



---

Transdutor isolado inteligente

---

**Manual**

## INDÍCE

INDÍCE.....	2
INTRODUÇÃO .....	3
DADOS TÉCNICOS TIIE .....	3
ENSAIOS DE TIPO ATENDIDOS.....	4
DIMENSÕES .....	4
DIAGRAMA DE LIGAÇÃO DE LIGAÇÃO E CORRENTE .....	4
EXEMPLO DE APLICAÇÃO .....	5
ESPECIFICAÇÃO PARA PEDIDO .....	6

**INTRODUÇÃO**

O Transdutor Isolado Inteligente Electron **TIIE** foi desenvolvido com o objetivo de:

- 1) Recepcionar sinais resistivos; tensão e corrente;
- 2) Convertê-los em sinais analógicos (4 a 20 mA ou 0 a 10 V) ou digitais (Modbus RTU e DNP 3 L1);
- 3) Efetuar funções de relé de alarme ou trip (conforme seleção do cliente);
- 4) Enviar o sinal via saída digital RS485, via saída analógica (4 a 20 mA ou 0 a 10 V) ou ainda, exibi-lo em display local (quando selecionado pelo cliente) ou em software próprio através da porta USB;

O equipamento foi desenvolvido com isolamento galvânica entre os circuitos de alimentação, entrada e saída evitando quaisquer interferências em seus respectivos sinais. Possui LED's de indicação para alimentação, falha, alarme 1 e alarme 2. Como opcional, este IDE também pode ser fornecido com um display de OLED em que haverá indicação da grandeza medida bem como os alertas de falha e alarme.

Suas saídas analógicas são configuráveis via software UseEasy™ (disponibilizado gratuitamente para download). Relé para identificar falha na leitura do sensor. Até 2 contatos para de alarme com temporização e histerese programáveis. Também possui porta USB no frontal para parametrização e monitoração através do software UseEasy™.

Seu invólucro, o menor do mercado, está preparado para montagem em trilho DIN 35 mm e seus sistema de conectores plugáveis facilitam a instalação e manutenção

**DADOS TÉCNICOS TIIE**

<b>TRANSDUTOR ISOLADO INTELIGENTE ELECTRON - TIIE</b>	
<b>Tensão de Operação</b>	24 a 265 Vcc / Vca;
<b>Temperatura de Operação</b>	-40 a + 85 °C;
<b>Temperatura de Armazenamento</b>	-50 a .60°C;
<b>Consumo</b>	< 15 W;
<b>Porta USB</b>	USB Serial;
<b>Caixa</b>	22,5 x 100 x 113,5 mm em ABS;
<b>Fixação</b>	Trilho DIN 35 mm;
<b>Porta de Comunicação Serial</b>	RS485 (ANSI/TIA/EIA-485-A);
<b>Modo de transmissão</b>	Half Duplex;
<b>Protocolo de Comunicação</b>	Modbus RTU e DNP 3.0 – L1 (slave);
<b>Auto Baud Rate</b>	2.400 a 57.600 bps;
<b>Opções de saída de tensão elétrica</b>	0 ... 5V; 0 ... 10V;
<b>Opções da saída de corrente e carga máxima</b>	0 ... 1 mA – 8000 Ω; 0 ... 5 mA – 1600 Ω; 0 ... 10 mA – 800 Ω; 0 ... 20 mA – 400 Ω; 4 ... 20 mA – 400 Ω;
<b>Erro máximo de saída analógica</b>	0,25% do fim da escala;
<b>Entrada de medição de Temperatura</b>	Sensor RTD;
<b>Faixa de Medição de Temperatura</b>	-100 a 850°C;
<b>Amostragem</b>	30 ms;
<b>Erro máximo da entrada de Medição</b>	0,25% do fim da escala;
<b>Garantia</b>	2 anos

Tabela 1 -Dados técnicos

ENSAIOS DE TIPO ATENDIDOS

- Tensão Aplicada (IEC 60255-5): 2 kV / 60 Hz / 1 min (contra terra);
- Impulso de Tensão (IEC 60255-5): 1,2/50  $\mu$ s / 5 kV / 3 neg e 3 pos / 5 s Intervalo;
- Imunidade a transitórios Elétricos (IEC60255-4) (IEC60255-6): 2,5 kV / 1,1MHz / 2s, 400 surtos/s – 5 ciclos;

DIMENSÕES

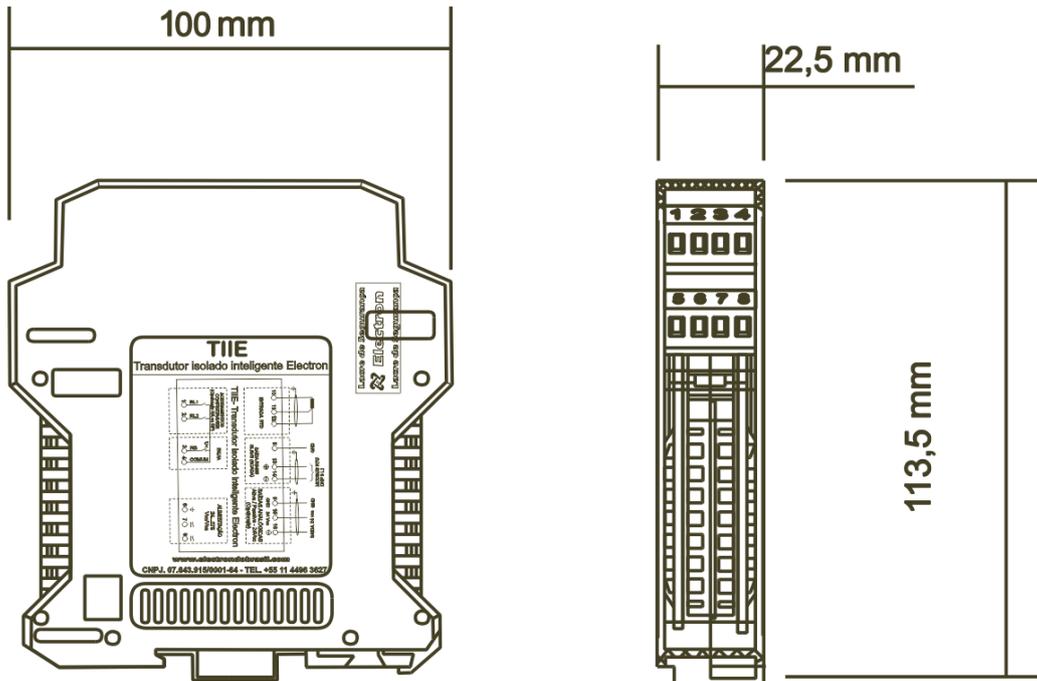


Imagem 1 - dimensões

DIAGRAMA DE LIGAÇÃO DE LIGAÇÃO E CORRENTE

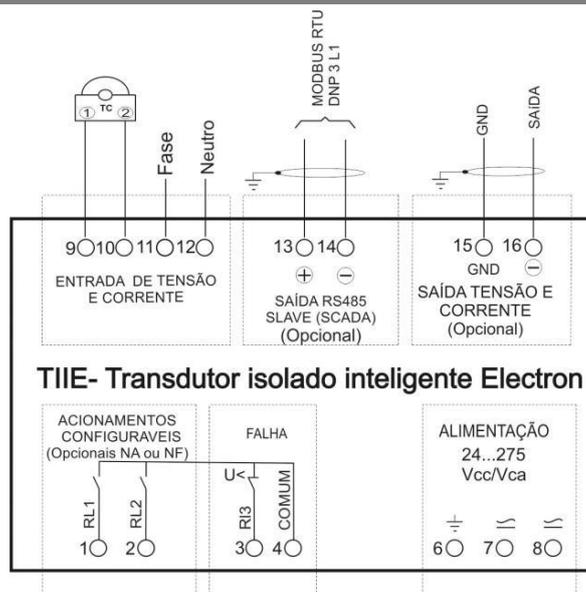


Imagem 2- diagrama de ligação

EXEMPLO DE APLICAÇÃO

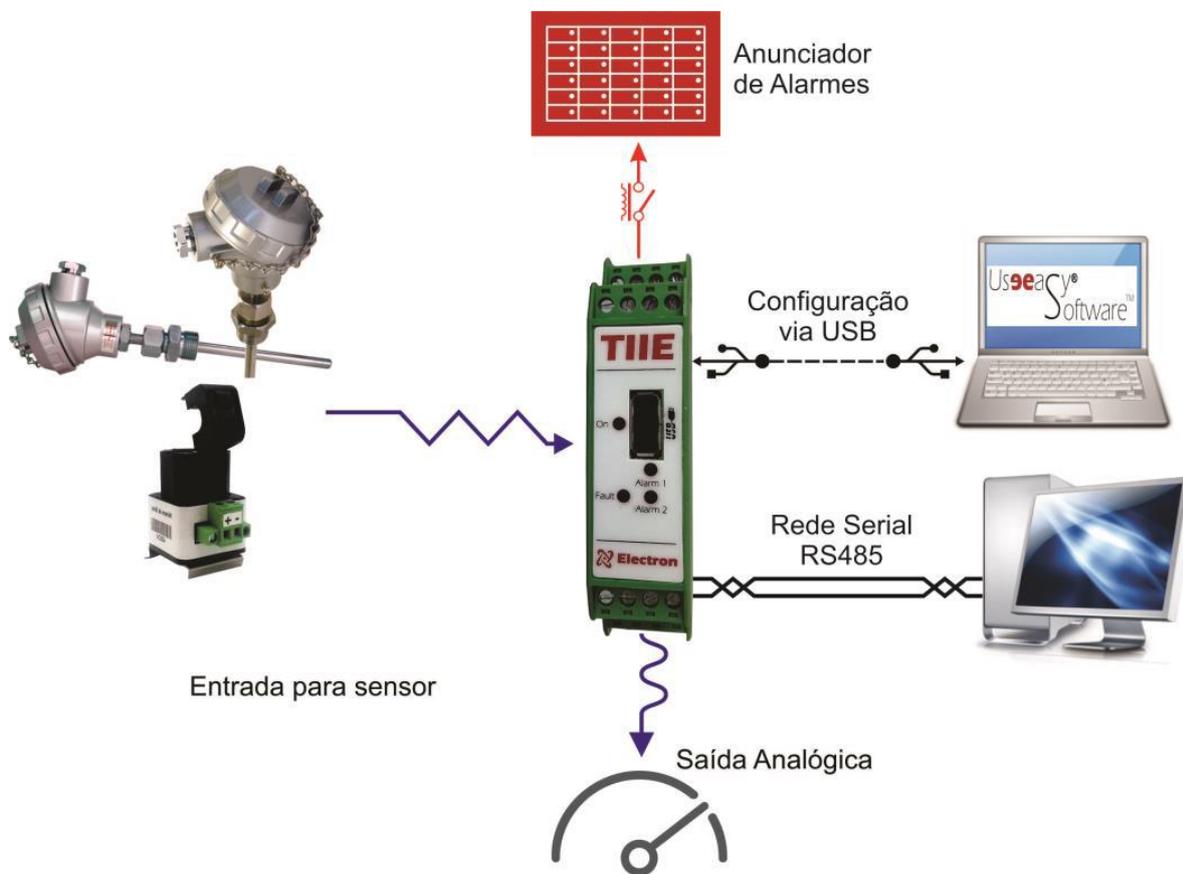


Imagem 3 – Exemplo de aplicação

## ESPECIFICAÇÃO PARA PEDIDO

 TIIE-  -  -  - 

<i>Entrada de sensor</i>		<i>Contatos de saída</i>		<i>Saída analógica</i>		<i>Comunicação RS485</i>	
1	PT-100	0	Relé RL3 NF de falha	0	S/ saída	0	S/ comunicação
2	PT-200	1	Relé RL3 NF de falha Relé RL1 NA alarme 1	1	Saída em mA	1	C/ comunicação
3	PT-500	2	Relé RL3 NF de falha Relé RL1 NF alarme 1	2	Saída em tensão	1	MODBUS RTU e DNP L1
4	PT-1000	3	Relé RL3 NF de falha Relé RL1 NA alarme 1 Relé RL2 NA alarme 2				
5	Cu 10	4	Relé RL3 NF de falha Relé RL1 NA alarme 1 Relé RL2 NF alarme 2				
6	Nível	5	Relé RL3 NF de falha Relé RL1 NF alarme 1 Relé RL2 NF alarme 2				
7	TAP Resistivo	6	Relé RL3 NF de falha Relé SSR alarme 1 Relé SSR alarme 2				
8	TAP 4 a 20 mA						
9	4 a 20 mA						
10	0 a 24V						
11	0 a 350 Vca três fases						
12	0 a 350 Vca/0 a 12 A/ 1 fase						
13	Sensor de Líquido						
14	3 entradas de Contatos seco						
15	Termopar tipo K						
16	Termopar tipo J						
17	Termopar tipo N						
18	Termopar tipo T						
19	Termopar tipo S						
20	Termopar tipo R						
21	Termopar tipo E						
22	Temperatura com Infravermelho						
23	PTC						
24	NTC						