

# Manual de Instalação e Operação: Transformador de Corrente Modelo IM06J2

## 1.0 Introdução e Visão Geral do Produto

Este manual fornece as diretrizes essenciais para a instalação, operação e segurança do Transformador de Corrente (TC), modelo IM06J2, fabricado pela Mult Inst. Controles Elétricos Ltda. A adesão a estas diretrizes é essencial para garantir não apenas a segurança operacional e a integridade do equipamento, mas também a precisão das medições e a confiabilidade do sistema de proteção ao qual o transformador de corrente está integrado.

O transformador de corrente modelo IM06J2 é um dispositivo de classe 0,6kV, projetado para uso interno em painéis e sistemas elétricos. Sua finalidade primária é reduzir correntes elevadas de circuitos de potência a valores seguros e padronizados, permitindo o seu uso em equipamentos de Medição (como medidores de energia) ou de Proteção (como relés de sobrecorrente).

Para garantir a correta aplicação do produto, é crucial compreender as suas especificações técnicas, que são detalhadas na seção a seguir.

## 2.0 Especificações Técnicas

A análise detalhada das especificações técnicas é um passo obrigatório antes da instalação. A conformidade com os parâmetros listados abaixo é fundamental para a segurança da instalação, a precisão da medição e a integridade do equipamento e do sistema ao qual ele será integrado.

### Características Gerais do Modelo IM06J2

Característica Técnica	Especificação
Modelo	IM06J2
Norma Aplicável	ABNT NBR6856
Uso	Interno
Tensão Máxima de Operação	0,6kV
Nível de Isolamento (NI)	4 / - / - kV
Corrente Secundária Nominal	1A ou 5A
Frequência	60Hz*
Fator Térmico (contínuo)	$1,2 \times I_n$
Corrente Térmica (It - 1 seg)	$40 \times I_n$

Corrente Dinâmica (Id)	2,5 x It
Classe de Temperatura	A
Peso Aproximado	1,6 Kg

\*O equipamento pode ser fabricado para operação em 50Hz sob consulta.

Modelos por Corrente Primária

Corrente Primária	Exatidão	Capacidade Máxima
600A	0,6	C12,5
800A	0,3	C12,5
1000A	0,3	C12,5

*Outros valores sob consulta.*

Antes de manusear ou instalar o produto, é imperativo revisar e compreender todos os avisos de segurança detalhados a seguir.

### 3.0 Instruções e Avisos de Segurança

A segurança é o fator mais crítico ao trabalhar com equipamentos elétricos. O manuseio inadequado de transformadores de corrente pode resultar em choques elétricos graves, com risco fatal, e danos permanentes ao equipamento.

- **Pessoal Qualificado:** A instalação, comissionamento e manutenção do transformador de corrente devem ser realizados exclusivamente por profissionais qualificados, com treinamento e experiência em sistemas elétricos de potência.
- **Desenergizar o Circuito:** Sempre garanta que o circuito primário esteja completamente desenergizado, bloqueado e etiquetado antes de iniciar qualquer procedimento de instalação ou manutenção.
- **RISCO: Secundário Aberto:** **NUNCA** opere o transformador de corrente com o circuito secundário aberto enquanto o primário estiver energizado. Uma tensão perigosamente alta será induzida nos terminais secundários (S1 e S2), apresentando risco de choque elétrico severo e podendo levar à saturação do núcleo e causar danos irreparáveis ao isolamento interno do transformador.
- **Aterramento:** O terminal secundário (geralmente S2) deve ser devidamente aterrado como medida de segurança, de acordo com as normas técnicas locais e as melhores práticas de engenharia.
- **Verificação de Conexões:** Antes de energizar o circuito primário, certifique-se de que todas as conexões secundárias estejam firmes, seguras e com a polaridade correta.

Com as precauções de segurança estabelecidas, o guia a seguir detalha o processo de instalação.

## 4.0 Procedimentos de Instalação

Esta seção detalha o processo de instalação física e elétrica do TC IM06J2. Seguir a sequência correta de passos é essencial para garantir o desempenho esperado do produto e a segurança da instalação.

### Recebimento e Inspeção

1. Ao receber o produto, inspecione cuidadosamente a embalagem e o transformador em busca de quaisquer danos que possam ter ocorrido durante o transporte.
2. Verifique os dados na etiqueta de identificação do produto para confirmar se o modelo, a relação de transformação (ex: 800/5A), a classe de exatidão e outras especificações correspondem ao seu pedido e aos requisitos do projeto.

### Montagem Mecânica

1. O TC IM06J2 deve ser fixado em uma superfície plana, rígida e segura, utilizando os suportes metálicos integrados à sua base. Utilize parafusos de diâmetro e comprimento apropriados para a furação dos suportes, garantindo uma fixação mecânica robusta e segura.
2. Certifique-se de que a superfície de montagem esteja livre de vibrações excessivas, que podem comprometer as conexões elétricas ao longo do tempo.
3. Garanta que haja espaço suficiente ao redor do transformador para permitir a ventilação adequada e o fácil acesso aos terminais secundários para conexão e futuras inspeções.

### Conexão do Circuito Primário

1. O condutor primário, que pode ser um cabo ou um barramento, deve passar através da janela circular do transformador de corrente.
2. Observe atentamente a polaridade. O lado do TC com a marcação "**P1**" deve estar voltado para a fonte de alimentação (origem da corrente). Consequentemente, o lado oposto (P2, não marcado) deve estar voltado para a carga.

### Conexão do Circuito Secundário

1. Conecte os cabos do circuito de medição ou proteção aos terminais secundários (S1 e S2), localizados na parte superior do TC, sob a proteção acrílica transparente.
2. É crucial conectar os terminais S1 e S2 à polaridade correspondente do instrumento de medição (relé, medidor, etc.) para garantir leituras corretas e o funcionamento adequado dos esquemas de proteção.
3. **AVISO CRÍTICO:** Antes de energizar o circuito primário, verifique se o circuito secundário está completamente fechado. Ele deve estar conectado à carga do instrumento (medidor ou relé) ou, na ausência desta, mantido em curto-círcuito nos terminais S1 e S2.

Após a conclusão da instalação, as informações do fabricante podem ser úteis для suporte técnico ou consultas futuras.