

MINISONIC® ISD

Minisonic® ISD

Detector de Interface

- Sondas externas para oleodutos e polidutos
- Sondas externas (*clamp-on*)
- Para uso em áreas classificadas
- Compensação de pressão e temperatura (opcional)
- Sem partes móveis, não é necessário manutenção
- Rápida resposta no tempo
- Alta precisão e sensibilidade
- Fácil utilização

Princípio de funcionamento

O MINISONIC ISD mede a velocidade do som no líquido. Este valor é uma característica intrínseca de cada produto, assim como a sua densidade.



Área Classificada

Aplicações Típicas

- Detecção da interface de produtos de hidrocarbonetos em tubulações de petróleo refinado ou cru: análise de densidade, concentração e velocidade do som.
- Sistemas Automáticos de Drenagem de Tanques
- Tubulações de 4" a 60"
- Medição programável de 500-2000 m/s
- Detecção da interface de qualquer processo de separação líquido/líquido



Área Não-Classificada

Descrição

Utilizando avançadas técnicas de processamento digital de sinais, o MiniSonic ISD pode determinar:

- A mudança de produtos em uma tubulação
- Identificação do ponto de corte nas drenagens de tanques

Fabricado por:



Medição Ultrassônica

*Mais de 30 anos de experiência
*Empresa Certificada ISO 9001-2000

Distribuído por:



Soluções em Medição e Controle

Rua do Livramento 125 / 2º andar - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20.221-192
Telefax: (+55 21) 3575-3700 e-mail: consulta@use.com.br

www.use.com.br

Especificações Elétricas

- Alimentação MINISONIC :
9 a 36 V_{DC} (25 V_{AC}), ou 18 a 60 V_{DC} (40 V_{AC}) 110 V ou 220 V_{AC}
- Saída 4-20 mA / 1000 Ohm isolamento galvanizado
- 2 relés estado-sólido:
100 V / 100 mA/ 10 VA max.

Especificações Mecânicas

- Proteção:
Sondas IP 68
MINISONIC IP 67
- Temperatura ambiente: - 25 + 50 °C
- Dimensões (LxAxP):
MINISONIC 237 x 108 x 79 mm
Versão EXD 244 x 130 x 232 mm
- Peso:
MINISONIC 1,5 Kg
Versão EXD 6,6 Kg

CERTIFICADOS:

MINISONIC EXD: Ce0081 Ex II 2 G EEx d IIC T6

Sondas Ce0081 Ex II 2 G
EEx m II T6
EEx me II T6
EEx md IIC T6

Sondas Ce0081 Ex II 1 G
EEx ia IIB T3 a T6

Barreira de segurança intrínseca:
Ex II (I) G [Eex ia] IIB

Especificações

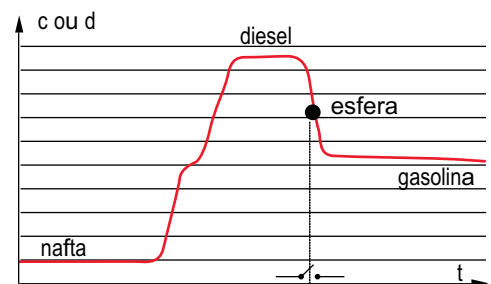
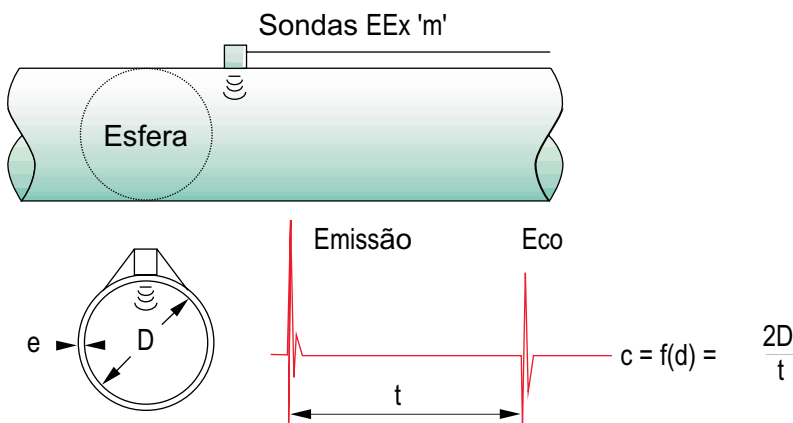
- Resolução da Medida de Velocidade do Som
+/- 0,1 m/s (equivalente a < 10⁻⁴ da densidade)
- Tempo de resposta < 1 s
- Sinais de saída:
serial RS 232 e 485 - protocolo JBUS/MODBUS
2 relés
4-20 mA para velocidade do som
- Display em cristal líquido com duas linhas de caracteres indicando:
velocidade do som e mensagens eventuais.

Opcionais

- Invólucro a prova de explosão para instalação em áreas classificadas
- marcação BR-Ex d IIC T6 IP 67
- Proteção contra sobretensão na alimentação
- Proteção contra sobretensão na saída 4 - 20 mA

Instalação e Start UP

- Fácil Instalação e Parametrização
- A instalação das sondas na tubulação são permanentes, feitas através de cinta de aço inox
- A programação do equipamento é realizada apenas com os dados de diâmetro, espessura e o fluido do duto
- Para a calibração do instrumento é necessário indicar o diâmetro externo e espessura da tubulação e a escala de medição



c, t: velocidade do som e tempo de programação no produto
d: densidade do produto