

# GÁS ÓXIDO DE ETILENO

## Série - ETO



### Índice

Peças	-----01
Introdução	-----02
Características Técnicas	-----02
Instalação e Fixação	-----03
Instalação Elétrica	-----03
Esquema de Ligação	-----04
Dimensões	-----05
Solução de Problemas	-----06
Resumo de nossa Linha	-----06
Garantia	-----07

### Peças

- Transmissor de de Gás Smart em caixa plástica;
- Manual de Instrução;
- Conector metálico 3 vias 500 mm de cabo;
- Não acompanha:
- Cabo para alimentação;
- Cabo para o sensor;
- Cabo para comunicações diversas.

01

### Introdução

Os módulos transmissores 4-20mA Smart podem ser montados utilizando uma grande variedade de sensores de Gás como:

- Óxido de Etileno / Vapores de Álcool / Vapores Orgânicos;
- Amônia / Gsses Refrigerantes / Gás Clorídrico / GLP / GNX;
- Gases Nitrosos etc.

Conexão com 3 fios, permitem integrar controladores de processos, onde seja desejável a monitoração e controle desses gases, com as vantagens proporcionadas quanto a segurança e confiabilidade dos transmissores 4-20mA.

### Características Técnicas

Alimentação: 12 a 15 Vcc;  
Saída: 4 a 20 mA, 3 fios;  
Precisão: <2% (Fundo de Escala);  
Não Linearidade: >1%;  
Tempo de Resposta: 10 segundos a 100%;  
Warm-up: 1 minuto;  
Compensação Térmica: 0 a 50°C;  
Dimensões: 100x70x45mm;  
Fixação: Parede;  
Sensor: encapsulado com resina dielétrica epóxi;  
Conexão Elétrica: Conector metálico 3 fios 500mm cabo;  
Temperatura Máxima de Operação: 50°C;  
Umidade Máxima Ambiente: 85%UR.

02

### Instalação e Fixação

Para fixar o transmissor no local desejado, pode ser utilizado uma fita adesiva dupla face de grande aderência ou parafuso, sempre respeitando as situações de exposição do sensor, como por exemplo a altura desejada do ambiente a ser monitorada.

Não deixar que formem-se barreiras ao redor do sensor, pois pode comprometer a sua eficiência.

OBS: Altura ideal para fixar sensor de ETO 50cm. do piso

### Instalação Elétrica

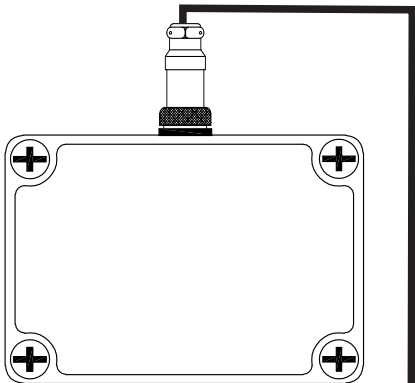
Os fios do transmissor, correspondem:

- Vermelho - +Vcc máxima 15Vcc;
- Laranja - GND;
- Marron - Sinal 4a20mA.

De acordo com seu processo, conecte ao leitor os fios, referentes ao transmissor. Os Transmissores de gás podem ser conectados a qualquer instrumento, com entrada 4a20mA, sendo que seu range é pré estabelecido em fábrica.

03

### Esquema de Ligação



### IMPORTANTE

ESTE SENSOR NÃO PODE SER ALIMENTADO COM VOLTAGEM ACIMA DE 15 DC. CASO ISTO OCORRA O SENSOR TERÁ PERDA TOTAL.



04

### Limitações de uso:

Como qualquer ferramenta, apresenta limitações em sua utilização, a limitação do ocorre quanto a detecção de gases interferentes

**SELETIVIDADE RELATIVA** – O sensor apresenta uma boa seletividade relativa quando exposto a gases outros que não o E.T.O., em iguais concentrações, por exemplo se expusermos o sensor a 10 ppm de ETO e 10 ppm de CO, Co2, Vapores Solventes Inorgânicos, etc. apenas o ETO será detectado.

**SELETIVIDADE ABSOLUTA** – Todavia, se a quantidade dos interferentes forem muito altas, esses poderão ser detectados como se fossem ETO, provocando alarmes falsos. Por exemplo: se expusermos o sensor a 5000 ppm de vapor de álcool, o sensor indicara erratically a presença de ETO ainda que em baixa concentração.

Devemos ter em mente que 50 ppm que é o fundo de escala do equipamento é uma grandeza muito pequena ( 50 partes de ETO para 1000.000 de partes de AR). e que cuidados devem ser tomados para um bom uso do equipamento.

Uma analogia mecânica pode ser feita entre as balanças analíticas de laboratórios que pesam unidades de miligramas e as balanças de um supermercado que pesam Quilogramas, No segundo caso nem um cuidado especial precisa ser tomado para o bom funcionamento das mesmas, já no primeiro caso, a balança deve ser protegida inclusive do movimento de massas de ar, pois as mesmas iriam, introduzir erros de leitura.

No nosso caso a solução para esse problema consiste na utilização criteriosa do equipamento, fazendo com que o ambiente seja isento de interferentes, e quando por motivo de limpeza, pinturas, ou outro qualquer, se fizer necessária a presença de tais agentes no ambiente, o sistema deve ser desativado, bem como deve-se proteger os sensores de agentes agressores, cujos resíduos possam ficar aderidos a superfície dos sensores

05

### Garantia

A Smart Controle e Sistemas assegura a garantia deste instrumento pelo período de doze meses, contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal do mesmo. São cobertas as falhas ocasionadas por defeito do equipamento ou de fabricação deste.

A garantia perderá sua validade caso:

- 1) o defeito apresentado tenha sido ocasionado por desrespeito às orientações do manual de instruções, por fenômenos da natureza ou por situações que caracterizem uso indevido por parte do usuário;
- 2) o equipamento for violado por pessoa não-autorizada;
- 3) o equipamento seja exposto a condições impróprias de temperatura, umidade e choques mecânicos;

Esta garantia cobre o reparo necessário do material dentro de nossa fábrica, ela não supre despesas com frete, instalação ou visita técnica.

Lote n.º : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Controle de Qualidade

06