..
10/12/2024 14:50:11	Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95 convocado para o envio de anexo. Prazo de encerramento: 10/12/2024 15:15:00. Motivo: Favo anexar a proposta e catálogo.
10/12/2024 16:28:17	Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95 teve a proposta aceita, melhor lance: R\$ 16.300,0000. Motivo: Proposta aceita pelo requisitante conforme memorando constante do processo. .
10/12/2024 16:28:36	Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95 foi habilitado.
10/12/2024 17:00:52	Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95 teve a proposta adjudicada, melhor lance: R\$ 16.300,0000.
10/12/2024 17:00:56	Item homologado.

Item 2 - Paine

Painel Controle Elétrico Aplicação: Instalação Elétrica

Quantidade:	1	Valor estimado:	R\$ 27.425,0000
Unidade de fornecimento:	Unidade	Situação:	Adjudicado e Homologado

Aceito e Habilitado por CPF ***.576.***-0 - JOSE ARISTEU DE SOUZA RUAS para ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95, melhor lance: R\$ 23.500,0000

Propostas do Item 2

Fornecedor	Porte MeEpp/ Equiparadas	Valor	Situação
44.350.738/0001-54 - 44.350.738 JADER MATIAS FREITAS FERREIRA	Sim	R\$ 60.000,0000	
54.337.541/0001-39 - 54.337.541 THIAGO VIANA FERREIRA DE LIMA	Sim	R\$ 27.425,0000	
51.596.761/0001-99 - BIOLUX REVOLUTION LTDA	Sim	R\$ 27.424,0000	
Descrição detalhada: Marca/Fabricante: BioluxModelo/versão: 2			
51.969.698/0001-99 - COMPACTO TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	Sim	R\$ 27.425,0000	
41.403.899/0001-70 - DURNI TRADE LTDA	Sim	R\$ 30.000,0000	
51.072.017/0001-95 - ELETRO COMERCIAL ZW LTDA	Sim	R\$ 40.000,0000	Proposta adjudicada
13.322.188/0001-36 - JOAO FRANCISCO DUARTE	Sim	R\$ 32.000,0000	
42.180.772/0001-00 - LICIPRICE BRASIL LTDA	Sim	R\$ 27.425,0000	Proposta desclassificada
43.423.686/0001-36 - MULTIFORT AMBIENTAL E SANEAMENTO LTDA	Sim	R\$ 27.425,0000	
Descrição detalhada: Marca/Fabricante: MultiModelo/versão: Multi			
10.613.816/0001-44 - P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS	Sim	R\$ 27.420,0000	Proposta desclassificada
28.128.696/0001-55 - RX PROMOCao DE VENDAS E COMERCIO ATACADISTA DE EQUIPAMENTOS DE	Sim	R\$ 30.000,0000	

Fornecedor	Porte MeEpp/ Equiparadas	Valor	Situação
INFORMATICA LTDA			

Lances do Item 2

09/12/2024 12:58:24	51.969.698/0001-99	R\$ 27.400,0000
09/12/2024 13:03:59	51.072.017/0001-95	R\$ 27.300,0000
09/12/2024 13:16:38	51.969.698/0001-99	R\$ 27.200,0000
09/12/2024 13:26:41	10.613.816/0001-44	R\$ 27.150,0000
09/12/2024 13:37:07	51.969.698/0001-99	R\$ 27.100,0000
09/12/2024 13:58:11	42.180.772/0001-00	R\$ 27.083,7400
09/12/2024 13:58:27	28.128.696/0001-55	R\$ 27.057,0700
09/12/2024 13:58:28	42.180.772/0001-00	R\$ 27.040,8357
09/12/2024 13:58:56	41.403.899/0001-70	R\$ 27.027,3152
09/12/2024 13:58:56	42.180.772/0001-00	R\$ 27.011,0988
09/12/2024 13:59:03	41.403.899/0001-70	R\$ 26.997,5932
09/12/2024 13:59:03	42.180.772/0001-00	R\$ 26.981,3946
09/12/2024 13:59:04	41.403.899/0001-70	R\$ 26.967,9039
09/12/2024 13:59:04	42.180.772/0001-00	R\$ 26.951,7231
09/12/2024 13:59:05	41.403.899/0001-70	R\$ 26.938,2472
09/12/2024 13:59:06	42.180.772/0001-00	R\$ 26.922,0842
09/12/2024 13:59:06	41.403.899/0001-70	R\$ 26.908,6231
09/12/2024 13:59:06	42.180.772/0001-00	R\$ 26.892,4779
09/12/2024 13:59:07	41.403.899/0001-70	R\$ 26.879,0316
09/12/2024 13:59:07	42.180.772/0001-00	R\$ 26.862,9041
09/12/2024 13:59:07	41.403.899/0001-70	R\$ 26.849,4726
09/12/2024 13:59:08	42.180.772/0001-00	R\$ 26.833,3629
09/12/2024 13:59:08	41.403.899/0001-70	R\$ 26.819,9462
09/12/2024 13:59:08	42.180.772/0001-00	R\$ 26.803,8542
09/12/2024 13:59:09	41.403.899/0001-70	R\$ 26.790,4522
09/12/2024 13:59:09	42.180.772/0001-00	R\$ 26.774,3779
09/12/2024 13:59:09	41.403.899/0001-70	R\$ 26.760,9907
09/12/2024 13:59:10	42.180.772/0001-00	R\$ 26.744,9341
09/12/2024 13:59:10	41.403.899/0001-70	R\$ 26.731,5616
09/12/2024 13:59:10	42.180.772/0001-00	R\$ 26.715,5226
09/12/2024 13:59:11	41.403.899/0001-70	R\$ 26.702,1648
09/12/2024 13:59:11	42.180.772/0001-00	R\$ 26.686,1435
09/12/2024 13:59:12	41.403.899/0001-70	R\$ 26.672,8004
09/12/2024 13:59:13	42.180.772/0001-00	R\$ 26.656,7967
09/12/2024 13:59:15	41.403.899/0001-70	R\$ 26.643,4683

Lances do Item 2

Data/hora	Participante	Lance
09/12/2024 13:59:19	42.180.772/0001-00	R\$ 26.627,4822
09/12/2024 13:59:22	41.403.899/0001-70	R\$ 26.614,1684
09/12/2024 13:59:23	42.180.772/0001-00	R\$ 26.598,1998
09/12/2024 13:59:31	10.613.816/0001-44	R\$ 26.584,8900
09/12/2024 13:59:40	42.180.772/0001-00	R\$ 26.568,9390
09/12/2024 13:59:43	10.613.816/0001-44	R\$ 26.555,6400
09/12/2024 13:59:44	42.180.772/0001-00	R\$ 26.539,7066
09/12/2024 13:59:45	10.613.816/0001-44	R\$ 26.526,4300
09/12/2024 13:59:45	42.180.772/0001-00	R\$ 26.510,5141
09/12/2024 13:59:45	10.613.816/0001-44	R\$ 26.497,2500
09/12/2024 13:59:45	42.180.772/0001-00	R\$ 26.481,3516
09/12/2024 13:59:47	10.613.816/0001-44	R\$ 26.468,1000
09/12/2024 13:59:49	42.180.772/0001-00	R\$ 26.452,2191
09/12/2024 13:59:49	10.613.816/0001-44	R\$ 26.438,9800
09/12/2024 13:59:49	42.180.772/0001-00	R\$ 26.423,1166
09/12/2024 13:59:49	10.613.816/0001-44	R\$ 26.409,8900
09/12/2024 13:59:50	42.180.772/0001-00	R\$ 26.394,0440
09/12/2024 13:59:50	10.613.816/0001-44	R\$ 26.380,8400
09/12/2024 13:59:51	42.180.772/0001-00	R\$ 26.365,0114
09/12/2024 13:59:51	10.613.816/0001-44	R\$ 26.351,8200
09/12/2024 13:59:51	42.180.772/0001-00	R\$ 26.336,0089
09/12/2024 13:59:51	10.613.816/0001-44	R\$ 26.322,8300
09/12/2024 13:59:52	42.180.772/0001-00	R\$ 26.307,0363
09/12/2024 13:59:52	10.613.816/0001-44	R\$ 26.293,8700
09/12/2024 13:59:52	42.180.772/0001-00	R\$ 26.278,0936
09/12/2024 13:59:53	10.613.816/0001-44	R\$ 26.264,9500
09/12/2024 13:59:53	42.180.772/0001-00	R\$ 26.249,1910
09/12/2024 13:59:53	10.613.816/0001-44	R\$ 26.236,0600
09/12/2024 13:59:54	42.180.772/0001-00	R\$ 26.220,3183
09/12/2024 13:59:54	10.613.816/0001-44	R\$ 26.207,1900
09/12/2024 13:59:54	42.180.772/0001-00	R\$ 26.191,4656
09/12/2024 13:59:55	10.613.816/0001-44	R\$ 26.178,3600
09/12/2024 13:59:55	51.072.017/0001-95	R\$ 23.500,0000
09/12/2024 13:59:55	42.180.772/0001-00	R\$ 26.162,6529
09/12/2024 13:59:55	10.613.816/0001-44	R\$ 23.488,2500
09/12/2024 13:59:55	42.180.772/0001-00	R\$ 23.474,1570
09/12/2024 13:59:56	10.613.816/0001-44	R\$ 23.462,4100
09/12/2024 13:59:56	42.180.772/0001-00	R\$ 23.448,3325

Lances do Item 2

Data/hora	Participante	Lance
09/12/2024 13:59:56	10.613.816/0001-44	R\$ 23.436,6000
09/12/2024 13:59:56	42.180.772/0001-00	R\$ 23.422,5380
09/12/2024 13:59:56	10.613.816/0001-44	R\$ 23.410,8100
09/12/2024 13:59:57	42.180.772/0001-00	R\$ 23.396,7635
09/12/2024 13:59:57	10.613.816/0001-44	R\$ 23.385,0600
09/12/2024 13:59:57	42.180.772/0001-00	R\$ 23.371,0289
09/12/2024 13:59:58	10.613.816/0001-44	R\$ 23.359,3300
09/12/2024 13:59:58	42.180.772/0001-00	R\$ 23.345,3144
09/12/2024 13:59:59	10.613.816/0001-44	R\$ 23.333,6300
09/12/2024 13:59:59	42.180.772/0001-00	R\$ 23.319,6298
09/12/2024 13:59:59	10.613.816/0001-44	R\$ 23.307,9600

Mensagens do chat do Item 2

Enviado por	Data/Hora envio	Mensagem
Sistema	09/12/2024 14:00:13	O item 2 teve empate real para o valor 27.425,0000. Procedeu-se o sorteio eletrônico entre os fornecedores com propostas empatadas. Acompanhe as convocações no Julgamento de Propostas.
Sistema	09/12/2024 14:00:13	O item 2 está encerrado.
Sistema para o participante 10.613.816/0001-44	09/12/2024 14:25:11	Sr. Fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44, você foi convocado para enviar anexos para o item 2. Prazo para encerrar o envio: 15:00:00 do dia 09/12/2024. Justificativa: Favour anexar proposta e catálogo para análise da proposta.
pelo participante 10.613.816/0001-44	09/12/2024 14:52:05	O item 2 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 14:52:05 de 09/12/2024. 11 anexos foram enviados pelo fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44.
Sistema para o participante 42.180.772/0001-00	09/12/2024 16:38:07	Sr. Fornecedor LICIPRICE BRASIL LTDA, CNPJ 42.180.772/0001-00, você foi convocado para enviar anexos para o item 2. Prazo para encerrar o envio: 16:50:00 do dia 09/12/2024. Justificativa: Favo anexar proposta e catálogo.
pelo participante 42.180.772/0001-00	09/12/2024 16:47:14	Prezados, boa tarde
pelo participante 42.180.772/0001-00	09/12/2024 16:47:53	Estamos apenas aguardando o fornecedor enviar o catalogo. Diante disso, por gentileza, solicitamos a prorrogação do prazo para 10/12/2024 às 09:00.
Sistema para o participante 42.180.772/0001-00	09/12/2024 16:50:00	O item 2 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 16:50:00 de 09/12/2024. Nenhum anexo foi enviado pelo fornecedor LICIPRICE BRASIL LTDA, CNPJ 42.180.772/0001-00.
pelo participante 42.180.772/0001-00	09/12/2024 16:51:39	Prezados, conforme havíamos solicitado, por favor, prorrogar o envio para 10/12/2024 Às 09:00
Sistema para o participante 51.072.017	10/12/2024 14:51:38	Sr. Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95, você foi convocado para enviar anexos para o item 2. Prazo para encerrar o envio:

Enviado por	Data/Hora envio	Mensagem
/0001-95		15:15:00 do dia 10/12/2024. Justificativa: Favo anexar proposta e catálogo.
Sistema para o participante 51.072.017/0001-95	10/12/2024 15:15:00	O item 2 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 15:15:00 de 10/12/2024. 12 anexos foram enviados pelo fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95.

Eventos do Item 2

Data/Hora	Descrição
09/12/2024 14:00:13	Item com etapa aberta encerrada.
09/12/2024 14:00:13	Item teve empate real para o valor 27.425,0000. Procedeu-se o sorteio eletrônico entre os fornecedores com propostas empatadas.
09/12/2024 14:00:13	Item encerrado para lances.
09/12/2024 14:25:11	Fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44 convocado para o envio de anexo. Prazo de encerramento: 09/12/2024 15:00:00. Motivo: Favar anexar proposta e catálogo para análise da proposta.
09/12/2024 14:52:05	Fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44 finalizou o envio de anexo.
09/12/2024 16:37:04	Fornecedor P.R.G. SECCO INTERMEDIACAO DE NEGOCIOS, CNPJ 10.613.816/0001-44 teve a proposta desclassificada, melhor lance: R\$ 23.307,9600. Motivo: Não atende o solicitado.
09/12/2024 16:38:07	Fornecedor LICIPRICE BRASIL LTDA, CNPJ 42.180.772/0001-00 convocado para o envio de anexo. Prazo de encerramento: 09/12/2024 16:50:00. Motivo: Favo anexar proposta e catálogo.
10/12/2024 14:50:53	Fornecedor LICIPRICE BRASIL LTDA, CNPJ 42.180.772/0001-00 teve a proposta desclassificada, melhor lance: R\$ 23.319,6298. Motivo: Licitante não se atentou para o envio da proposta.
10/12/2024 14:51:38	Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95 convocado para o envio de anexo. Prazo de encerramento: 10/12/2024 15:15:00. Motivo: Favo anexar proposta e catálogo.
10/12/2024 16:56:14	Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95 teve a proposta aceita, melhor lance: R\$ 23.500,0000. Motivo: Atende o edita anexo.
10/12/2024 16:59:20	Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95 foi habilitado.
10/12/2024 17:00:52	Fornecedor ELETRO COMERCIAL ZW LTDA, CNPJ 51.072.017/0001-95 teve a proposta adjudicada, melhor lance: R\$ 23.500,0000.
10/12/2024 17:00:56	Item homologado.



Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins exigidos na legislação, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ: 51.072.017/0001-95
Razão Social: ELETRO COMERCIAL ZW LTDA
Nome Fantasia:
Situação do Fornecedor: Credenciado Data de Vencimento do Cadastro: 11/08/2025
Natureza Jurídica: SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA
MEI: Não
Porte da Empresa: Empresa de Pequeno

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência: Consta
Impedimento de Licitar: Nada Consta
Ocorrências Impeditivas indiretas: Nada Consta
Vínculo com "Serviço Público": Nada Consta

Níveis cadastrados:

Automática: a certidão foi obtida através de integração direta com o sistema emissor. Manual: a certidão foi inserida manualmente pelo fornecedor.

I - Credenciamento

II - Habilitação Jurídica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	12/07/2025	Automática
FGTS	Validade:	04/05/2025	Automática
Trabalhista (http://www.tst.jus.br/certidao)	Validade:	05/10/2025	Automática

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal

Receita Estadual/Distrital	Validade:	05/10/2025
Receita Municipal	Validade:	22/05/2025

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: 31/05/2025

Emitido em: 29/04/2025 10:10

CPF: 073.XXX.XXX-00 Nome: MARIA CLAUDIA OLIVEIRA DE AQUINO

Ass: _____

1 de 1



Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Relatório de Ocorrências Ativas

Dados do Fornecedor

CNPJ: 51.072.017/0001-95
Razão Social: ELETRO COMERCIAL ZW LTDA
Nome Fantasia:
Situação do Fornecedor: Credenciado

Ocorrência 1:

Tipo Ocorrência: Advertência - Lei 14.133/2021, art. 156, inc. I
UASG Sancionadora: 90028 - TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 2A. REGIAO
Impeditiva: Não
Prazo Inicial: 12/09/2024
Data Aplicação: 12/09/2024
Número do Processo: EOF2024/73.01 Número do Contrato: N.E 2024NE000402
Descrição/Justificativa: Penalidade de Advertência conforme o artigo 156, I, §§ 1ª e 2ª, c/c o artigo 155, I, ambos da Lei nº 14.133/2021, e subitens 18.1, 18.1.1, 18.2 e 18.2.1, do Edital de Pregão Eletrônico nº 90041/2024 - TRF2-DES-2024/40157



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica

Este relatório tem por objetivo apresentar os resultados consolidados de consultas eletrônicas realizadas diretamente nos bancos de dados dos respectivos cadastros. A responsabilidade pela veracidade do resultado da consulta é do Órgão gestor de cada cadastro consultado. A informação relativa à razão social da Pessoa Jurídica é extraída do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, mantido pela Receita Federal do Brasil.

Consulta realizada em: 29/04/2025 10:17:40

Informações da Pessoa Jurídica:

Razão Social: **ELETRO COMERCIAL ZW LTDA**
CNPJ: **51.072.017/0001-95**

Resultados da Consulta Eletrônica:

Órgão Gestor: **TCU**
Cadastro: **Licitantes Inidôneos**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **CNJ**
Cadastro: **CNIA - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **CNEP - Cadastro Nacional de Empresas Punidas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Obs: A consulta consolidada de pessoa jurídica visa atender aos princípios de simplificação e racionalização de serviços públicos digitais. Fundamento legal: Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018, Decreto nº 8.638 de 15, de janeiro de 2016.

Data e hora da consulta: 29/04/2025 10:06

Usuário: ***.429.378-**

Impressão Completa

Nota de Empenho

UG Emitente

Código	Nome	Moeda
240106	INSTITUTO NACIONAL DE PESQ. ESPACIAIS-INPE	REAL - (R\$)
CNPJ	Endereço	CEP
01.263.896/0005-98	AV.DOS ASTRONAUTAS, NR. 1.758	12227-010
Município	UF	Telefone
SAO JOSE DOS CAMPOS	SP	(012) 32086079 - 32086080 - 32086075-32086081

Ano	Tipo	Número
2025	NE	204

Célula Orçamentária

Esfera	PTRES	Fonte de Recurso	Natureza da Despesa	UGR	Plano Interno
1	172523	1000000000	449052	240106	2000000B-03

Data de Emissão	Tipo	Processo	Taxa de Câmbio	Valor
28/04/2025	Ordinário	01340.009868/2024-62	0,0000	39.800,00

Favorecido

Código	Nome	CEP
51.072.017/0001-95	ELETRO COMERCIAL ZW LTDA	89220-618
Endereço	UF	Telefone
PAVAO 953 SALA 03 COSTA E SILVA	SC	
Município	UF	Telefone
JOINVILLE	SC	

Amparo Legal

Código	Modalidade de Licitação	Parágrafo	Inciso	Alínea
139	DISPENSA DE LICITACAO	-	II	-
Ato Normativo	Artigo	Parágrafo	Inciso	Alínea
LEI 14.133 / 2021	75	-	II	-

Descrição

AQUISIÇÃO DE DOIS PAINÉIS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO (TRIFÁSICO), PARA A CASA DE BOMBAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL DO INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS INPE, SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP. REF.: SEIEA-023/2025-RC (SEI 12713296), AC 27/2025, DE: 90296/2024 (SEI 12793359).

Local da Entrega

INPE - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP

Informação Complementar

24010606902962024 - UASG Minuta: 240106

Sistema de Origem

COMPRASNET-ME

Data e hora da consulta: 29/04/2025 10:06

Usuário: ***.429.378-**

Impressão Completa

Nota de Empenho

Lista de Itens

Natureza de Despesa	Total da Lista
449052 - EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE	39.800,00

Subelemento 39 - EQUIP. E UTENSILIOS HIDRAULICOS E ELETRICOS

Seq.	Descrição	Valor do Item
001	Item compra: 00001 - PAINEL CONTROLE ELÉTRICO, APLICAÇÃO INSTALAÇÃO ELÉTRICA	16.300,00

Data	Operação	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
28/04/2025	Inclusão	1,00000	16.300,0000	16.300,00

Seq.	Descrição	Valor do Item
002	Item compra: 00002 - PAINEL CONTROLE ELÉTRICO, APLICAÇÃO INSTALAÇÃO ELÉTRICA	23.500,00

Data	Operação	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
28/04/2025	Inclusão	1,00000	23.500,0000	23.500,00

Assinaturas

Ordenador de Despesa

RAUL FERREIRA DA SILVA JUNIOR

***.163.688-**

29/04/2025 09:09:14

Gestor Financeiro

GENTIL MOURA DA SILVA

***.217.568-**

29/04/2025 08:53:04

Data de Envio:

29/04/2025 10:50:02

De:

INPE/Serviço de Controle de Orçamento e Finanças <sesof@inpe.br>

Para:

sueli.martins@inpe.br
anderson.alex@inpe.br

Assunto:

Notas de Empenho Ref. AC 24/2025 - SEIEA-023/2025-RC

Mensagem:

Prezados,

Segue cópia da Nota de Empenho 2025NE000204 referente a AC 27/2025, bem como da referidas AC, devidamente autorizada pelo Ordenador de Despesas, para suas providências.

Os itens de compra 1 e 2 inseridos nos documentos Requisição de Compras (SEI 12713296) e Autorização de Compras (SEI 12793359) foram invertidos no momento do cadastro no sistema Comprasnet Contratos, seguindo porém, a Proposta Comercial Atualizada (SEI 12793222). Informo que as inversões não afetaram os valores e descrições dos materiais.

O processo será tramitado para a SECRI nesta data.

Atenciosamente,

Cláudia Aquino
Assistente Técnico I
SIAPE 1836206

Anexos:

Nota_12798310_2025NE000204_v002_SEI_9868_2024_62_PAINEIS_ELETRICOS_SEIEA_ELETRO_COMERCIAL_ZW_LTDA.pdf
Requisicao_de_Compras_12713296.html
Autorizacao_de_compra_servico_12793359.html
Proposta_12793222_PROPOSTA_COMERCIAL.pdf

Data de Envio:

29/04/2025 11:22:52

De:

INPE/Serviço de Compras, Recebimento e Importação <sescr@inpe.br>

Para:

vendas.eleetrocomercialzw@gmail.com
valdecir.bento@inpe.br

Assunto:

Confirmação AC 27/2025 e Nota de Empenho NE00204/2025 Ref. Proc.01340.009868/2024-62

Mensagem:

Prezados, Bom dia!

Segue cópia da Nota de Empenho NE00xx/2024 e AC 27/2025 para as devidas providências.

ATENTAREM-SE PARA O PRAZO DE ENTREGA, pois sanções e multa moratória serão aplicadas em caso de inadimplência.

Informo-vos ainda:

1) O SETOR ESTARÁ FECHADO NO HORÁRIO DE ALMOÇO DA 12:00 às 13:00h, BEM COMO NOS FINAIS DE SEMANA E FERIADOS.

2) ATENÇÃO AO CAMPO OBSERVAÇÕES E LOCAL DE ENTREGA DA AUTORIZAÇÃO DE COMPRA.

3) Respeitar os dados de faturamento, na Nota Fiscal a qual será fornecida no ato de entrega da mercadoria; atentando em UTILIZAR O NOME DA EMPRESA E CNPJ, CONFORME DECLARADO NA AUTORIZAÇÃO DE COMPRAS; caso tenha alteração no nome, deverá ser encaminhado o Contrato Social com as devidas alterações.

4) No campo DESTINATÁRIO/REMETENTE da nota fiscal, por gentileza inserir a Razão Social: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI - CNPJ 01.263.896/0005-98

Caso haja divergência não será possível efetuar o pagamento.

Por gentileza, acusar o recebimento deste e-mail e da visualização dos arquivos anexos.

Para mais informações, solicitamos entrar em contato direto com o requisitante Sr. Joao Valdecir Bento, que nos lê em cópia, por meio do endereço eletrônico valdecir.bento@inpe.br

Atenciosamente;

Auxiliar administrativo - Bem Brasil
CGGO/COADM/SECRI

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - MCTI
CNPJ: 01.263.896/0005-98
Avenida dos Astronautas, 1758 - Jardim da Granja
São José dos Campos / SP - CEP: 12227-010

Anexos:

Nota_12798310_2025NE000204_v002_SEI_9868_2024_62_PAINEIS_ELETRICOS_SEIEA_ELETRO_COMERCIAL_ZW_LTDA.pdf
Autorizacao_de_compra_servico_12793359.html