

Manual de Instalação e Operação: Transformador de Corrente TCI201

1.0 Visão Geral do Produto

O Transformador de Corrente (TC) modelo TCI201 é um dispositivo de alta precisão projetado para uso interno em sistemas elétricos de 0,6kV. Sua principal função é reduzir correntes elevadas a valores seguros e proporcionais, permitindo a medição precisa por instrumentos e a atuação de relés de proteção. A observância rigorosa das diretrizes apresentadas neste manual é essencial para garantir a segurança da instalação, a integridade do operador e o desempenho exato do equipamento.

A seguir, são apresentados os principais atributos do produto:

- **Modelo:** TCI201
- **Aplicação:** Uso Interno
- **Classe de Tensão:** 0,6kV
- **Norma de Referência:** ABNT NBR6856
- **Fabricante:** Mult Inst. Controles Elétricos Ltda.

Para uma aplicação adequada, é fundamental conhecer os parâmetros de operação do dispositivo, que serão detalhados na seção de especificações técnicas a seguir.

2.0 Especificações Técnicas

Compreender as especificações técnicas do TCI201 é um passo crucial para o sucesso da sua aplicação. Os parâmetros elétricos e mecânicos determinam os limites de operação, a compatibilidade com outros componentes do sistema e os requisitos para uma instalação segura e confiável no painel elétrico. A seguir, detalharemos os parâmetros de corrente e tensão, as dimensões físicas e as classes de exatidão certificadas para cada relação de transformação.

2.2.1 Tabela de Características Elétricas

Característica	Valor / Faixa
Tensão Máxima de Operação	0,6kV
Faixa de Corrente Primária	600 a 3000A
Corrente Secundária Nominal	1A ou 5A
Frequência	60 Hz
Nível de Isolamento (NI)	4 / - / - kV
Fator Térmico Nominal	1,2 x I _n

Corrente Térmica (It)	40 x In
Corrente Dinâmica (Id)	2,5 x It

2.2.2 Tabela de Características Mecânicas

Característica	Especificação
Invólucro (Material)	Caixa termoplástica
Tipo de Conexão Secundária	Parafusos de fenda M4
Opções de Fixação	- Suporte para fundo de painel - Suporte para barramento - Trilho DIN
Grau de Proteção (Invólucro e Terminais)	Caixa IP 50 / Terminais IP 20
Peso Aproximado	2,5 Kg

2.2.3 Tabela de Classes de Exatidão por Relação

Relação (Primário - Secundário)	Classe de Exatidão 0,3	Classe de Exatidão 0,6 ou 3
600 - 5A	C 2,5	3 C 5
800 - 5A	C 2,5	3 C 5
1000 - 5A	C 2,5	3 C 5
1200 - 5A	C 2,5 / C 12,5	0,6: C 12,5 / 3: C 5
1500 - 5A	C 2,5 / C 25	0,6: C 25 / 3: C 5
1600 - 5A	C 12,5 / C 25	-
2000 - 5A	C 12,5 / C 25	-
2500 - 5A	C 12,5 / C 25	-
3000 - 5A	C 12,5 / C 25	-

Com base nestas especificações, as próximas seções fornecerão as instruções práticas para a correta instalação do equipamento.

3.0 Guia de Instalação

O processo de instalação é uma etapa crítica que impacta diretamente o funcionamento do TCI201. Uma montagem e conexão realizadas de forma correta são fundamentais para garantir a segurança do operador, a precisão das leituras de medição e a integridade de todo o sistema elétrico associado.

Procedimentos de Montagem

O TCI201 oferece múltiplas opções de fixação para se adaptar a diferentes configurações de painéis. Escolha o método mais adequado para sua aplicação:

- 1. Montagem em Fundo de Pannel:** Utilize o suporte integrado ao invólucro para fixar o transformador diretamente na placa de montagem do painel, garantindo uma instalação estável e segura.
- 2. Montagem em Barramento:** Instale o TC diretamente sobre o barramento condutor primário. Este método otimiza o espaço e posiciona o dispositivo de forma ideal para a medição da corrente que percorre a barra.
- 3. Montagem em Trilho DIN:** O dispositivo é compatível com a fixação em trilhos padrão DIN, permitindo uma montagem rápida e modular junto a outros componentes do painel.

Conexão dos Terminais

A conexão do circuito secundário deve ser realizada nos terminais designados, utilizando os parafusos de fenda M4 fornecidos. É imprescindível garantir que as conexões estejam firmes e bem apertadas. Conexões frouxas podem resultar em medições imprecisas, aquecimento excessivo nos terminais e risco de abertura do circuito secundário, o que pode danificar o equipamento e representar um perigo para o operador.