SENSE
Sensores e Instrumentos
Rua Tuiuti, 1237 - Cep: 03081-000 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 2145-0444 Fax.: (011) 2145-0404
E-mail: vendas@sense.com.br - http://www.sense.com.br

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Monitoração de Válvula XNNN-0410

O sensor magnético é um elemento capaz de detectar a aproximação de um acionador magnético, sem que haja o contato físico entre o sensor e o acionador.
Basicamente o sensor é composto por reed switch, que possui dois pares de contatos feitos de um metal ferromagnético de baixa relutância, encapsulado em um bulbo de vidro com atmosfera controlada (devido a selagem hermética do bulbo a atmosfera isenta de impurezas, torna o elemento imune a poeira em suspensão, evitando a corrosão e oxidação dos contatos).

Caracteristicas Técnicas:

Mecânica:
Invólucro ..... aço inox 316
Comprimento total 92mm
Rosca ..... 5/8 -18 UNF
Porca de fixação ..... sextavada 23,7mm
Conexão elétrica ..... 1/2" NPT
Peso 205g
Encapsulamento ..... resina epoxi
Temperatura de operação ..... -20°C a +80°C
Grau de proteção ..... IP65 ou IP67
Acionador ..... imã encapsulado em aço inox
Distância de atuação 5mm
Elétrica:
Contato ..... reed switch (hermeticamente selado)
Tipo de Contato ..... DPDT
Capacidade dos contatos ..... 3A / 110Vca ou 2A / 24Vcc
Vida útil dos contatos ..... 800.000 manobras
Conexão elétrica ..... cabo 4 fios (0.5mm^2)
Comprimento do cabo 90cm
Material do cabo ..... PVC
Certificação ..... Inmetro/ Cepel
Marcação .....BR Ex d IIC T6 Gb
Certificação .....Ex - 09-IEx-0013-U

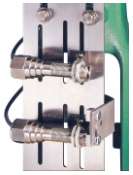
Instalação Mêcanica:

O sensor pode ser instalado em qualquer tipo de válvula linear, sendo desenvolvido um modelo de suporte diferente para cada tipo de válvula.

- Instale o suporte no corpo da válvula.
- O acionador magnético deve ser instalado em um suporte fixo ao eixo da válvula.
- Instale o sensor 1 na posição em que deve detectar válvula fechada, fixe-o utilizando as porcas sextavadas fornecidas.
- Agora instale o sensor 2 na posição em que deve detectar válvula aberta, fixe-o também utilizando as porcas sextavadas fornecidas.
- Para testar o acionamento dos sensores proceda:
- Conecte a válvula a linha pneumática
- Conecte um ohmimetro nos fios preto (comum) e azul (normal aberto) do sensor 2, movimente a válvula para a posição aberta e verifique o funcionamento do sensor pelo ohmimetro que deve indicar aproximadamente zero.
- Conecte um ohmimetro nos fios vermelho (comum) e branco (normal aberto) do sensor 2, movimente a válvula para a posição aberta e verifique o funcionamento do sensor pelo ohmimetro que deve indicar aproximadamente zero.
- Repita o procedimento para o outro sensor na posição fechada da válvula.
- Após verificar o funiconamento dos sensores ligue-os conforme digrama de conexões.

Exemplo de Sensor Instalado:

A figura abaixo ilustra a montagem dos sensores magnéticos na válvula.



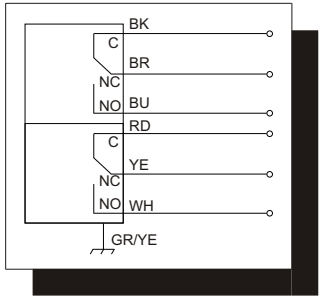
Nota: O suporte é desenvolvido de acordo com o modelo de válvula.

Conexão Elétrica:

O XNNN-0410 possui 7 fios de 0,5mm^2 cujo a função de cada um está descrita na tabela abaixo:

Cor	Função
Preto	comum
Marrom	normal fechado
Azul	normal aberto
Vermelho	comum
Amarelo	normal fechado
Branco	normal aberto
Verde/ Amarelo	terra

Diagrama de Conexão do Sensor:



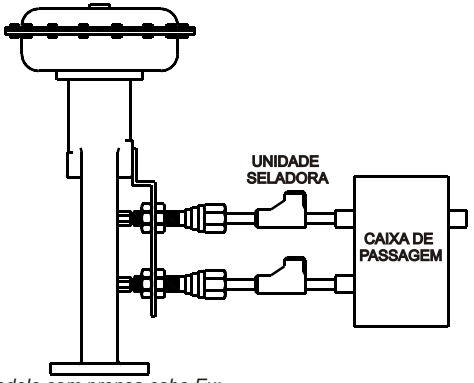
Utilizando Prensa Cabo à Prova de Explosão:

Os sensores XNNN-0410 permite a montagem com prensa cabo à prova de explosão, dispensando assim o custozo sistema de eletrodutos com suas unidades seladoras.

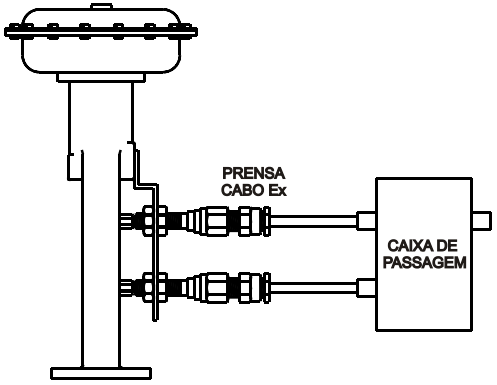
Comparação:

Veja nos desenhos abaixo a comparação de montagem com unidade seladora e com prensa cabo Ex.

Modelo com unidade seladora:



Modelo com prensa cabo Ex:

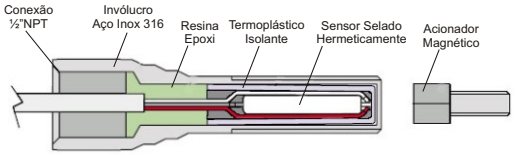


Manutenção do Sensor:

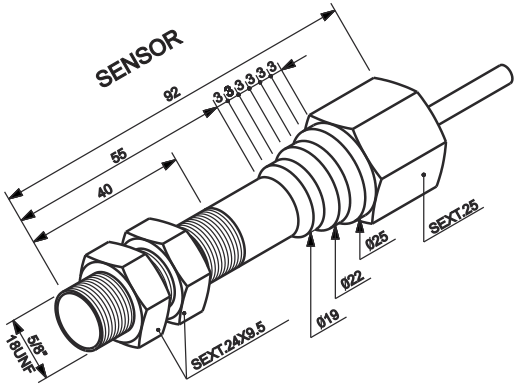
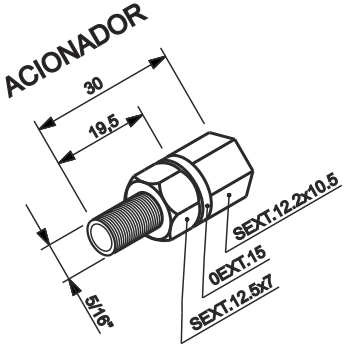
O sensor é totalmente usinado em aço inox 316 e selado hermeticamente com resina epoxi, dispensando assim qualquer tipo de manutenção.

Visão Interna do Sensor:

Observe na figura abaixo os componentes que formam o sensor magnético:



Dimensões Mecânicas do Sensor:



Dimensões Mecânicas do Acionador: