

	Tipo de Documento: Padrão Técnico
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Rede Primária Compacta 15kV e 25kV - Chave Secionadora Tripolar de Operação em Carga 630A - Montagem

## ÍNDICE

**1- Finalidade**

**2- Âmbito de Aplicação**

**3- Meio Ambiente**


**4- Considerações Gerais**

**5- Chave Tripolar de Abertura em Carga - Classe de Tensão 15 e 25 kV - Rede Compacta**

**6- Aterramento**

**7- Registro de Revisão**

N.Documento: 6242	Categoria: Manual	Versão: 1.7	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 17/10/2016	Página: 1 de 7
----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	-------------------

	Tipo de Documento: Padrão Técnico
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Rede Primária Compacta 15kV e 25kV - Chave Secionadora Tripolar de Operação em Carga 630A - Montagem

## 1- FINALIDADE

Esta padronização técnica estabelece requisitos e espaçamentos mínimos para a montagem da chave secionadora tripolar de operação em carga de corrente nominal 630 A, isolamento no ar e interrupção em meio seco, tipo Omni Rupter (manobrada manualmente), a ser instalada nas estruturas das redes primárias aéreas compactas de distribuição de classe de tensão 15 e 25kV das distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

## 2- ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Engenharia  
 Serviços de Rede  
 Gestão de Ativos  
 Suprimentos

## 3- MEIO AMBIENTE

Devem ser seguidos os procedimentos da Norma Técnica GED 2428 - “Procedimentos para Gerenciamento, Controle e Disposição de Resíduos”.

## 4- CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 4.1- Além das características aqui estabelecidas, esta chave em carga deverá atender integralmente os requisitos estabelecidos na Especificação Técnica da CPFL do documento GED 4673 - Chave Secionadora Tripolar de Operação em Carga de 15kV e 24.2 kV - 630 A.
- 4.2- As operações de abertura e fechamento serão executadas a partir do solo por vara de manobra rígida ou telescópica, uma vez que o movimento do operador será sempre verticalmente para baixo, favorecido pela gravidade.
- 4.3- Este equipamento está previsto para ser instalado somente na posição em Beco.
- 4.4- Na área urbana ou na rural esta chave em carga deverá ser instalada em postes circulares de concreto de 12 metros de comprimento e resistência mínima de 400 daN, tanto nas redes de 15 kV quanto nas de 25 kV.
- 4.5- Deve ser instalado aterramento especial para a chave. Para isso deverá ser seguindo os requisitos do item 6 e do Padrão Técnico GED 3613 - Aterramento - Montagem.
- 4.6- Códigos de material no sistema SAP ECC para esta chave tripolar em carga:
- Chave de classe 15 kV: 50-000-001-319
  - Chave de classe 24,2 kV: 50-000-015-319

N.Documento: 6242	Categoria: Manual	Versão: 1.7	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 17/10/2016	Página: 2 de 7
----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	-------------------

	Tipo de Documento: Padrão Técnico
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Rede Primária Compacta 15kV e 25kV - Chave Secionadora Tripolar de Operação em Carga 630A - Montagem

- 4.7- As estruturas deverão ser identificadas em campo através de placas com um número operativo, conforme procedimento do documento GED 3842 - Numeração de Postos da Rede de Distribuição.
- 4.8- Instalar um jogo de pára-raios nas estruturas adjacentes da chave dos lados fonte e carga.
- 4.9- Na presente padronização, na Lista de Materiais da estrutura, está colocado o respectivo mnemônico. O mnemônico é utilizado nas legendas de projeto e na base cadastral elétrica GIS da CPFL.
- 4.9.1- Para a identificação da Classe de Tensão, é acrescentado no final de cada mnemônico: -1 (para 15kV) e -2 (para 25kV).
- 4.9.2- São identificados para cada padrão as respectivas UnC (Unidades Compatíveis), utilizadas para o Sistema de Orçamento SAP - CPFL.

N.Documento: 6242	Categoria: Manual	Versão: 1.7	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 17/10/2016	Página: 3 de 7
----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	-------------------



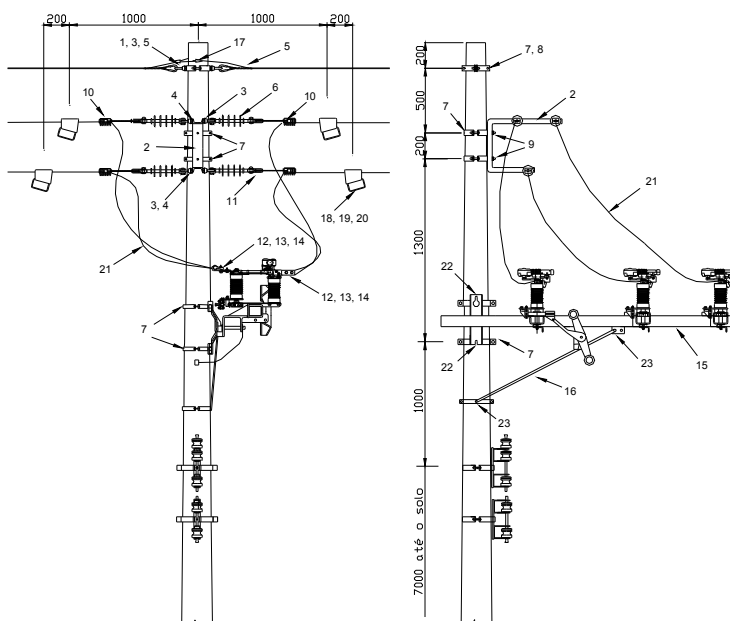
Tipo de Documento: Padrão Técnico

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Rede Primária Compacta 15kV e 25kV - Chave Seccionadora Tripolar de Operação em Carga 630A - Montagem

## 5- CHAVE TRIPOLAR DE ABERTURA EM CARGA - CLASSE DE TENSÃO 15 e 25 kV

### 5.1- Montagem - CE4(aberta) - EB4CFTOR



N.Documento:  
6242


Categoria:  
Manual

Versão:  
1.7

Aprovado por:  
Caius Vinicius S Malagoli

Data Publicação:  
17/10/2016

Página:  
4 de 7

	Tipo de Documento: Padrão Técnico
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Rede Primária Compacta 15kV e 25kV - Chave Seccionadora Tripolar de Operação em Carga 630A - Montagem

## 5.2- Lista de Materiais

<b>CE4-1(aberta) (UnC 56290) ou CE4-2(aberta) (UnC 56292)</b>			
Item	Qtde	Descrição	GED
1	2	Sapatilha	1363
2	1	Braço Suporte Tipo "C" - 15 kV	913
		Braço Suporte Tipo "C" - 34,5 kV	
3	8	Porca olhal	1338
4	6	Parafuso cabeça quadrada M16x40 mm	1315
5	2	Alça pré-formada para estai	3201
6	6	Isolador Polimérico de Ancoragem - 15 kV	2904
		Isolador Polimérico de Ancoragem - 25 kV	
11	6	Manilha sapatilha	1297

Obs: caso seja necessário a interligação do mensageiro orçar avulso a UnC 6494 (Conector cunha CN10)

<b>Fixação da Estrutura Primária Vide tabela abaixo</b>			
7	3	Cinta para poste de seção circular	931
8	2	Parafuso de cabeça abaulada M16x45mm	1312
9	2	Parafuso de cabeça abaulada M16x70mm	

<b>Tabela de Fixação</b>					
<b>Estruturas Tipo CE4(aberta) (3 cintas)</b>					
daN	400	600	800	1000	1200
UnC	6047	6048	-	6049	-
cinta de aço (mm)	170 2x180	190 2x200		230 2x240	

<b>Amarração (Encabeçamento) Vide Tabela abaixo</b>			
10	6	Grampo de Ancoragem para Cabo Coberto - 15 kV	2868
		Grampo de Ancoragem para Cabo Coberto - 25 kV	

<b>Tabela de amarração/encabeçamento (3 unidades)</b>	
Arranjo	UnC
3E70-1	6097
3E185-1	6066
3E70-2	7431
3E185-2	7430



Tipo de Documento: Padrão Técnico

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Rede Primária Compacta 15kV e 25kV - Chave Seccionadora Tripolar de Operação em Carga 630A - Montagem

<b>EB4CFTOR-1 (UnC 59115 - 15kV) ou EB4CFTOR-2 (UnC 59125 - 25kV)</b>			
Item	Qtde.	Descrição	GED
15	1	Chave Tripolar em carga tipo seca 15kV 630A	4673
		Chave Tripolar em carga tipo seca 24,2KV 630A	
16	1	Mão francesa perfil 1534 mm	1301
22	2	Parafuso de cabeça abaulada M16×70 mm	1312
23	2	Parafuso de cabeça abaulada M16×45 mm	1312

<b>Fixação da chave no poste de concreto circular</b>			
7	3	Cinta para poste de seção circular	931

<b>Tabela de Fixação</b>		
Poste (daN)	EB4CFTOR (3 Cintas)	
	UnC	Cinta(mm)
400	26150	200(2)-210
600	26151	210(2)-230
1000	26152	250(2)-280
1200	26153	280(2)-300


<b>Ligação da Chave na Rede Primária (3E70 - UnC 635 ou 3E185 - UnC 636)</b>			
12	6	Conector terminal compressão por parafuso	11365
13	6	Parafuso cabeça sextavada M12x45mm	3798
14	6	Parafuso cabeça sextavada M12x60mm	
19	6	Cobertura para conector cunha	5173
18	6	Conector cunha alumínio	2830
20	6	Estribo para jampe para cabo de 185 mm <sup>2</sup>	11180
		Estribo para jampe para cabo de 70 mm <sup>2</sup>	2837

Obs: está previsto a ligação do cabo da rede primária diretamente na chave. Caso seja necessário deve orçar avulso cabo e conexão.

## 6- ATERRAMENTO

Deve ser executado conforme o item 23 do GED 3613.

N.Documento: 6242	Categoria: Manual	Versão: 1.7	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 17/10/2016	Página: 6 de 7
----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	-------------------

	Tipo de Documento: Padrão Técnico
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Rede Primária Compacta 15kV e 25kV - Chave Seccionadora Tripolar de Operação em Carga 630A - Montagem

## 7- REGISTRO DE REVISÃO

Este documento foi revisado com a colaboração dos seguintes profissionais das distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

Distribuidora	Colaborador
CPFL Paulista	Eneas Bittencourt Pinto
CPFL Paulista	Marcelo Moraes
CPFL Piratininga	Celso Rogério Tomachuk dos Santos
CPFL Santa Cruz	José Carlos Brizola Junior
CPFL Jaguari / CPFL Mococa / CPFL Leste Paulista e CPFL Sul Paulista	Marco Antonio Brito
RGE	Albino Marcelo Redmann

### Alterações efetuadas

Versão anterior	Data da publicação	Alteração
1.0	09/09/2005	- Alteração do tubo do aterramento (item 24) de polietileno para aço galvanizado.
1.1	14/03/2007	- Revisão geral do desenho, unificando as duas classes de tensão 15kV e 25kV no mesmo desenho da estrutura; - Unificação da padronização para as empresas: CPFL Paulista, CPFL Piratininga, CPFL Santa Cruz, RGE, CPFL Jaguari, CPFL Mococa, CPFL Leste Paulista e CPFL Sul Paulista; - Alteração dos itens 4.5 e 4.8 de Considerações Gerais
1.2	03/05/2010	- Revisão dos mnemônicos e inclusão das respectivas UnC (Unidades Compatíveis), utilizadas para o Sistema de Orçamento SAP - Grupo CPFL.
1.4	25/04/2012	- Alterado os códigos das Unidades Compatíveis (UnC)
1.6	1/8/2013	Detalhe de aterramento da Chave Seccionadora Tripolar em Carga remete ao item 23 do GED 3613.

N.Documento: 6242	Categoria: Manual	Versão: 1.7	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 17/10/2016	Página: 7 de 7
----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	-------------------