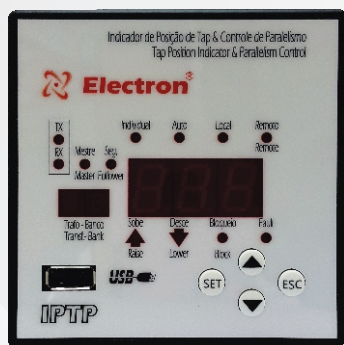


IPTP

Aplicação

IED desenvolvido para gerenciamento e controle de paralelismo para até 32 transformadores trifásicos ou 9 bancos monofásicos através de método mestre-seguidor.

Também efetua o controle, supervisão e indicação remota da posição de TAP dos transformadores que utilizem comutadores sob carga.

Comando local/remoto para a subida/descida de TAP.

Principais Características



Supervisão e atuação do comutador com medição e indicação de TAP



Gerenciamento e controle de paralelismo para até 32 transformadores trifásicos ou 9 bancos monofásicos



Entrada de sinal da coroa potenciométrica (mA ou resistivo)



Saída analógica para TAP medido



Contato para indicação de falhas (Watchdog)



Saída digital RS485 com protocolos MODBUS-RTU e DNP 3



Temperatura de operação estendida -40 a +85 °C (-40 a +185 °F)



8 relés para sinalização e comando



Menu de configuração protegido por senha



USB frontal para configuração através do software USEEASY

Invólucro de Alumínio

O invólucro de alumínio possui elevada resistência mecânica e cria uma gaiola de Faraday que eleva a imunidade dos circuitos eletrônicos para casos de indução de ruído e descargas elétricas. O invólucro também atua como um dissipador de calor, estendendo a vida útil do IED.

Display

Display de 4 dígitos de 13,8 mm de altura com LED de alta luminosidade, permitindo a leitura em qualquer condição de luminosidade.

Simple Configuração

Fácil configuração através do teclado no equipamento ou através de laptop com auxílio do software USEEASY, o qual emite gráficos e relatórios.

Paralelismo

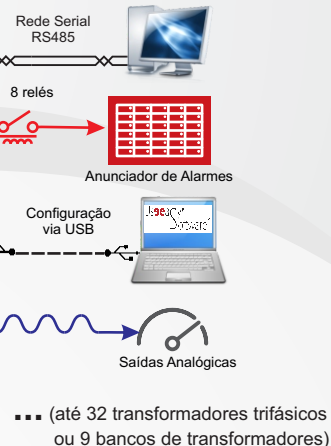
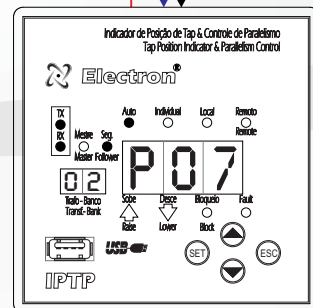
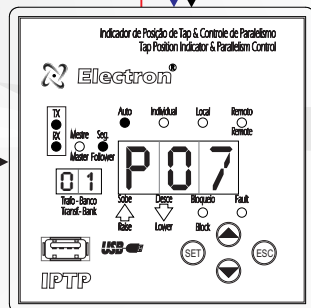
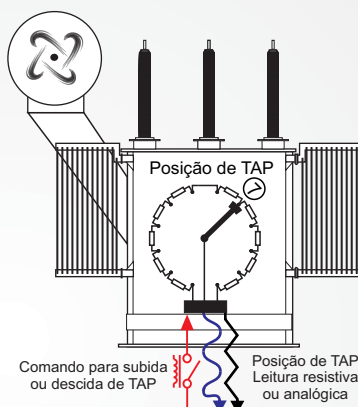
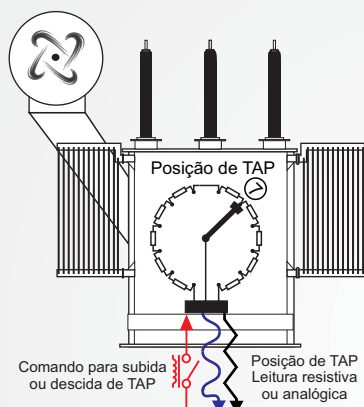
Gerencia o paralelismo de até 32 transformadores trifásicos ou 9 bancos monofásicos através de arquitetura mestre-seguidor.

Sinal de Entrada

Recebe o sinal resistivo ou de 4 a 20 mA da coroa potenciométrica do comutador.

Qualidade

Seu hardware foi projetado para suportar severas condições de trabalho. O DVR pode ser instalado diretamente em painéis de transformadores ou reatores, em subestações, plataformas Offshore ou indústrias químicas. Atende a todos os níveis de suportabilidade e confiabilidade de acordo com as normas IEC, DIN, IEEE e ABNT.



Relé Regulador de Tensão

Dados Técnicos

Tensão de Operação	48 – 265 Vcc/Vac 50/60 Hz
Consumo	< 15 W
Temperatura de Operação	-40 a +85 °C (-4 a +185 °F)
Temperatura de Armazenamento	-50 a +60 °C (-58 a +140 °F)
Entrada para Medição de TAP	Coroa Resistiva de 0 a 5000 Ω Transdutor de 0 a 20 mA ou 4 a 20 mA
Faixa de Medição	-50 a 50 TAPs – Programável (50 pos.)
Entrada para Contatos Secos	3 entradas para Contato Seco (Livres de Potencial)
Entrada para Medição da Posição de TAP	1 ~ 51 Posições – Coroa Potenciométrica (máx 5.000 Ω) ou Analógica (4 a 20 mA)
Saída Analógica [mA] e Carga Máxima	0..1 (8.000 Ω) / 0..5 (1.600 Ω) / 0..10 (800 Ω) 0..20 (400 Ω) / 4..20 (400 Ω)
Erro Máximo da Saída Analógica	0,25% do fim da escala
Contatos de Saída	8 – Livres de Potencial
Potência Máxima de Chaveamento	70 W / 250 VA
Tensão Máxima de Chaveamento	250 Vac / Vcc
Corrente Máxima de Condução	6 A
Porta de Comunicação para Rede Serial	RS485 (ANSI/TIA/EIA-485-A)
Protocolo de Comunicação para Rede Serial	Modbus RTU e DNP 3 Level 1
Auto Baud Rate	2.400 a 57.600 bps
Invólucro conforme DIN IEC 61554	98 x 98 x 52 mm – Alumínio
Fixação	Montagem Embutida em Pannel
Grau de Proteção (NBR IEC 60529)	IP40 (Frontal), IP20 (Conectores)

Ensaio de Tipo Atendido

- Tensão aplicada (IEC 60255-5): 2kV / 60 Hz / 1 min (contra terra);
- Impulso de tensão (IEC 60255-5): 1,2/50 µs / 5 kV / 3 neg e 3 pos / 5 s Intervalo;
- Descargas eletrostáticas (IEC 60255-22-2): Modo Ar = 8 kV / Modo de Contato = 6 kV;
- Imunidade a perturbação eletromagnética irradiada (IEC 61000-4-3): 80 a 1000 MHz / 10 V/m;
- Imunidade a transitórios elétricos rápidos (IEC 60255-22-4): Alim. / Entradas / Saídas = 4 kV / Comum 2 kV;
- Imunidade a surtos (IEC 60255-22-5): Fase/Neutro 1 kV, 5 por polar (±) - fase-terra/neutro-terra 2 kV, 5 por polar (±);
- Imunidade a perturbações eletromagnéticas conduzidas (IEC 61000-4-6): 0,15 a 80 MHz / 10 V/m;
- Ensaio climático (IEC 60068-21-14): -40 °C → + 85 °C / 72 horas;
- Resistência à vibração (IEC 60255-21-1): 3 eixos / 10 - 150 Hz / 2G / 160 min/eixo;
- Resposta à vibração (IEC 60255-21-1): 3eixos / 0,075 mm @ 10 - 58 Hz / 1G @ 58 - 150 Hz / 8 min / eixo