
NORMA TÉCNICA

T . 029 / 1

DISJUNTORES



1 Objetivo

1.1 Esta norma estabelece as condições para a especificação de disjuntores para sub-estação rebaixadora de tensão tipo abrigada e para Quadros de Comando de Motores Trifásicos em Média ou Alta Tensão.

1.2 Aplica-se a todas as unidades organizacionais da Empresa cujas atividades se relacionam com a especificação, aquisição, controle de qualidade, armazenamento e aplicação de materiais.

2 Condições Gerais

2.1 O fornecimento dos disjuntores deve obedecer aos projetos aprovados pela COPASA MG e às Normas Técnicas Brasileiras inseridas neste texto, prevalecendo no caso de divergências, as determinações da última edição.

2.2 Os disjuntores a serem adquiridos por esta Norma encontram-se relacionados nos quadros de "Relação de Materiais", anexos.

2.3 A COPASA MG se reserva o direito de modificar as quantidades contidas na "Relação de Materiais", durante o processamento da compra.

2.4 O controle de Qualidade é executado conforme o descrito no item 4.1 desta Norma e nas Condições Gerais de Coleta de Preços e/ou Edital de Licitação.

3 Condições Específicas

3.1 Disjuntores tripolares, a óleo, automáticos para proteção de sistema em média ou alta tensão, com as características constantes da "Relação de Materiais", anexa e conforme NBR 7118 da ABNT.

3.2 Para efeito de especificação devem ser consideradas as seguintes características:

3.2.1 Características Gerais

- a) tensão nominal mínima à frequência de 60 Hz: 7,2 kV e 15 kV;
- b) corrente nominal mínima: 600 A;
- c) capacidade de ruptura mínima: 250 MVA;
- d) tensão suportável nominal de impulso atmosférico: 40 kV e 95 kV;
- e) duração nominal da corrente de curto circuito: 3 segundos;

- f) capacidade de estabelecimento nominal em curto circuito igual a 2,5 vezes o valor eficaz da componente alternada tendo em vista sua capacidade de interrupção nominal em curto circuito;
- g) capacidade de interrupção simétrica nominal mínima:
- para 7,2 kV = 25 kA
 - para 15 kV = 10,5 kA

3.2.2 Características Específicas:

- a) volume de óleo: Normal ou Reduzido;
- b) acionamento: Manual ou Motorizado

3.2.3 Características operacionais

- a) acionamento normal;
- b) acionamento para comutação rápida;
- c) acionamento para religamento automático;
- d) ciclo de operação: A indicar;
- e) mecanismo: Frontal ou Lateral;
- f) tensão auxiliar: 110/220 VCA ou 120/240 VCC;
- g) contatos auxiliares: A indicar, tipo e número (NA, NF);
- h) montagem:
 - Fixa sem carrinho;
 - Extraível sobre carrinho para utilização em cubículos;
 - Com carrinho simples para fixação ao piso;
- i) relés primários:
 - Sobrecorrente com retardo fluido dinâmico;
 - Sobrecorrente com sistema de relojoaria;
 - Direto de máxima corrente, a tempo independente;
- j) disparadores:
 - De mínima tensão ou mecânico;
- k) contador de operações: Opcional a indicar
- l) indicador de posição.

4 Aceitação e Rejeição dos Disjuntores

4.1 A COPASA MG se reserva o direito de presenciar os testes de funcionamento dos disjuntores nas dependências do fornecedor durante o processo de fabricação ou após montagem completa.

Para isso o fornecedor deve informar à COPASA MG, com a devida antecedência, a data dos referidos testes, para realização das visitas de inspeção.

4.2 A COPASA MG se reserva o direito de recusar no ato do recebimento todo e qualquer material considerado defeituoso obrigando-se o fornecedor a promover a sua substituição.

4.3 Para cada disjuntor devem ser fornecidos em 2 (duas) vias, os catálogos do fabricante com sua descrição completa, as instruções de instalação, operação e manutenção.

4.4 Os disjuntores devem satisfazer as exigências da concessionária dos serviços de energia elétrica da cidade onde serão utilizados.

4.5 A COPASA MG somente aceitará os disjuntores após a emissão do laudo de aprovação pela sua unidade de Controle de Qualidade e/ou preposto.

4.6 O fabricante fica obrigado a consertar ou substituir por sua conta todas as peças que durante o período de 12 (doze) meses, após a data de entrega, apresentarem defeitos motivados por falha de fabricação ou qualidade inferior do material empregado.

5 Disposições Finais

5.1 Acompanha esta Norma o Anexo "Relação de Materiais" como instrumento de orientação. A sua forma de preenchimento pode ser alterada, se necessário for, durante o processo de compra, pela área de Suprimentos.

5.2 Cabe à área de Normalização Técnica e demais áreas afins o acompanhamento da aplicação desta Norma.

5.3 Esta norma entra em vigor a partir desta data, revogadas as disposições em contrário.

5.4 Esta Norma, como qualquer outra, é um documento dinâmico, podendo ser alterada ou ampliada sempre que necessário. Sugestões e comentários devem ser enviados à Divisão de Cooperação Técnica e Desenvolvimento Tecnológico - DVDT.



NORMA TÉCNICA

Disjuntores

Nº: T.029/1

Subst.: T.029/0

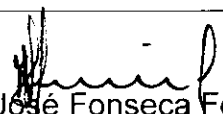

Aprov.: 25/04/18

Pág.: 4/04

5.5 Coordenador da equipe de revisão desta Norma:

Identificação Organizacional			Nome do Responsável
Diretoria	Superintendência	Divisão/Distrito	
DGC	SPAL	DVSP	Giovanni Helbert Quaresma

5.6 Responsáveis pela aprovação:

Identificação Organizacional			Nomes dos Responsáveis
Diretoria	Superintendência	Divisão/Distrito	
DTE	SPDT	DVDT	 Wilton José Fonseca Ferreira
DTE	SPDT	-	 Patrícia Rezende de Castro Pirauá

/ANEXO

ANEXO

	RELAÇÃO DE MATERIAIS	ÁREA REQUISITANTE: Nº DOCTO.	UNIDADE DO SISTEMA:	Nº DO PROCESSO:	Folha: 01/03
	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: T.029/1	CIDADE:	CÓDIGO CONTABIL:	VISTO DVEG:	ACAF:

CÓDIGO DO MATERIAL	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PRAZO (DIAS)	PREÇO UNITÁRIO SEM IPI	TOTAL SEM IPI	IPI (%)	TOTAL COM IPI
	<p>1. Disjuntor(es) Tripolar(es), a óleo, automático(s), para proteção de sistemas em média ou alta tensão, com características conforma NBR-7118 e discriminadas a seguir.</p> <p>1.1 Características gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tensão nominal kV - Tensão de serviço kV - Corrente nominal A - Capacidade de Ruptura mínima MVA em kV <p>1.2 Características específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Volume de óleo f Normal f Reduzido 							
DISCRIMINAÇÃO E QUANTITATIVOS POR:		APROVAÇÃO A NÍVEL DE DIVISÃO OU EQUIVAL:		PREÇOS POR (DATA/CARIMBO/RUBRICA):		OBSERVAÇÕES DO FORNECEDOR:		

ANEXO

RELAÇÃO DE MATERIAIS		AREA REQUISITANTE:	Nº DOCTO.	UNIDADE DO SISTEMA	Nº DO PROCESSO	PCMO:	Folha:
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:		CIDADE:		CÓDIGO CONTABIL:	VISTO DVEG:	ACAF:	02/03
T.029/1							

COPASA MG


CODIGO DO MATERIAL	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PRAZO (DIAS)	PREÇO UNITÁRIO SEM IPI	TOTAL SEM IPI	IPI (%)	TOTAL COM IPI
	- Acionamento f Manual f Motorizado							
	1.3 Características operacionais							
	- Acionamento							
	- Ciclo de Operação							
	- Mecanismo							
	f Frontal f Lateral							
	- Tensão auxiliar							
	- Contatos auxiliares (tipo e número)							
	- Montagem							
DISCRIMINAÇÃO E QUANTITATIVOS POR:		APROVAÇÃO. A NÍVEL DE DIVISÃO OU EQUIVAL.:			PREÇOS POR (DATA/CARIMBO/RUBRICA):		OBSERVAÇÕES DO FORNECEDOR:	

ANEXO

	RELAÇÃO DE MATERIAIS	ÁREA REQUISITANTE:	Nº DOCTO.	UNIDADE DO SISTEMA:	Nº DO PROCESSO:	PCMO:	Folha:
	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: T. 029/1	CIDADE:		CÓDIGO CONTÁBIL:	VISTO DVEG:	ACAF:	03/03

COPASA MG

CÓDIGO DO MATERIAL	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PRAZO (DIAS)	PREÇO UNITÁRIO SEM IPI	TOTAL SEM IPI	IPI (%)	TOTAL COM IPI
	1.3.1 Acessórios principais							
	- Relé primário de sobrecorrente							
	Corrente Nominal A							
	Faixa de Regulagem a x In	Pç	03					
	- Disparadores							
	- Contador de Operações							
	1.3.2 Outros acessórios							
	Indicar							
	Total do item 1							
DISCRIMINAÇÃO E QUANTITATIVOS POR:		APROVAÇÃO - A NÍVEL DE DIVISÃO OU EQUIVAL.:			PREÇOS POR (DATA/CARIMBO/RUBRICA):		OBSERVAÇÕES DO FORNECEDOR:	



Wilson José de Brito
 DTE / SFDT / UVEDT
 Matrícula 10.159