

Assunto: Transformadores

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: - Infraestrutura e Redes

CONTEÚDO

1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO	2
2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO.....	2
3. UNIDADES DA VERSÃO DO DOCUMENTO	2
4. REFERÊNCIAS	2
5. SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE.....	3
6. DESCRIÇÃO.....	4
6.1 Tipos de conectores e acessórios – uso aéreo	4
7. ANEXOS.....	4
7.1 Padrão de Material da Enel Distribuição Ceará	4
7.2 Padrão de Material da Enel Distribuição Rio:.....	4

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO BRASIL
Victor Balbontin Artus

Assunto: Transformadores**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: - Infraestrutura e Redes

1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO

O documento define as especificações técnicas de Transformadores da Enel Distribuição Ceará e Enel Distribuição Rio.

Aplica-se aos grupos mercadológicos FETM2301, FETM2303, FETM2500, FETR0501, FETR0502, FETR0503, FETR0504, FETR0800, FETR0900, FETR1300, FETR1501, FETR1502, FETR1700, FETR1800 e FETM2200.

Este documento se aplica a Infraestruturas e Redes na Operação de Distribuição.

2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Descrição das mudanças
1	02/03/2018	Emissão da Especificação Técnica

3. UNIDADES DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Responsável pela elaboração do documento:

- Operação e Manutenção Brasil.

Responsável pela autorização do documento:

- Qualidade de Processos;

4. REFERÊNCIAS

- ABNT NBR 10020 - Transformador de potencial de tensão máxima de 15 kV, 24,2 kV e 36,2 kV - Características elétricas e construtivas;
- ABNT NBR 6855 - Transformadores de potencial indutivos;
- ABNT NBR 6437 – Chaves de abertura fixa;
- ABNT NBR 6856 – Transformador de corrente - Especificação e ensaios;
- ABNT NBR 10021 – Transformador de corrente de tensão máxima de 15 kV, 24,2 kV e 36,2 kV - Características elétricas e construtivas;
- ABNT NBR 15422 – Óleo vegetal isolante para equipamentos elétricos;
- ABNT NBR 10020 – Transformador de potencial de tensão máxima de 15 kV, 24,2 kV e 36,2 kV - Características elétricas e construtivas;
- ABNT NBR 5356-1 – Transformador de potencial de tensão máxima de 15 kV, 24,2 kV e 36,2 kV - Características elétricas e construtivas;
- ABNT NBR 10295 – Transformadores de potência secos – Especificação;

Assunto: Transformadores**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: - Infraestrutura e Redes

- ABNT NBR 5437 – Bucha para transformadores sem conservador de óleo - Tensão nominal 1,3 kV - 160 A, 400 A e 800 A – Dimensões;
- ABNT NBR 6323 – Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido – Especificação;
- ABNT NBR 9522 – Transformador de corrente para tensões máximas até 1,2 kV inclusive - Características elétricas e dimensões;
- ABNT NBR 13882 – Líquidos isolantes elétricos - Determinação do teor de bifenilas policloradas (PCB);
- NBR 5356-1 2007 – Equipamento anestésico e respiratório — Conectores cônicos - Parte 1: Cones e soquetes;
- E-MT-020 – Especificación Técnica: Centros de Transformación Compactos de Superficie Tipo Pad-mounted;
- NBR IEC 60529 – Graus de proteção providos por invólucros (Códigos IP);
- IEC 60076-2 – Power transformers - Part 2: Temperature rise for liquid-immersed transformers;
- IEC 61869-3 – Instrument transformers - Part 3: Additional requirements for inductive voltage transformers;
- ABNT NBR 5437 – Bucha para transformadores sem conservador de óleo - Tensão nominal 1,3 kV - 160 A, 400 A e 800 A – Dimensões;
- ANSI / IEEE 386 – Standard for Separable Insulated Connector Systems for Power Distribution Systems Rated 2.5 kV through 35 kV;
- GST-001/2015 R-02 GLOBAL STANDARD - MV/LV Transformers;
- E-MT-009 – Transformadores de Distribución Convencionales para Instalación Aérea o Apoyado a Nivel de Superficie.

5. SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE

Palavras Chaves	Descrição
Transformador de Corrente	Dispositivo que reproduz no seu circuito secundário, uma amostra da corrente que circula no enrolamento primário
Terminal de Potencial	Dispositivo capaz de reduzir a tensão do circuito para níveis compatíveis com a máxima suportável pelos instrumentos de medição.

Assunto: Transformadores**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: - Infraestrutura e Redes

6. DESCRIÇÃO**6.1 Tipos de Transformadores**

Considera-se da família de transformadores todos os equipamentos utilizados para fim de transformação de potencial, corrente e potência. Enquadrando-se também, conjunto de transformação para medição.

7. ANEXOS

Os anexos a seguir são parte integrante deste documento, cujas versões vigentes devem ser consultadas diretamente na página da Enel na internet (www.eneldistribuicao.com.br) e intranet (<https://intranet.enel.com>).

D114.01.0 Transformador de Potencial 15kV – 115V Uso Interno

7.1 Padrão de Material da Enel Distribuição Ceará

D101.07.3 Transformador Trifásico Flangeado Liga de Alumínio

D110.01.2 Transformador de Corrente Tipo Bucha para Transformador de Potência

D111.01.3 Transformador de Corrente 0,6 kV Uso Interior

D111.02.5 Transformador de Corrente 15 kV Uso Interior

D114.01.0 Transformador de Potencial 15 kV - 115 V - Uso Interior

D115.01.3 Transformador de Potencial 15 kV Uso Exterior

D115.02.1 Transformador de Potencial 15kV com Suporte Uso Exterior

D164.09.0 Transformador de Corrente 15kV 7,5-5A - Uso Exterior em Banco de Capacitor - Banco de Capacitor para Uso em Subestação

7.2 Padrão de Material da Enel Distribuição Rio:

D102.01.0 Transformador de Distribuição Trifásico com Tensão Secundária 330/570V

D110.01.0 Transformador de Corrente de 0,6kV Tipo Janela Uso Externo

D111.02.2 Transformador de Corrente de 15 kV - Uso Interno

D114.01.0 Transformador de Potencial 15 kV - 115 V - Uso Interior

D115.01.0 Transformador de Potencial 11,4 kV / 13,5 kV - 230 V Uso Externo

Assunto: Transformadores

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: - Infraestrutura e Redes

D120.01.0 Autotransformador de Distribuição de Baixa Tensão a Seco

D1844/2012 R-10 Transformador de Distribuição Monofásico, Bifásico e Trifásico

D1939/2010 R-04 Conjunto de Transformação para Medição em MT

D2021/2004 R-02 Transformador de Corrente de 0,6kV - Medição de Cliente

D2049/2012 R-04 Transformador de Distribuição Tipo Pedestal

D2050/2004 R-01 Centro de Transformação Compacto

D2165/2011 R-04 Transformador de Potência a Seco