

Manual de Instalação e Especificações: Transformador de Corrente IMP15B2 (15kV)

1.0 Introdução e Visão Geral do Produto

Este manual fornece as especificações técnicas e as diretrizes essenciais para a instalação segura e correta do Transformador de Corrente (TC), modelo IMP15B2, Classe 15kV, projetado para uso interno. O cumprimento rigoroso das instruções aqui contidas é fundamental para garantir a operação confiável do equipamento e a segurança do sistema elétrico.

A principal função do transformador de corrente IMP15B2 é servir a aplicações de **Medição e/ou Proteção** em sistemas elétricos de média tensão. Ele converte altas correntes primárias em valores secundários padronizados e seguros para serem utilizados por relés de proteção, medidores e outros instrumentos.

Para garantir a compatibilidade e o desempenho adequado do equipamento em sua aplicação específica, é crucial analisar as especificações técnicas detalhadas na seção a seguir.

2.0 Especificações Técnicas Gerais

Esta seção detalha os parâmetros operacionais e construtivos do modelo IMP15B2. A compreensão destas especificações é fundamental para a correta aplicação do equipamento e para a segurança da instalação e do pessoal de operação.

Características Gerais do IMP15B2

Parâmetro	Valor/Descrição
Modelo	IMP15B2
Norma ABNT Aplicável	NBR 6856 e NBR 10021
Tensão Máxima de Operação	15 kV
Nível de Isolamento (NI)	34 / 95 / - kV ou 34 / 110 / - kV
Frequência	60 Hz
Corrente Primária Máxima	1200 A
Corrente Secundária Nominal	1 A ou 5 A
Fator Térmico*	$1,2 \times I_n$
Corrente Térmica (It)*	$80 \times I_n$
Corrente Dinâmica (Id)	$2,5 \times I_t$

Descargas Parciais	< 50 pC
Classe de Temperatura	A
Peso Aproximado	22 kg

* Outros valores sob consulta.

As especificações gerais definem os limites operacionais do transformador. A seguir, analisaremos as classes de exatidão disponíveis, que determinam a performance do equipamento para cada tipo de aplicação.

3.0 Aplicações e Classes de Exatidão

A seleção do transformador com a classe de exatidão apropriada para a aplicação final — seja medição, proteção ou uma combinação de ambas — é um passo crítico no projeto do sistema. A classe de exatidão define a performance do equipamento dentro de limites de erro especificados pela norma ABNT NBR 6856, garantindo a precisão das leituras e a correta atuação dos dispositivos de proteção.

Classes de Exatidão por Aplicação e Corrente Primária

Aplicação	Faixa de Corrente Primária	Classe de Exatidão (ABNT NBR 6856)
Medição	50...1200A	0,3 C 100
Proteção	5...40A	10B50
Proteção	5...40A	10B100
Proteção	50...1200A	10B200
Medição e Proteção	5...40A	0,3 C 12,5 - 10B50
Medição e Proteção	50...1200A	0,3 C 50 - 10B100

Após a seleção do modelo com as especificações e classes de exatidão adequadas, a próxima etapa é a instalação física e elétrica do equipamento, que deve seguir as diretrizes a seguir.

4.0 Diretrizes de Instalação

A instalação de equipamentos de média tensão exige o cumprimento estrito de procedimentos de segurança e boas práticas de engenharia. Uma instalação inadequada pode resultar em falha do equipamento, danos ao sistema elétrico e, mais importante, graves riscos à segurança pessoal.

4.1. Inspeção Preliminar

Ao receber o equipamento, realize uma inspeção visual completa no transformador de corrente IMP15B2. Verifique a integridade do corpo de resina, dos terminais secundários e da base metálica de fixação, procurando por qualquer sinal de dano que possa ter ocorrido durante o transporte.

4.2. Montagem Mecânica

A montagem do transformador deve ser realizada utilizando a base metálica fornecida. Garanta uma fixação firme e nivelada em uma estrutura ou painel apropriado, utilizando os furos oblongos da base para um alinhamento preciso. A estrutura de montagem deve ser capaz de suportar o peso e os esforços mecânicos do equipamento.

4.3. Conexões Elétricas

1. Circuito Primário: A conexão do circuito primário é feita passando o condutor de alta tensão (cabo ou barramento) pela janela do transformador de corrente. Assegure que o condutor esteja centralizado e que as distâncias de isolamento sejam respeitadas.

2. Circuito Secundário: Os terminais do enrolamento secundário (identificados como **S1** no equipamento) devem ser conectados aos circuitos de medição e/ou proteção correspondentes, utilizando condutores com seção (bitola) apropriada para a corrente secundária nominal (1A ou 5A) e para a carga total (burden) do circuito de medição ou proteção.

AVISO DE SEGURANÇA CRÍTICO

O secundário de um transformador de corrente **NUNCA** deve ser deixado em circuito aberto enquanto o primário estiver energizado. Esta condição pode gerar tensões perigosamente altas nos terminais secundários, com risco de arco elétrico, danos ao equipamento e choque fatal. Sempre curto-circuite os terminais secundários quando eles não estiverem conectados a uma carga.

Para informações adicionais ou suporte técnico especializado, entre em contato com o fabricante.