

Troubleshooting Monitor Nível de óleo



ELECTRON DO BRASIL TECNOLOGIA LTDA

CNPJ: 07.643.915/0001-64 – IE: 388.014.361.110

Av. Brasil, 2.436 – Bairro da Lagoa – Itupeva – SP – 13.296-122

Fone: +55 11 4496-3627 – email: electron@electron.com.br – website: <https://electron.com.br/>

Sumário

1. OBJETIVO E APLICAÇÃO	3
2. Gráfico de Operação	4
3. Verificações de parametrização	5
4. Descrições de Erro:.....	7
5. Vídeo tutorial para checagem de nível medido pelo MNO:	7
6. Recomendações importantes:	7
7. Recomendações importantes de cabeamento:	8
8. Mais Detalhes	8
9. Termo de Garantia	9

1. Objetivo da Aplicação

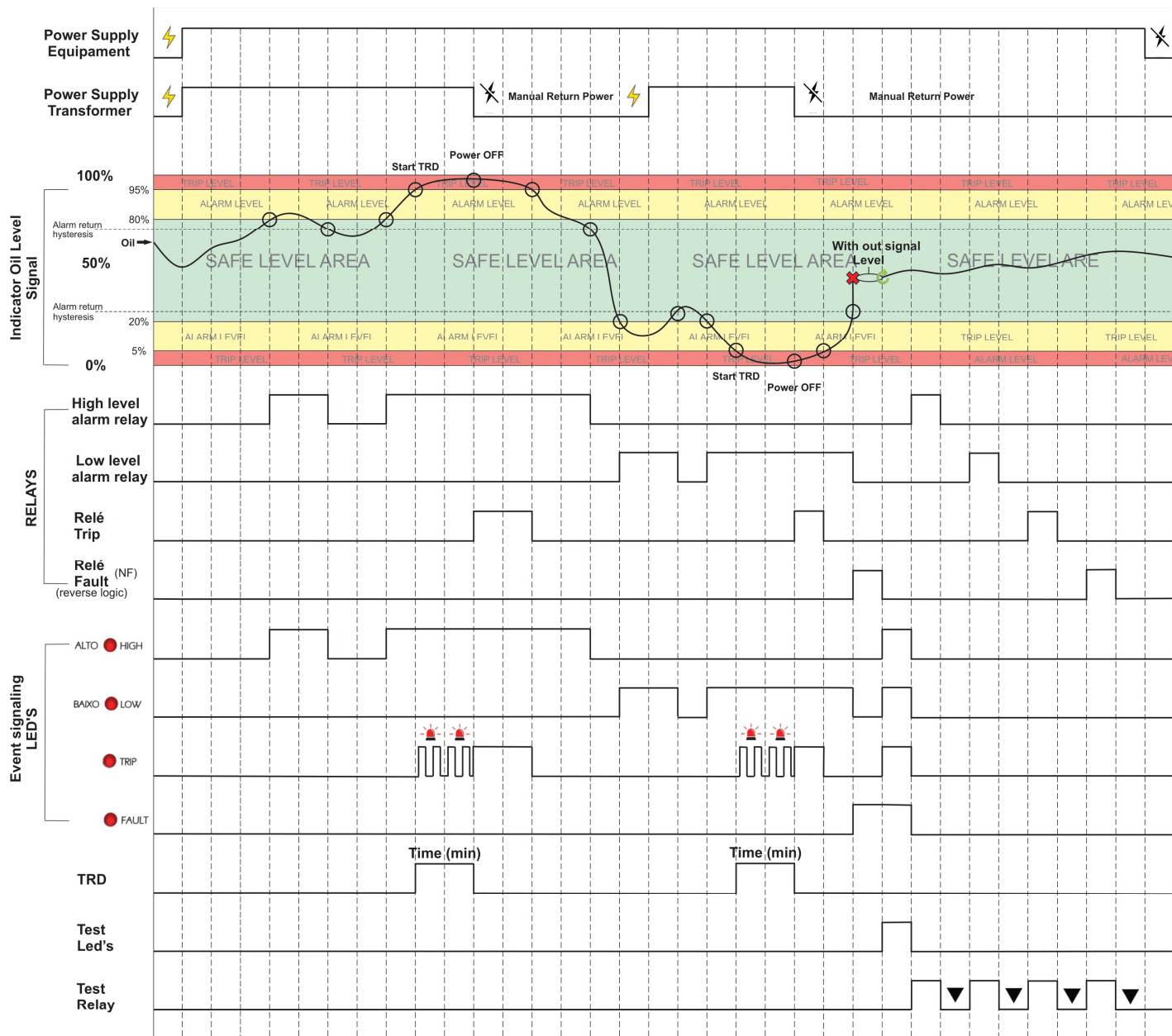
Este documento tem como objetivo estabelecer procedimentos de troubleshooting para o equipamento **MNO – Monitor de Nível de Óleo, da Electron**, orientando a execução de verificações, testes funcionais e conferências de parametrização, com a finalidade de auxiliar na identificação de possíveis irregularidades e na determinação das ações necessárias para a correção dos problemas identificados.

Os procedimentos descritos neste documento abrangem a verificação das configurações do equipamento, a avaliação de seu funcionamento e a realização de testes para confirmação das condições operacionais, permitindo uma análise sistemática de eventuais desvios entre o comportamento observado e o funcionamento esperado.

Este documento destina-se a profissionais responsáveis pela instalação, operação, manutenção e suporte técnico do equipamento, servindo como referência para a realização de diagnósticos preliminares e para a padronização das verificações técnicas.

A execução dos procedimentos deve respeitar as características técnicas do equipamento, as orientações estabelecidas pela Electron e as condições de segurança aplicáveis à instalação. Caso a irregularidade persista após a realização das verificações descritas, recomenda-se o encaminhamento das informações e dos resultados obtidos ao suporte técnico da Electron para análise complementar.

2. Gráfico de Operação

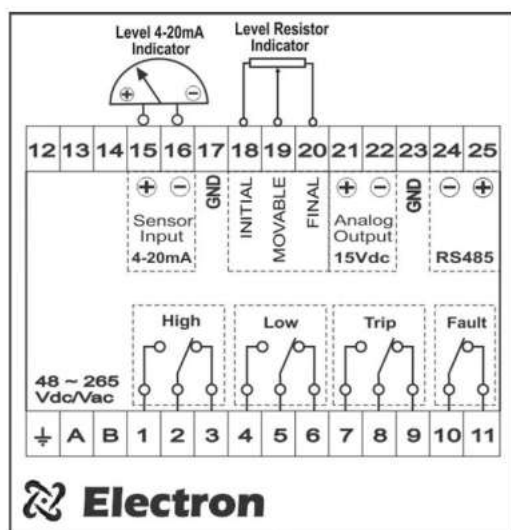


3. Verificações de parametrização

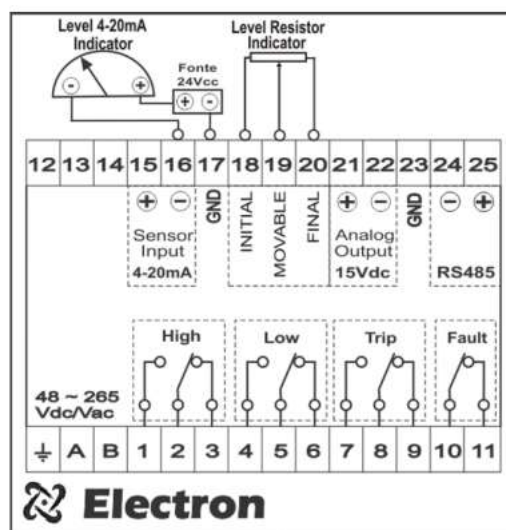
têm como objetivo confirmar se os parâmetros configurados no MNO – Monitor de Nível de Óleo estão de acordo com os requisitos da aplicação e com as condições de operação desejadas. Durante essa etapa, serão conferidos os ajustes disponíveis no equipamento, a fim de identificar possíveis divergências de configuração que possam interferir em seu funcionamento.

1º Passo: Identificar o diagrama de ligação do MNO, para versões 2024 em diante, seguir este diagrama:

MNO – entrada de sinal mA (ATIVO 15Vdc)



MNO – entrada de sinal mA (PASSIVO 24Vdc)



2º Passo: Identificar se seu indicador de nível presente no transformador é de tipo de envio de sinal corrente (4-20) ou resistivo (Ohm).

3º Passo: Download manual e software para ter acesso às informações de configuração:

Download manual de operação do equipamento:

<https://electron.com.br/produtos/mno/#downloads>

Download software de configuração:

<https://electron.com.br/programas-electron/>

Encontre o seu equipamento e baixe o software correspondente.

MNO - Monitor de Nível de Óleo



Solicite Orçamento

SOFTWARE USE EASY



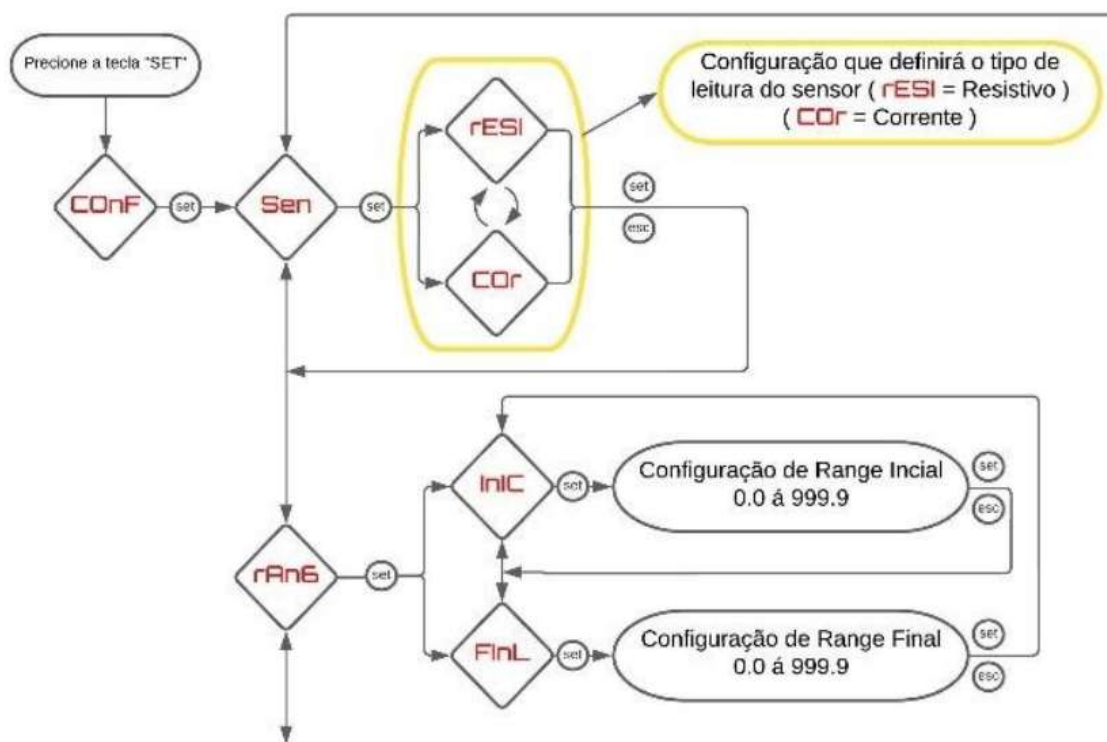
Use_Easy_Cloud

Baixar

Versão: 1.0
Tamanho: 286.83 KB
Data de modificação: 12/04/2023

4º Passo: conferencia tipo de leitura do sensor e range da leitura do sensor via teclas no frontal do equipamento e via software

Via frontal do equipamento



ELECTRON DO BRASIL TECNOLOGIA LTDA

CNPJ: 07.643.915/0001-64 – IE: 388.014.361.110

Av. Brasil, 2.436 – Bairro da Lagoa – Itupeva – SP – 13.296-122

Fone: +55 11 4496-3627 – email: electron@electron.com.br – website: <https://electron.com.br/>

Via software de parametrização



Obs: Deve-se configurado de acordo com o indicador magnético presente.

Obs 2: a configuração não adequada leva o equipamento a mostrar níveis errôneos ou a falhas na leitura.

4. Descrições de Erro

Visor	Causa	Solução
SOFF	Equipamento não identificando sinal recebido pelo sensor do MNO	Verificar e substituir caso o cabo do sensor não seja blindado
		Verificar aterramento do cabo do sensor.
		Verificar e corrigir possível mau contato.

O **MNO** retornar automaticamente ao modo de leitura quando normalizado, para resetar o MNO aperte a Tecla SET por aproximadamente 5 segundos, até aparecer no display a palavra REST, em seguida solte e o equipamento reiniciará.

O **MNO** possui um contato de falha (relé 4), ele atuará em caso de SOFF ou se houver queda da alimentação.

5. Vídeo tutorial para checagem de nível medido pelo MNO

➤ <https://www.youtube.com/watch?v=khOEUfQVAo&t=17s>

6. Recomendações importantes:

Antes de colocar em operação o equipamento verifique as seguintes recomendações:

1. Todos os sensores bem como o equipamento devem estar aterrados, não utilizar o mesmo ponto de aterramento para alimentação e para o sensor afim de que não haja diferença de potencial. Os sensores e a alimentação corretamente aterrados evitam que haja mau funcionamento ou danos em casos de perturbações, surtos, e induções no equipamento.

ELECTRON DO BRASIL TECNOLOGIA LTDA

CNPJ: 07.643.915/0001-64 – IE: 388.014.361.110

Av. Brasil, 2.436 – Bairro da Lagoa – Itupeva – SP – 13.296-122

Fone: +55 11 4496-3627 – email: electron@electron.com.br – website: <https://electron.com.br/>

2. Utilizar na rede de comunicação (Rs485) resistores de 120 Ohms nas 2 extremidades da linha de transmissão (início e fim) a fim de gerar diferença de potencial necessária para o correto funcionamento da rede de comunicação. 3. Não utilizar o MNO diretamente no SOL, sempre que for instado no campo é importante que tenha um painel com vidro fumê, afim que sejam filtrados os raios ultravioletas que agredem o policarbonato frontal, desta maneira será prolongada a vida do equipamento

7. Recomendações importantes de cabeamento:

Cabeamento Recomendado para conexão (Normas NBR-5410 e NBR-14039)		
Conexão	Material	Qualidade
Aterramento	Cobre NU	Alta condutividade Elétrica.
	Cobre Estanhado	Resistencia a Corrosão.
	Fita de Cobre	Proteção contra Raios.
	Malha de Aterramento	Distribuição uniforme da corrente de falha.
	Haste de Aterramento	Cria caminho de Baixa resistência até a terra.
Comunicação RS-485	Belden 9841 (24AWG)	Par trançado, blindado e Baixa Capacitância.
	Alpha Wire (22AWG)	
Alimentação	EPR	Resistencia a calor, umidade, agentes químicos e suportam até 90°C.
	XLPE	
Sensores	PT-100 Blindado (3x24 AWG) - Electron	Resistencia mecânica e proteção contra ruídos.
Saída a Relés	Cabo Multivias Blindado	Resistencia mecânica e proteção contra ruídos.

Cabeamento Recomendado para conexão entradas/saídas de corrente					
Conexão	Material	Range	Impedância	Distância	Bitola Mínima
Saídas Analógicas / Entradas TC / Tap	Cabo Multivias Blindado	0...1mA	8kΩ	<100m	0,14 a 0,25mm ²
				>100m	0,35 a 0,5mm ²
		0...5mA	1.6kΩ	<100m	0,2 a 0,35mm ²
				>100m	0,5 a 0,75mm ²
		0...10mA	800Ω	<100m	0,25 a 0,5mm ²
				>100m	0,75 a 1,0mm ²
		0...20mA	400Ω	<100m	0,5 a 0,75mm ²
				>100m	1,0 a 1,5mm ²
		4...20mA	400Ω	<100m	0,5 a 0,75mm ²
				>100m	1,0 a 1,5mm ²

8. Mais Detalhes

Para consultar informações adicionais sobre os parâmetros disponíveis, suas respectivas funções e demais características técnicas do equipamento, consulte o

ELECTRON DO BRASIL TECNOLOGIA LTDA

CNPJ: 07.643.915/0001-64 – IE: 388.014.361.110

Av. Brasil, 2.436 – Bairro da Lagoa – Itupeva – SP – 13.296-122

Fone: +55 11 4496-3627 – email: electron@electron.com.br – website: <https://electron.com.br/>

catálogo e o manual técnico do **MNO**, disponíveis na seção de downloads do site da Electron, por meio do link: <https://electron.com.br/produtos/mno/#downloads>

9. Termo de Garantia

O Monitor de Nível de Óleo Electron tem prazo de garantia de dois anos contados a partir da data de venda consignada na nota fiscal, com cobertura para eventuais defeitos de fabricação que o torne impróprio ou inadequado às aplicações que se destina.

Exclusão da Garantia

A garantia não cobre despesas de transporte para assistência técnica, frete e seguro para remessa de produto com indício de defeito ou mau funcionamento. Não estão cobertos também os seguintes eventos: Desgaste natural de peças pelo uso contínuo e frequente, danos na parte externa causado por quedas ou acondicionamento inadequado; tentativa de conserto/ violação de lacre com danos provocados por pessoas não autorizadas pela Electron e em desacordo com as instruções que fazem parte do descritivo técnico.

Perda de Garantia

O produto perderá a garantia automaticamente quando:

Não forem observadas as instruções de utilização e montagem contidas neste manual e os procedimentos de instalação contidas na Norma NBR 5410;

Submetido a condições fora dos limites especificados nos respectivos descritivos técnicos.

Violado ou consertado por pessoa que não seja da equipe técnica da Electron;

O dano for causado por queda ou impacto;

Ocorrer infiltração de água ou qualquer outro líquido;

Ocorrer sobrecarga que cause a degradação dos componentes e partes do produto.

Utilização da Garantia

Para usufruir desta garantia o cliente deverá enviar o produto à Electron juntamente com cópia da nota fiscal de compra devidamente acondicionado para que não ocorram danos no transporte.

Para um pronto atendimento é recomendado remeter o maior volume de informações possível referente ao defeito detectado. O mesmo será analisado e submetido a testes completos de funcionamento.

A análise do produto e sua eventual manutenção somente serão realizadas pela equipe técnica da Electron do Brasil em sua sede.

