 CPFL ENERGIA <i>Público</i>	Tipo de Documento: Padrão Técnico
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Caixa de controle auxiliar para bancos de capacitores

Sumário

1. OBJETIVO	1
2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO.....	1
3. DEFINIÇÕES	1
4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	1
5. REGRAS BÁSICAS	2
5.1 Características gerais	2
5.2 Condições normais de serviço.....	2
5.3 Material.....	2
5.4 Documentos	2
6. REGISTRO DE ALTERAÇÕES	3
7. ANEXOS.....	4

1. OBJETIVO

Especificar as características técnicas da caixa de controle auxiliar para bancos de capacitores utilizados em redes de distribuição.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

2.1 Empresa

Distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

2.2 Área

Engenharia, Operações de Campo, Obras e Manutenção, Planejamento de Suprimentos, Qualificação de Materiais e Fornecedores, Compras e Gestão de Ativos.

3. DEFINIÇÕES

3.1 Caixa de controle auxiliar para bancos de capacitores

O equipamento é usado para aumentar a capacidade de chaveamento e como multiplicador de contatos de controladores para bancos de capacitores.


3.2 CPFL

Sigla utilizada para neste documento para identificar as distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

ABNT NBR IEC 60529 – Graus de proteção providos por invólucros (códigos IP)

N.Documento: 10562	Categoria: Manual	Versão: 1.3	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 04/12/2019	Página: 1 de 6
-----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	-------------------

 CPFL ENERGIA <i>Público</i>	Tipo de Documento: Padrão Técnico
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Caixa de controle auxiliar para bancos de capacitores

NR 10 - ABNT NBR 8158 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade

5. REGRAS BÁSICAS

5.1 Características gerais

A caixa de controle auxiliar para bancos de capacitores deve obedecer às dimensões contidas no Anexo A. A critério do fornecedor, os prensa cabos poderão estar alocados tanto embaixo da caixa como em sua lateral.

A caixa fornecida deve possuir tamanho suficiente para acomodar todos os seus componentes internos e permitir que as ligações sejam realizadas com facilidade e conforto.

A caixa de controle auxiliar deverá ser adequada para instalação ao tempo e deve ser suficientemente rígida, vedada e apropriada para suportar as condições normais de serviço.

A caixa receberá os sinais de abertura e fechamento do controlador, com tensão nominal de 115 V, que serão aplicados às bobinas de relés, sendo que um relé será usado para o fechamento e outro para a abertura de chave a óleo. Os relés comandarão três contatos normalmente abertos, que deverão fechar durante o tempo em que as bobinas ficarem energizadas. Com a retirada da tensão das bobinas, os contatos deverão abrir.

Os contatos deverão ser dimensionados para suportar ambas as solicitações abaixo:

- Corrente de até 20 A, por 200 ms, gerada pela energização de bobinas de fechamento de chaves a óleo, operadas por bobinas; e
- Correntes de 3 A por 5 s, devido à energização de motor de chaves a óleo operadas por motor.

Além dos relés, a caixa deverá conter as bases para os relés, fiação interna, terminais para as entradas dos comandos de tensões e saídas para até 3 chaves a óleo, conforme ilustrado no Anexo B. Os bornes deverão ser numerados, conforme mostrado no Anexo B.

5.2 Condições normais de serviço

A caixa de controle auxiliar para bancos de capacitores deve ser adquirida para uso sob as seguintes condições de operação:

- a) Ao ar livre, incluindo exposição direta aos raios solares, chuvas fortes, atmosfera marítima e poluição industrial;
- b) Temperatura ambiente dentro da faixa de -5 °C e 45 °C;
- c) Altitude não excedente a 1000 m acima do nível do mar.


5.3 Material

A caixa poderá ser fabricada em chapa de aço, aço inoxidável, alumínio, plásticos de engenharia, policarbonato, etc. As caixas plásticas e aquelas metálicas pintadas deverão ser da cor cinza Munsell N 6.5.

5.4 Documentos

Juntamente com a proposta, o proponente deverá apresentar o desenho da caixa com suas dimensões e a planilha de dados técnicos, contida no Anexo C, devidamente preenchido, para análise técnica da CPFL.

N.Documento: 10562	Categoria: Manual	Versão: 1.3	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 04/12/2019	Página: 2 de 6
-----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	-------------------

 CPFL ENERGIA <i>Público</i>	Tipo de Documento: Padrão Técnico
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Caixa de controle auxiliar para bancos de capacitores

6. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

6.1 Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Paulista	REDN	Huederson Botura

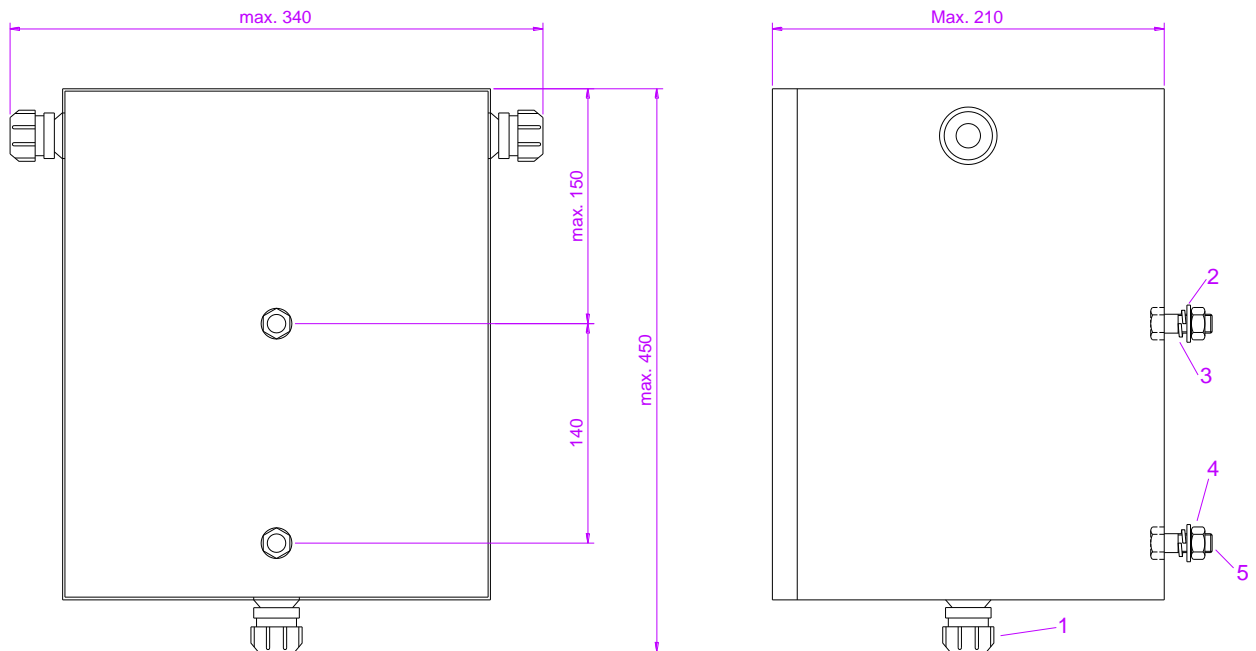
6.2 Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
1.0	24/05/2006	Retiradas as ferragens para fixação em cruzetas. Retirada referência à ventilação da caixa. Incluída numeração dos bornes. Incluídos bornes para ligação de TP e sensor de corrente
1.1	22/07/2009	Incluídas todas as distribuidoras do Grupo CPFL. Incluídas lista de materiais e cor da caixa.
1.2	04/07/2011	Formatação do documento conforme GED 0; Incluída Planilha de dados técnicos solicitados; Incluídas as condições normais de serviço.

N.Documento: 10562	Categoria: Manual	Versão: 1.3	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 04/12/2019	Página: 3 de 6
-----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	-------------------

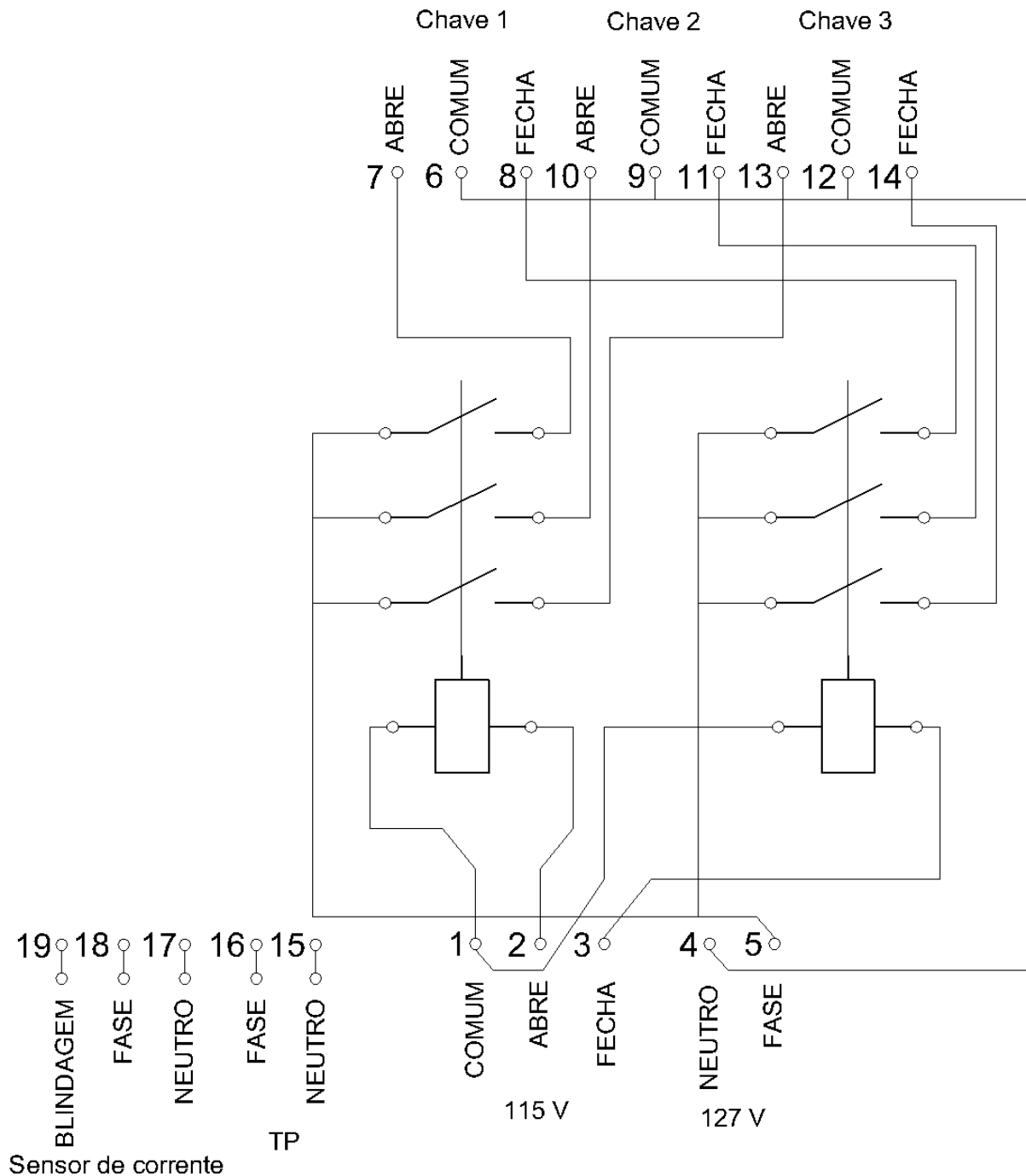
7. ANEXOS

ANEXO A - Desenho




ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO
1	nec	Prensa Cabo
2	2	Arruela Lisa – aço galvanizado
3	2	Arruela de Pressão – aço galvanizado
4	2	Porca Sextavada M10 – aço galvanizado
5	2	Parafuso Cabeça Sextavada M10 – aço galvanizado

ANEXO B - Esquema elétrico



Código do material	50-000-015-573
--------------------	----------------

 CPFL ENERGIA <i>Público</i>	Tipo de Documento: Padrão Técnico
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Caixa de controle auxiliar para bancos de capacitores

ANEXO C - Planilha de dados técnicos solicitados

Tabela C.1 - Planilha de dados técnicos solicitados

Descrição	Solicitado	Ofertado
Fabricante	Informar	
Tipo e/ou modelo com o número de catálogo do fabricante	Informar	
Grau de proteção da caixa (IP) conforme ABNT NBR IEC 60529	Informar	
Espaçamento entre centro de parafusos (mm)	140	
Largura total considerando o prensa cabos (mm)	≤ 340	
Distância entre o centro do parafuso superior e a face superior da caixa (mm)	≤ 150	
Altura total considerando o prensa cabos (mm)	≤ 450	
Profundidade total da caixa (mm)	≤ 210	
Parafusos dotados com arruela de pressão, arruela lisa e porca sextavada M10	SIM	
Caixa contempla prensa cabos	SIM	
Esquema elétrico conforme Anexo B do documento GED 10562	SIM	
Atende integralmente ao solicitado no documento GED 10562	SIM	
Inserir lista de desvios técnicos (caso exista)		
Referência	Descrição sucinta dos desvios e exceções	

Local e data

Nome e assinatura do responsável técnico

N.Documento: 10562	Categoria: Manual	Versão: 1.3	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 04/12/2019	Página: 6 de 6
-----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	-------------------