

Catalogo



Indicador de Posição de TAP Digital

O Indicador de Posição de TAP IPTE destina-se a Indicação Remota de Posição de TAP de Transformadores de que utilizam comutadores sob carga com coroa potenciométrica.

Qualidade Comprovada | Ensaios de Tipo Realizados | Produtos Certificados



Electron

Tecnologia Digital

www.electron.com.br

INTRODUÇÃO

O Indicador de Posição de TAP IPTE destina-se a Indicação Remota de Posição de TAP de Transformadores de que utilizam comutadores sob carga com coroa potenciométrica.

A caixa do IPTE é construída em Alumínio dentro dos padrões DIN para fixação em painel, com dimensões 48x96x142mm.

O IPTE foi construído obedecendo a rigorosos padrões de qualidade e projetado para suportar severas condições de trabalho. Podendo ser instalado em pátios de subestações de energia, plataformas marítimas e indústrias químicas. Atende aos níveis de exigências, suportabilidade e confiabilidade de acordo com as normas IEC, DIN, IEEE, ABNT.

O IPTE tem uma entrada que se destina a receber o sinal de uma coroa potenciométrica (conf. diagrama pag.4), desta maneira é possível indicar no display do instrumento a posição de TAP atual de forma numérica simples (1...51) ou bilateral (-24...0...24), programável, e ainda é possível disponibilizar a indicação através de uma saída analógica universal que pode ser de 0 a 10mA, 0 a 20mA ou 4 a 20mA (ou outra conforme pedido) e uma saída digital (RS485) com protocolo Modbus RTU ou DNP 3.0 que possibilita remotamente acessar todos os parâmetros de configuração. O IPTE também é munido de recurso para indicação de falha de leitura do sinal que ocorre caso há a mudança de TAP tenha um tempo superior a 10 segundos ou ocorra algum tipo de falha na leitura da coroa potenciométrica, tais como ruptura do cabo, queima de resistor, etc. Através do seu painel frontal é possível parametrizar o equipamento.

Características:

- Display de 4 dígitos de LED de alta luminosidade (vermelho);
- Faixa de medição de 1 a 51 Posições (0 a 1000 Ohms) passo máximo de 20 Ohms;
- Entrada de sinal da cora Potenciométrica (Resistivo ou mA);
- Alimentação universal 48 a 265 Vcc/Vca;
- Saída Analógica de 0a10, 0a20 e 4a20mA configurável;
- 1 Contato para Indicação de Falhas (watchdog);
- Caixa de alta resistência mecânica, construída totalmente em alumínio;
- Saída Digital Rs485 com protocolo **Modbus RTU** ou **DNP 3.0**;
- Auto Baud Rate de 1.200 a 57.600 bps (Detecta Automaticamente a velocidade da rede de Comunicação)
- Tamanho reduzido 48x96x140mm;
- Fácil parametrização e utilização;
- 2 anos de garantia.

Rev_1.1_Agos/2011

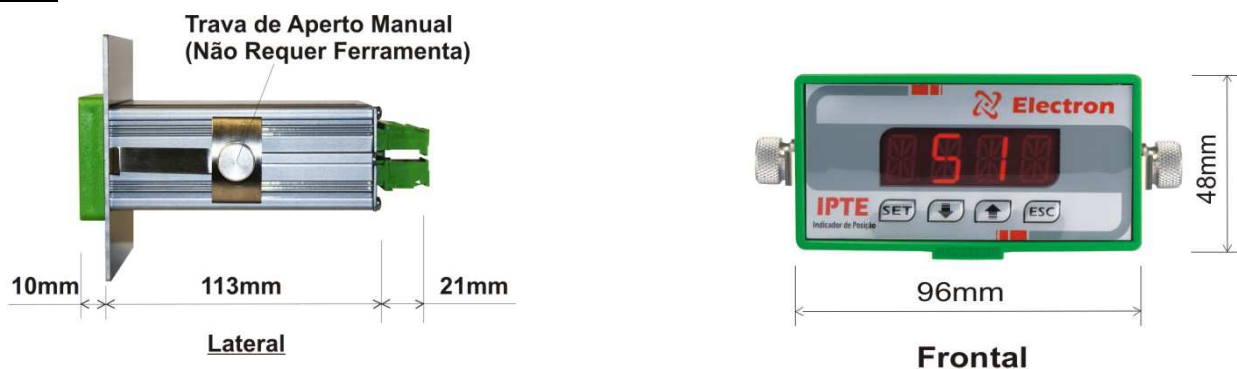
DADOS TÉCNICOS

Monitor de Temperatura	
Tensão de Operação	48 a 265 Vcc/Vac 50/60 Hz
Temperatura de Operação	-40 a +85°C
Consumo	< 15 W
Entrada de Medição de TAP	Coroa Resistiva de 0 a 1000 Ohms Transdutor de 0 a 20mA ou 4 a 20mA *
Faixa de Medição	1 a 51 TAP's - Programável (50 pos.)
Opções das Saídas Analógicas e Carga Máxima *	0 ... 1mA - 8000 Ohms *
	0 ... 5mA - 1600 Ohms *
	0 ... 10mA - 800 Ohms
	0 ... 20mA - 400 Ohms
	4 ... 20mA - 400 Ohms
Erro Máximo das Entradas de Medição	0,5% do fim da escala
Erro Máximo da Saída Analógica	0,5% do fim da escala
Contatos de Saídas	1 - Livre de Potencial
Potência Máxima de Chaveamento	70 W / 250 VA
Tensão Máxima de Chaveamento	250 Vac/Vac
Corrente Máxima de Condução	6,0 A
Porta de Comunicação Serial	RS 485
Protocolo de Comunicação	Modbus RTU ou DNP 3.0 (Slave)
Auto Baud Rate	1.200 a 57.600 bps
Caixa	48 x 96 x 140 mm – Alumínio
Fixação	Montagem Embutida em Painel

**Devem ser especifica no pedido de compra.*

ENSAIOS DE TIPO REALIZADOS

- Tensão Aplicada (IEC 60255-5): 2kV / 60Hz / 1 min. (contra terra);
- Impulso de Tensão (IEC 60255-5): 1,2/50 µseg. / 5kV / 3 neg. e 3 pos. / 5 seg. Intervalo;
- Descargas Eletrostáticas (IEC 60255-22-2): Modo ar = 8kV / Modo contado = 6 kV;
- Imunidade a perturbação eletromagnética irradiada (IEC61000-4-3): 80 a 1000 MHz / 10V/m;
- Imunidade a transitórios Elétricos Rápidos (IEC60255-22-4): Alim/Entr./Saídas=4kV/comum. 2kV;
- Imunidade a Surtos (IEC60255-22-5): fase/neutro 1kV, 5 por polar. (±) - fase-terra/neutro-terra 2kV, 5 por polar (±);
- Imunidade a perturbações Eletromagnéticas conduzidas (IEC61000-4-6): 0,15 a 80 MHz / 10V/m;
- Ensaio Climático (IEC60068-21-14):- 10°C + 70°C / 72 horas;
- Resistência à Vibração (IEC60255-21-1): 3 eixos / 10 a 150hz / 2G / 160min/eixo;
- Resposta à Vibração (IEC60255-21-1): 3 eixos / 0,075mm-10 a 58 Hz / 1G de 58 a 150 Hz / 8min/eixo;

DIMENSÕES

RASGO NO PAINEL

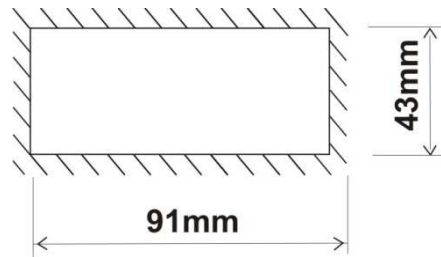


DIAGRAMA DE LIGAÇÃO IPTE

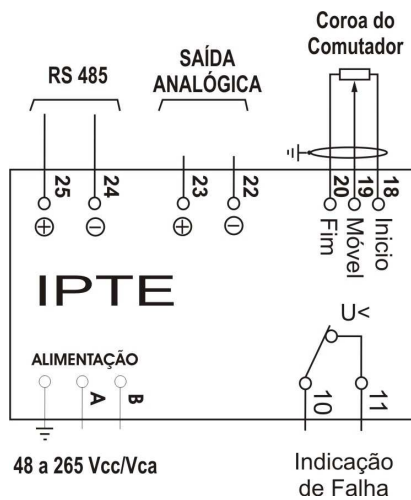
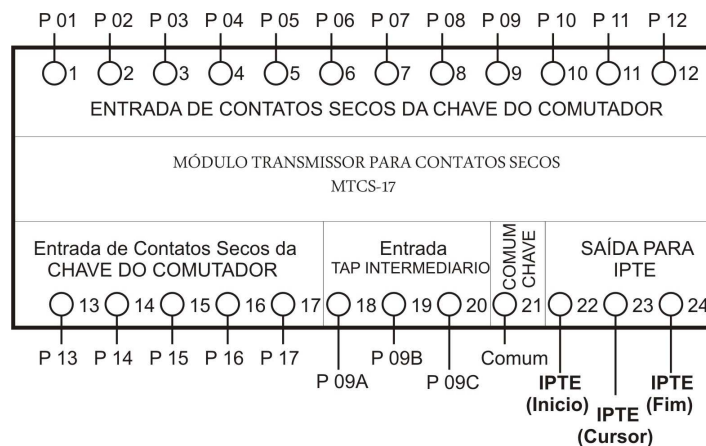
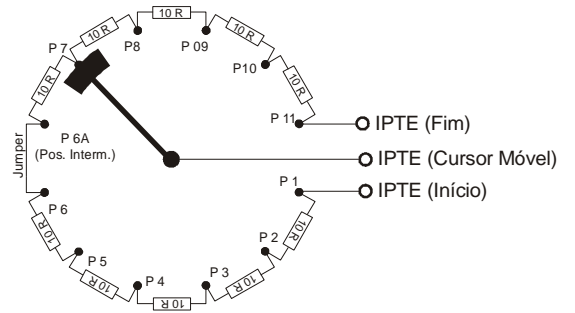
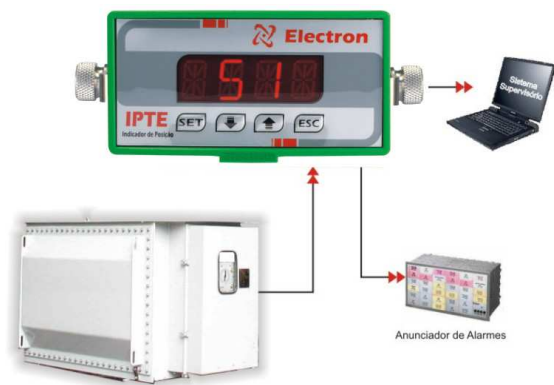


DIAGRAMA DE LIGAÇÃO MÓDULO TRANSMISSOR PARA 17 POSIÇÕES



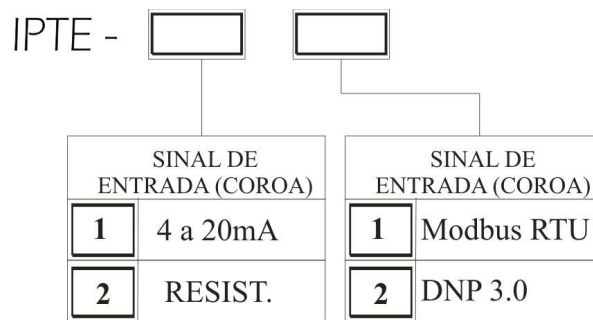
*** Este módulo deve ser utilizado quando a coroa do comutador é de contatos secos, sem resistores.**
**** Colocar um JUMPER nos contatos dos TAP's intermediários com a posição de mesma Tensão.**

EXEMPLO DE APLICAÇÃO



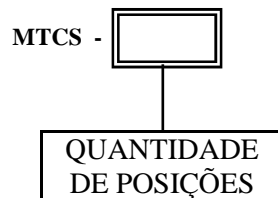
Coroa Potenciométrica (Comutador)
Exemplo com 11 posições.

ESPECIFICAÇÃO PARA PEDIDO- INDICADOR DE POSIÇÃO



Exemplo: IPTE-11 = Indicador de posição com entrada resistiva e Protocolo de comunicação Modbus RTU.

ESPECIFICAÇÃO PARA PEDIDO - MÓDULO TRANSMISSOR



CONTROLE DE REVISÕES

Revisão N° 1.0 Julho de 2011.

- Mudança de Formato.

Revisão N° 1.1 Agosto de 2011.

- Acrescentado código ANSI.

-Alterado o consumo de <5 w para <15 w.