

MNO

Aplicação

Monitoração online de nível de óleo em transformadores de potência e reatores.

Principais Características



Entrada de sinal em mA ou resistivo



3 níveis de programação para atuação dos contatos (nível alto, nível baixo e desligamento)



Saída analógica para nível indicado



3 saídas com relés (NAF) independentes



Saída digital RS485 Protocolo MODBUS RTU ou DNP 3.0



Contato para indicação de falhas (watchdog)



Alimentação universal 48 a 265 Vcc/Vca



Armazena na memória os níveis máximos e mínimos atingidos

Qualidade

Construído obedecendo a rigorosos padrões de qualidades, e hardware foi projetado para suportar severas condições de trabalho, podendo ser instalado diretamente no painel de transformadores de potência, reatores, painéis em pátio 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.

Gabinete de Alumínio

A caixa de alumínio tem alta resistência mecânica e produz uma gaiola de faraday que aumenta a imunidade do circuito eletrônico em casos de induções de ruídos e descargas elétricas no monitor.

Além de contar com exclusivo sistema de fácil fixação e tamanho reduzido de 48x96x140mm.

Display

Display de 4 dígitos de 13,8mm de altura de LED de alta 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.

Teclas

Fácil manuseio, com menus de configuração totalmente intuitivos, formando um conjunto perfeito e agradável para o usuário.

Sensor para Medição

Para medição do nível do óleo em transformadores com tanque de expansão é recomendado utilizar um indicador magnético com saída resistiva e em aplicações diversas utiliza-se o transmissor de pressão modelo TPE (Electron).



Avaliações e Certificados

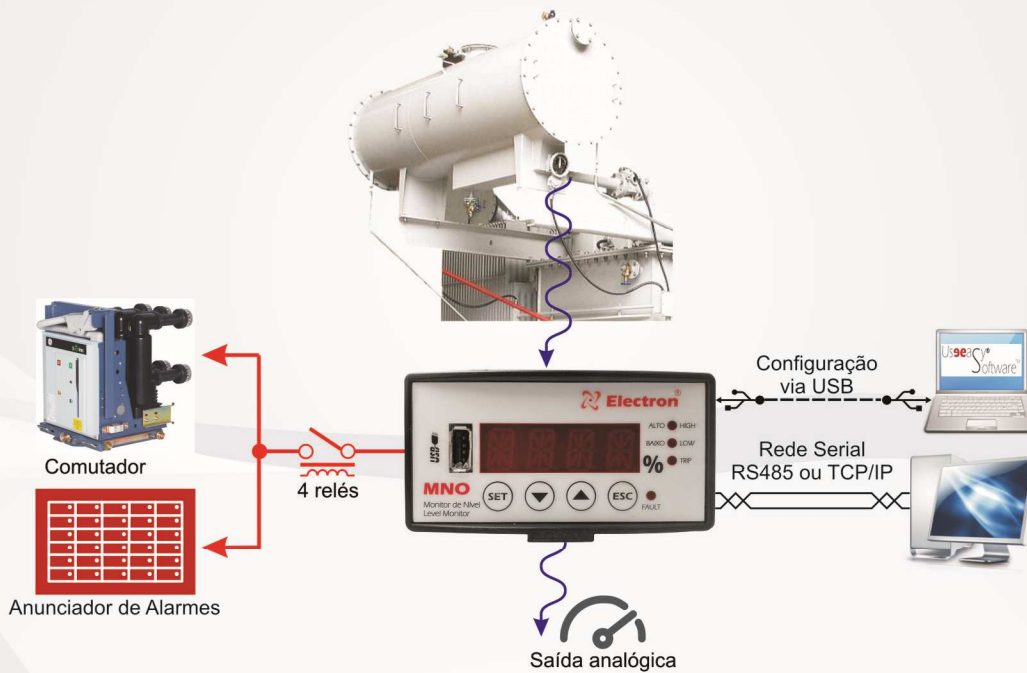
Qualidade Comprovada!



Ensaio de Tipo Realizados



Produtos Certificados!



Dados Técnicos

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Tensão de Operação | 48 – 265 Vdc/Vac 50/60 Hz |
| Consumo | < 15 W |
| Temperatura de Operação | -40 to +85 °C (-40 to +185 °F) |
| Temperatura de Armazenamento | -50 to +60 °C (-58 to +140 °F) |
| Entrada para Medição de Nível | Boia (0 a 300 Ω ou 4 a 20 mA) |
| Faixa de Medição | 0 a 100 % |
| Saídas Analógicas | 5 saídas configuráveis com range de: 0..1 / 0..5 / 0..10 / 0..20 / 4..20 mA |
| 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 Saída | 4 – Livres de Potencial |
| Potência Máxima de Chaveamento | 70 W / 250 VA |
| Tensão Máxima de Chaveamento | 250 Vcd / Vac |
| Corrente Máxima de Condução | 6 A |
| Protocolo de Comunicação | RS485 – Modbus RTU e DNP 3.0 (L2) |
| Auto Baud Rate | 2.400 a 57.600 bps |
| Porta Frontal USB | USB Serial – 2.0 |
| Caixa DIN IEC 61554 | 48 x 96 x 140 mm – Alumínio |
| Fixação | Montagem Embutida em Painel |
| Grau de Proteção (NBR IEC 60529) | IP40 (Frontal) ; IP30 (Traseira) |

Ensaio de Tipo Atendidos

- 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