

**THWO-4540**  
*IP 65*

**MÓDULO ELETRÔNICO PARA  
DETECTAR ÓLEO EM ÁGUA**

## Manual de Instruções

Leia este manual atentamente antes de iniciar a operação do seu aparelho. Guarde-o para futuras consultas. Anote o modelo e número de série do medidor, que aparecem na plaqueta do mesmo. Informe estes dados à assistência técnica, quando necessário.

**TECNOFLUID**

# ÍNDICE

<b>1. OPERAÇÃO</b>	<b>3</b>
<i>Níveis de Acesso</i>	3
<i>Acesso aos Modos de Operação</i>	3
<i>Funções das Teclas</i>	4
<i>Parametrização</i>	5
<i>Modo de Operação de Relays</i>	10
<b>2. INSTALAÇÃO</b>	<b>11</b>
<i>Diagrama de Ligações Elétricas</i>	11
<b>3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	<b>12</b>

# 1. OPERAÇÃO

---

## Níveis de Acesso

**NÍVEL 1 – PARAMETRIZAÇÃO:** Permite ao operador programar parâmetros de operação.

**NÍVEL 2 – PROGRAMAÇÃO:** Permite ao operador programar os set-points.

**NÍVEL 3 - EXECUÇÃO:** Executa a operação com as entradas e opera os relays.

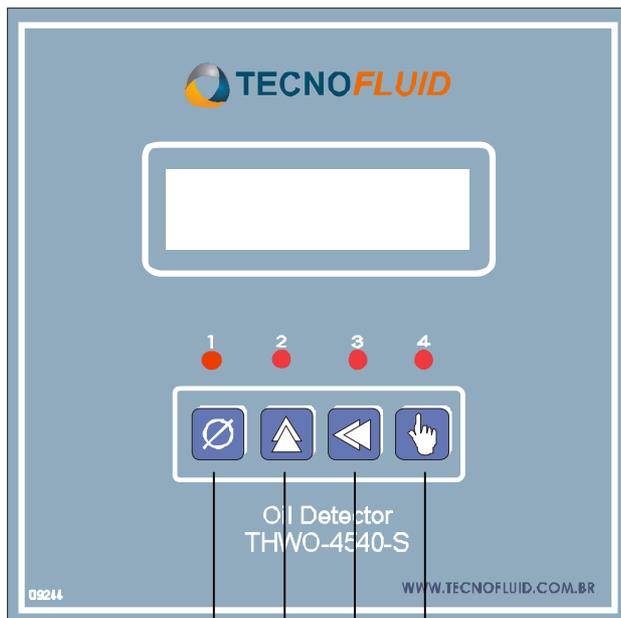
**NOTA:** Quando o sistema é ligado entra diretamente no modo execução.

## Acesso aos Modos de Operação

- Do modo execução para o modo programação  
Pressione  e  por 3 segundos
- Do modo programação para o modo execução  
Pressione  por 2 segundos
- Do modo programação para o modo parametrização  
Pressione  e  $\emptyset$  (SENHA     ).

## Funções das Teclas

O painel do THWO-4540 é composto por 4 teclas frontais.



Tecla aceita dados do display como dado programado ou ativa execução.

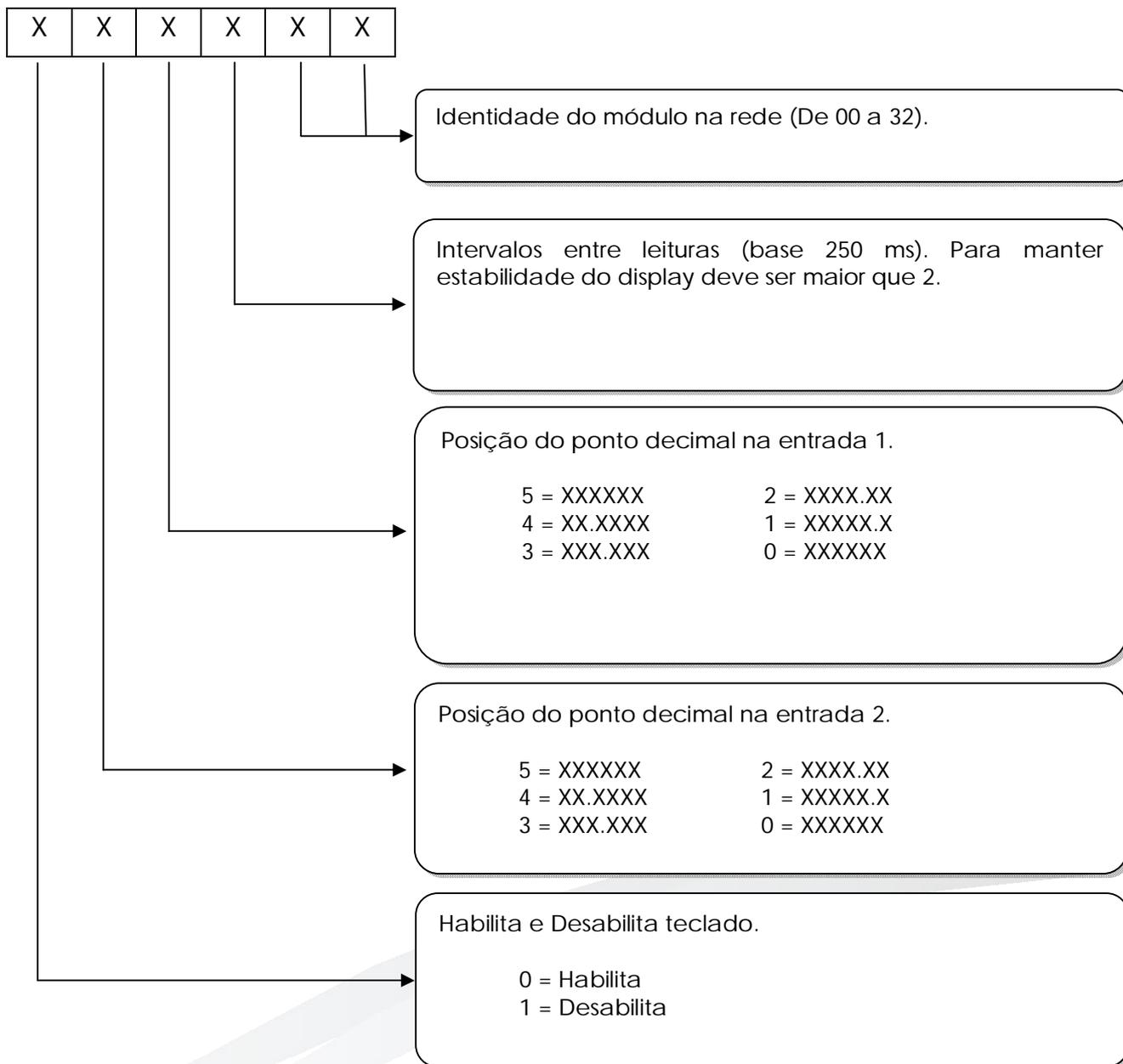
Tecla muda dígito piscando ou trás valor programado da função.

Tecla incrementa dígito piscando no diplay.

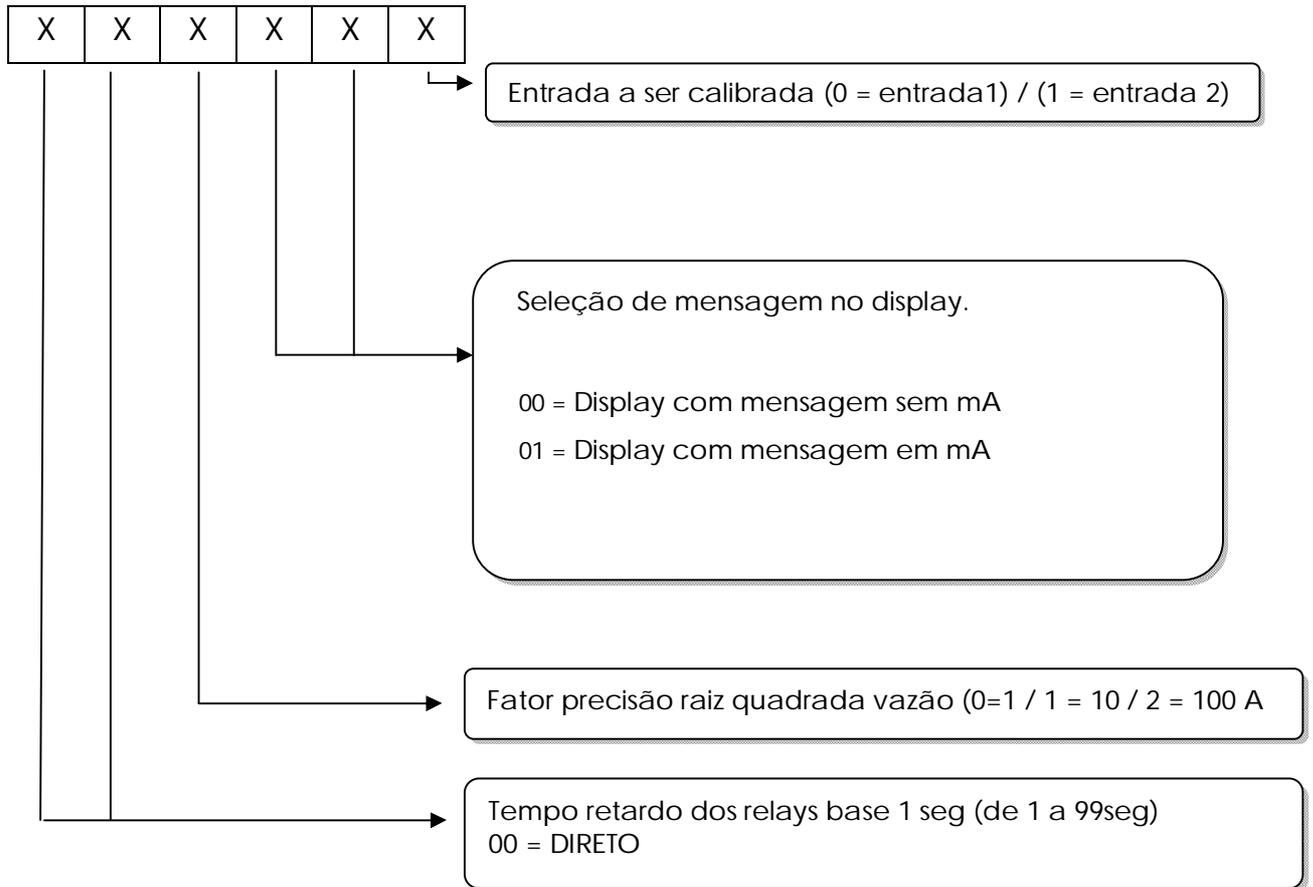
Zera dados do display.

## Parametrização

“PA-1” – Parametrização identidade módulo na rede, tipo entrada e inibi teclado.



**"PA-2"** – Parametrização tipo de operação das saídas de controle.





**"PAR-3"** – Parametrização do valor de calibração display LOW, na entrada 1.

**"PAR-4"** – Parametrização do valor de calibração display HIGH, na entrada 1.

**"PAR-5"** – Parametrização de tara, na entrada 1.

**"PAR-6"** – Parametrização do valor de calibração display LOW, na entrada 2.

**"PAR-7"** – Parametrização do valor de limite abaixo, display mostra ``DRY``.

**"PAR-8"** – Parametrização do valor de limite acima, display mostra ``OIL``.

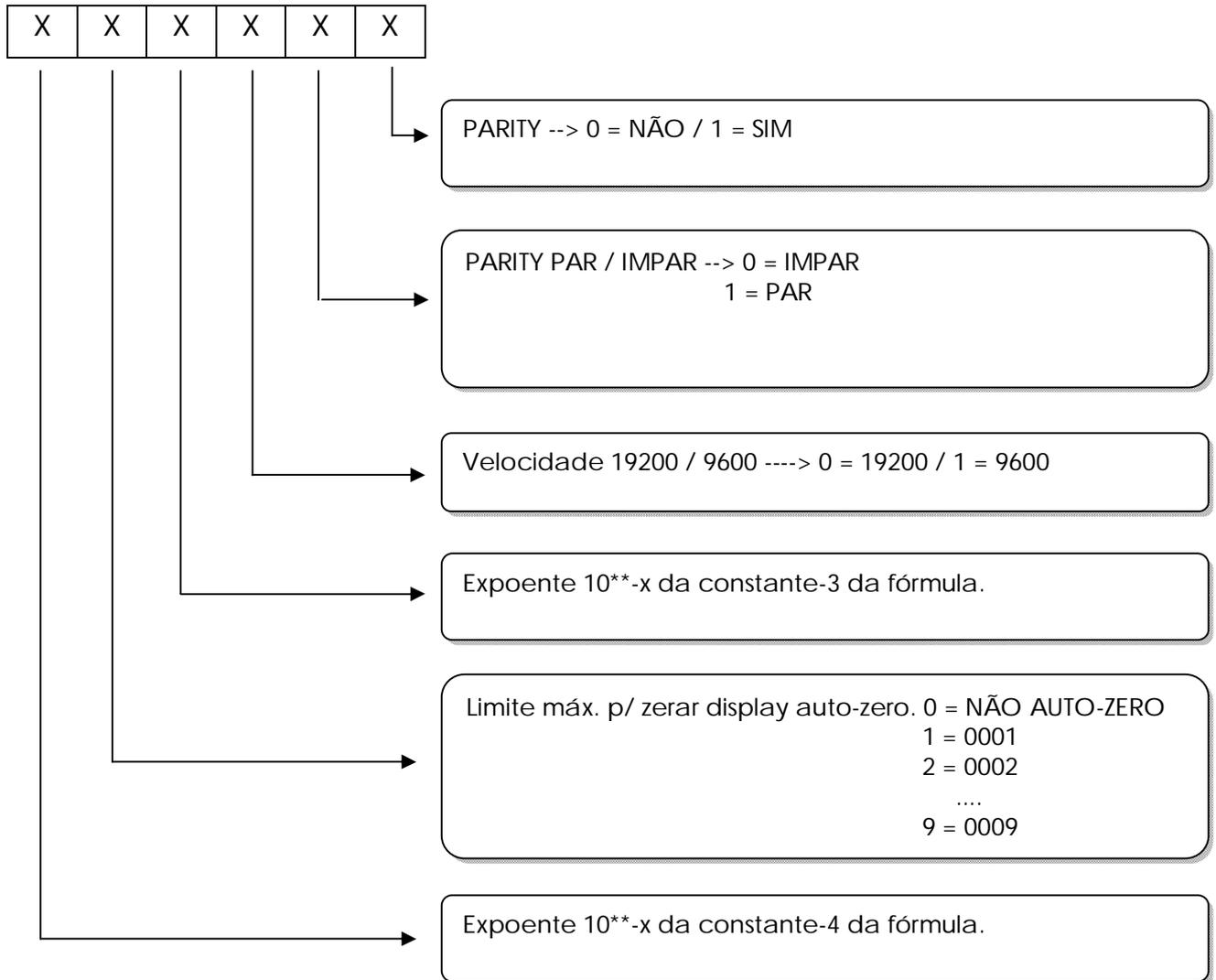
**"PAR-9"** – Parametrização do valor de limite abaixo, display mostra ``OIL``.

**"PAR-A"** – Parametrização do valor de limite acima, display mostra ``WATER``.

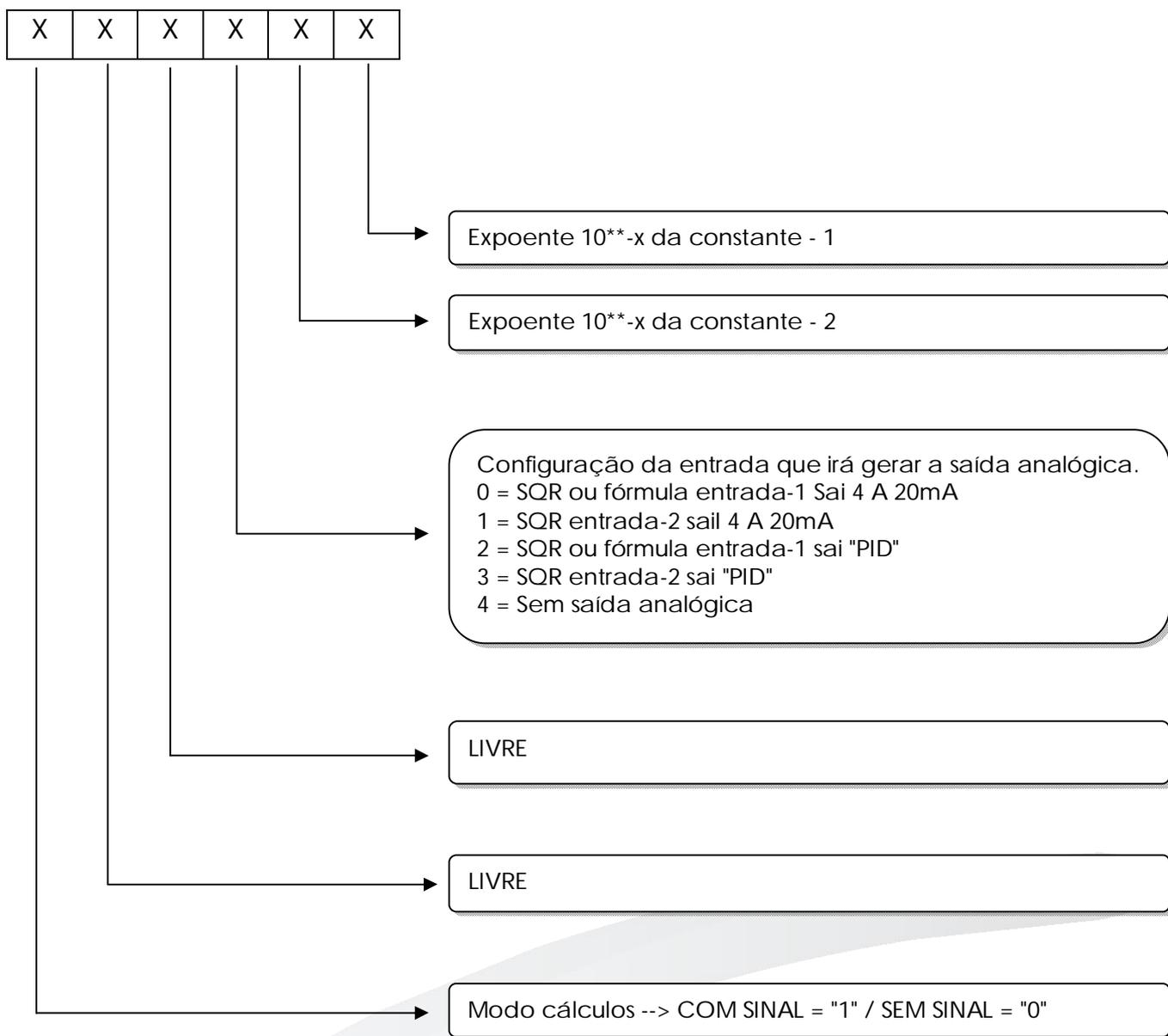
**"PAR-B"** – Parametrização da constante para cálculo na entrada 2.



## "PAR-C" – Parametrização características da comunicação MODBUS



**"PAR-D"** – Parametrização do expoente  $10^{**}x$  para as constantes do cálculo da vazão:



## Modo de Operação de Relays

**RELAY 1** - Programa set-point limite abaixo, display mostra "**DRY**".

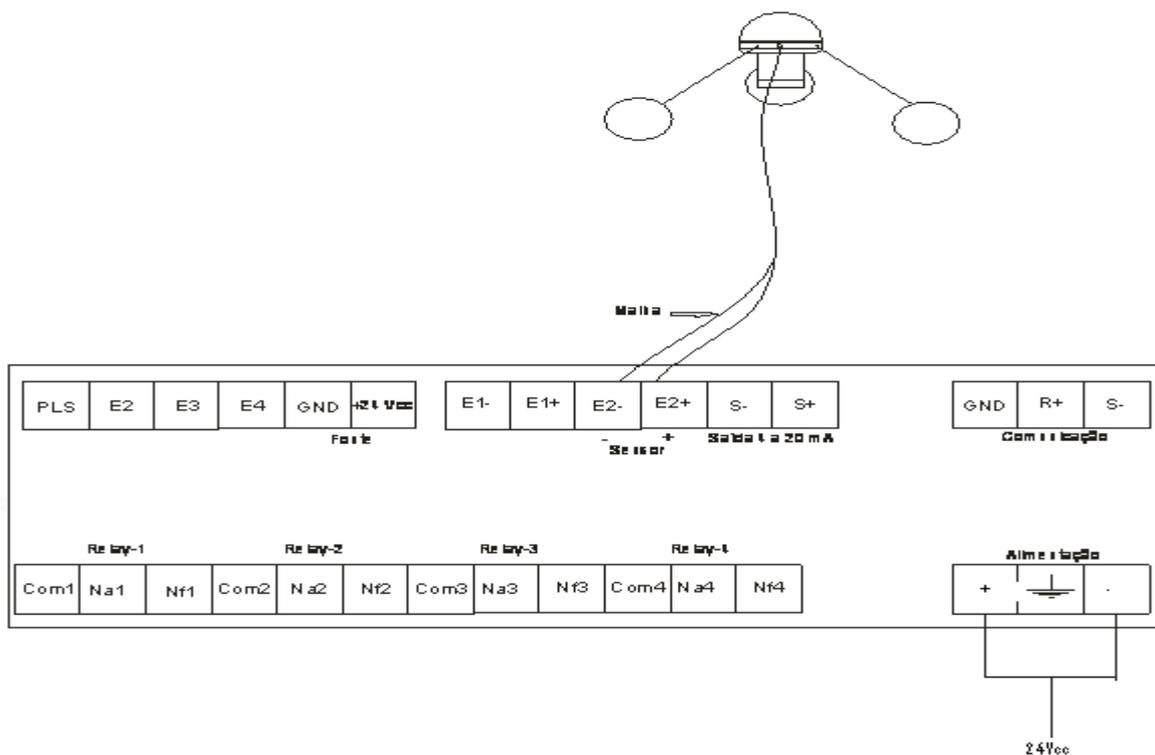
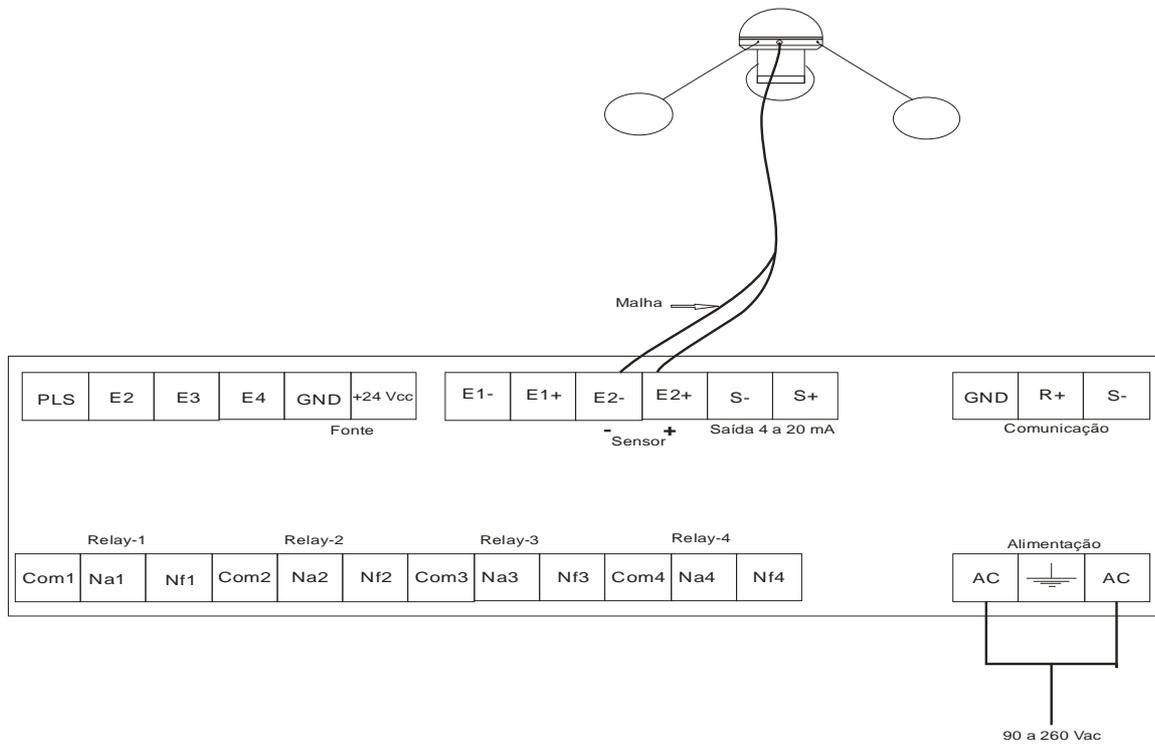
**RELAY 2** - Programa set-point limite acima, display mostra "**OIL**".

**RELAY 3** - Programa set-point limite abaixo, display mostra "**OIL**".

**RELAY 4** - Programa set-point limite acima, display mostra "**WATER**".

## 2. INSTALAÇÃO

### Diagrama de Ligações Elétricas



### 3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

---

**Modelo / Tipo:**

Módulo eletrônico para detectar óleo em água, modelo THWO-4540, marca Tecnofluid.

---

**Materiais:**

Caixa ..... Painel padrão DIM – IP 65

**Peso:**

Peso total aproximado 0,4 kg

---

**Especificações Elétricas:**

Opções de alimentação ..... Tensão da rede 90 a 260 Vac

Consumo ..... 70 mA

---

**Entrada / Saída:**

Saída analógica ..... 4-20 mA

Saída de relay..... 2 SPDT (1 A / 120 VAC)

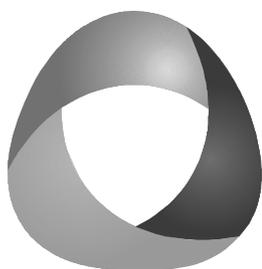
**Indicação:**

Display LCD Backlight

**Comunicação:**

1 comunicação RS-485 (opcional)

---



# **TECNOFLUID**

TECNOLOGIA EM INSTRUMENTOS INDUSTRIAIS

End: Rua Professor Lydio Machado Bandeira de Melo, 67 – Honório Bicalho –  
Nova Lima – MG - CEP: 34000-000  
Telefax: 31 3465 5900

E-mail: [vendas@tecnofluid.com.br](mailto:vendas@tecnofluid.com.br)

Website: [www.tecnofluid.com.br](http://www.tecnofluid.com.br)

**Versão: 2008**

**Impressão: 4 de abril de 2014**

Tecnofluid do Brasil LTDA ©