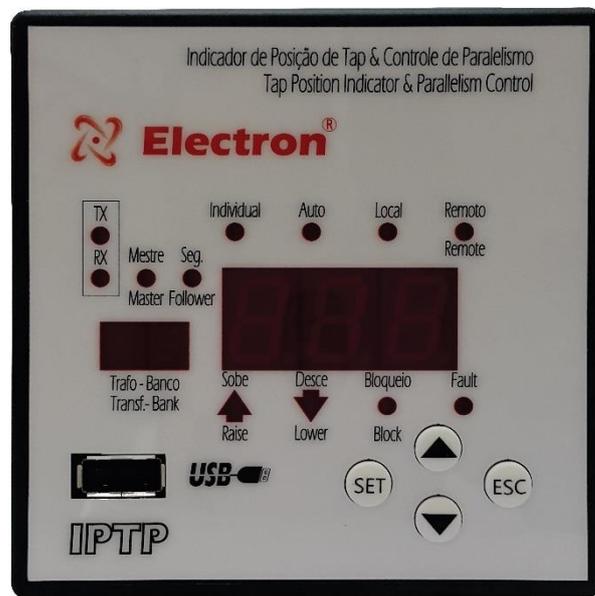


CATÁLOGO

INDICADOR DE POSIÇÃO DE TAP & CONTROLE DE PARALELISMO - IPTP



INDÍCE

INDÍCE	2
INTRODUÇÃO	3
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	3
DADOS TÉCNICOS.....	4
ENSAIOS DE TIPO REALIZADOS	4
DIMENSÕES.....	5
DIAGRAMA DE LIGAÇÃO - IPTP	5
DIAGRAMA DE LIGAÇÃO - IPTP	6
ACESSÓRIOS	6
ESPECIFICAÇÃO DE COMPRAS	7

INTRODUÇÃO

O Indicador de Posição de TAP e Controle de Paralelismo IPTP destina-se a Indicação Remota de Posição de TAP de Transformadores de que utilizam comutadores sob carga com coroa potenciométrica. Gerencia o paralelismo através do método Mestre-seguidor em transformadores trifásicos e monofásicos com até 32 equipamentos em rede onde apenas 1 (um) é elencado com MESTRE e este supervisiona todos os demais através de protocolo de comunicação inteligente que é capaz de detectar e indicar quais dos equipamentos em rede apresentam falhas e até tomar decisões autônomas, bem como disponibilizar informações para gerar automaticamente um autodiagnóstico de todo o sistema, afim de agilizar uma possível intervenção do operador ou manutenção.

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

O IPTP foi construído obedecendo rigorosos padrões de qualidade e projetado para suportar severas condições de trabalho. Pode 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 IPTP tem uma entrada que destina-se a receber o sinal de uma coroa potenciométrica, 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 de universal que pode ser de 0 a 1, 0 a 5, 0 a 10, 0 a 20 ou 4 a 20mA (ou outra conforme pedido) e ou saída digital (RS485) com protocolo Modbus RTU e DNP 3(L1) que possibilita remotamente acessar todos os parâmetros de configuração bem como comandos para subir e baixar TAP, alterar o Status de Automático /Manual e Remoto/Local. O IPTP 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.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Display de 3 dígitos de alta luminosidade altura de 20 mm e casa decimal de 13 mm;
- Faixa de medição de 0 a 50 Posições (0 a 5000 Ohms) passo máximo de 100 Ohms;
- Entrada de sinal da coroa Potenciométrica (mA ou Resistivo);
- Alimentação universal 48 a 265 Vcc/Vca;
- Saída Digital RS485 (**ANSI/TIA/EIA-485-A**) com protocolo Modbus RTU e DNP 3 (Level 1) para acesso remoto a todos os parâmetros medidos;
- Saída Analógica de 0 a 1, 0 a 5, 0 a 10, 0 a 20 e 4 a 20 mA configurável via frontal;
- USB 2.0 frontal para parametrização através do software UseEasy™;
- Armazena na memória o TAP máximo e mínimo atingido no período;
- Contato para Indicação de Falhas (Watchdog);
- Acionamento para subir e descer TAP diretamente no frontal ou via RS485;
- 2 Contatos NA para subir e descer TAP;
- 3 Contatos para indicação remota do status do Monitor;
- 2 Contatos para programação de acesso remoto;
- Caixa de alta resistência mecânica, construída totalmente em alumínio;
- Grau de proteção IP20 (**NBR IEC 60529**);

INDICADOR DE POSIÇÃO DE TAP & CONTROLE DE PARALELISMO

- Auto Baud Rate de 2400 a 57.600 bps (Detecta Automaticamente a velocidade da rede de Comunicação);
- Caixa de alta resistência mecânica, construída totalmente em alumínio padrão **DIN IEC 61554**;
- Tamanho reduzido 48x96x140mm;
- 2 anos de garantia;

DADOS TÉCNICOS

INDICADOR DE POSIÇÃO DE TAP E PARALELISMO – IPTP	
Tensão de Operação	48 a 265 Vcc/Vca 50/60 Hz
Temperatura de Operação	-40 a +85°C
Consumo	< 15 W
Entrada de Medição de TAP	Coroa Resistiva de 0 a 5000 Ohms Transdutor de 0 a 20 mA ou 4 a 20 mA
Faixa de Medição	-50 a 50 TAP's – Programável (50 pos.)
Opções das Saídas Analógicas e Carga Máxima	0 ... 1 mA – 8000 Ohms
	0 ... 5 mA – 1600 Ohms
	0 ... 10 mA – 800 Ohms
	0 ... 20 mA – 400 Ohms
	4 ... 20 mA – 400 Ohms
Erro Máximo da Saída Analógica	0,25% do fim da escala
Contatos de Saídas	4 – Livres de potencial
Potência Máxima de Chaveamento	70 W / 250 VA
Tensão Máxima de Chaveamento	6,0 A
Corrente Máxima de Condução	RS485 (ANSI/TIA/EIA-485-A)
Porta de Comunicação Serial	Modbus RTU e DNP 3 Level 1
Auto Baud Rate	2.400 a 57.600 bps
Caixa (DIN IEC 61544)	96 x 96 x 52 mm - Alumínio
Fixação do Equipamento	Montagem Embutida em Painel
Grau de Proteção (NBR IEC 60529)	IP 20

ENSAIOS DE TIPO REALIZADOS

- Tensão Aplicada (IEC 60255-5): 2kV / 60Hz / 1 min. (contra terra);
- Imunidade e Transitórios Elétricos (IEC 60255-22-1): 2,5kV / 1,1MHz / 2 seg. / 400 surtos/seg;
- 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):- 40°C + 80°C / 72 horas;
- Resistência à Vibração (IEC60255-21-1): 3 eixos / 10 a 150Hz / 2G / 160min/eixo;

INDICADOR DE POSIÇÃO DE TAP & CONTROLE DE PARALELISMO

- Resposta à Vibração (IEC60255-21-1): 3 eixos / 0,075mm-10 a 58 Hz / 1G de 58 a 150 Hz / 8min/eixo;

DIMENSÕES

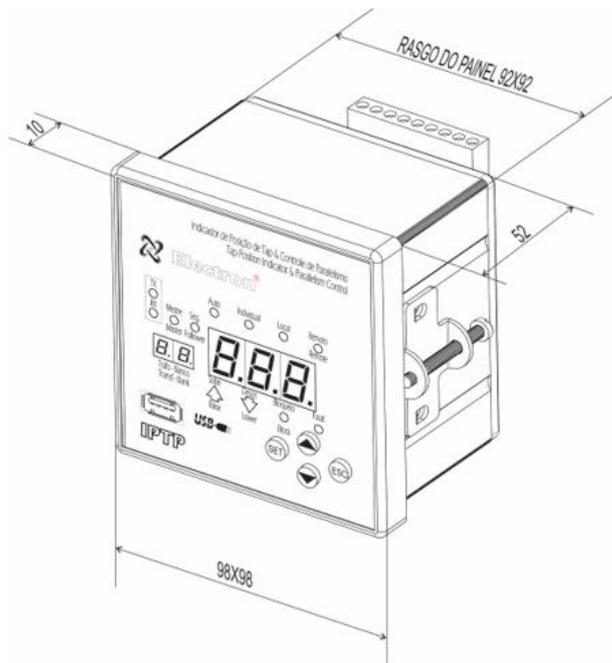


DIAGRAMA DE LIGAÇÃO - IPTP

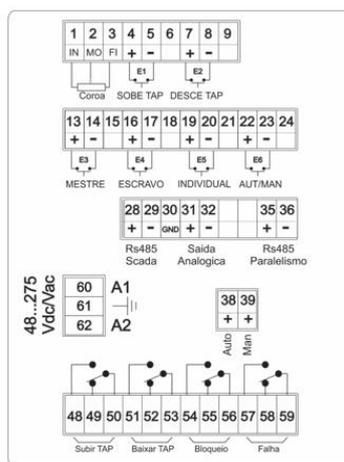
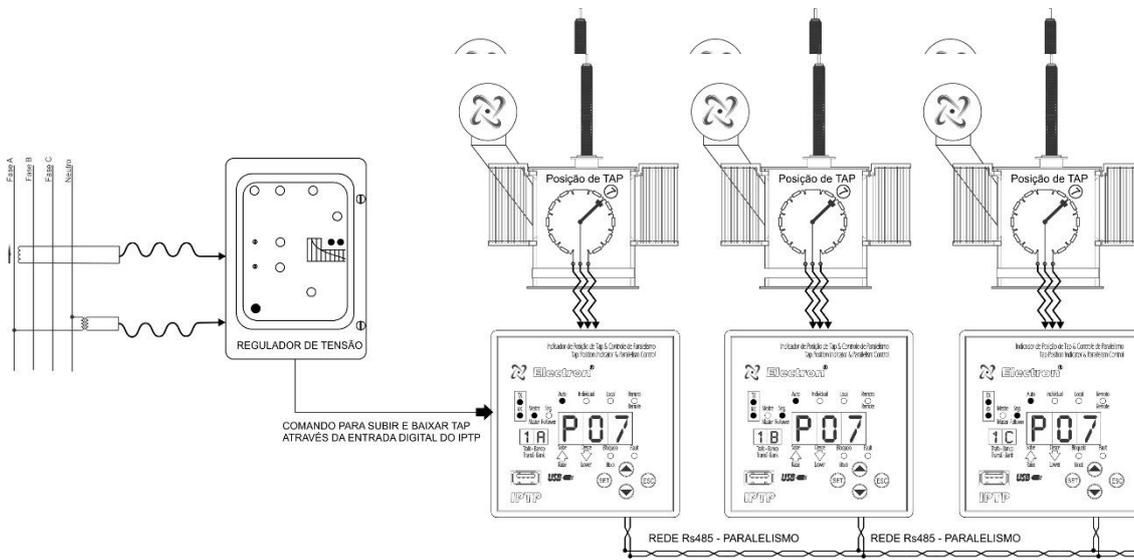


DIAGRAMA DE LIGAÇÃO - IPTP



ACESSÓRIOS

MÓDULO TRANSMISSOR DE ATÉ 35 POSIÇÕES

CAIXA PARA USO EXTERNO



IPTP -



SINAL DA COROA
Resistiva
4 a 20 mA