

SNE-1A

Sensor Magnético



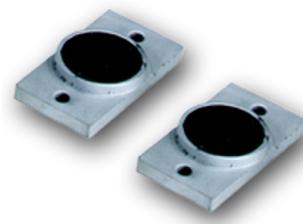
RINA
ISO 9001:2008
Qualidade Certificada



ELMEC

Aplicação: Indicado para controle de velocidade, fim de curso, abertura de portas, etc.

Comuta um contato elétrico por proximidade de um ímã permanente, sem contato físico.

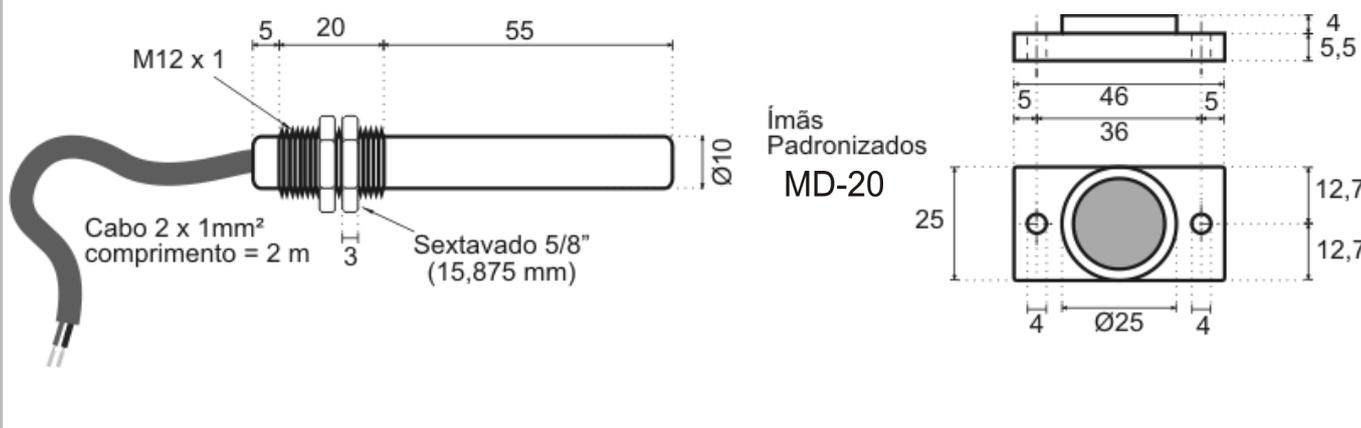


Especificações	SNE-1A
Materiais	
Distância sensor	15 a 25 mm (usando Ímãs padronizados modelo MD-20 , marca Elmec)
Corpo	latão
Porcas de fixação	bronze
Grau de proteção	IP-67
Peso	0,25 kg
Contatos elétricos	
Tipo	1 NA, tipo reed switch encapsulado em resina de poliéster
Acionamento do contato	Por proximidade de um ímã permanente
Corrente / tensão de comutação	$i_{max} = 1A$; $V_{max} = 250V$; $P_{max} = 50VA$
Impedância	aberto $> 1000 M\Omega$ (ca e cc) ; fechado $< 0,1 \Omega$
Cabo de ligação	2 x 1 mm ² , com 2 metros de comprimento

Especificação	Adicionar ao código
Contato 1 SPDT (NA ou NF) $i_{max} = 1A$; $V_{max} = 400V$; $P_{max} = 60VA$	/C5
Cabos com outros comprimentos	(especificar)

Especificação:
SNE-1A (modelo padrão)
SNE-1A/C5 (contato SPDT)

Dimensões:



Os dados deste catálogo técnico podem ser alterados sem aviso prévio

INSTRUÇÕES GERAIS

1 - Os sensores :

- Os sensores ELMEC SNE-1A são fabricados com componentes de alta qualidade, podendo ser usados como elemento de sinalização e controle em uma ampla gama de aplicações.
- A sua baixíssima resistência de contato permite que sejam ligados muitos sensores em série sem que seja afetada significativamente a impedância do circuito.
- O elemento ativo "reed switch" usado tem as características elétricas do quadro abaixo.

Grandeza	SNE-1A	SNE-1A/C5
Tipo de Contato	1 NA	1 SPDT
Corrente máxima de comutação	1 A	1 A
Tensão máxima de comutação	250 Vca 200 Vcc	400 Vca/cc
Potência máxima de comutação	50 VA / W	60 VA / W
Corrente máxima de condução	2 A	2 A
Resistência de contato	> 1.000 MΩ	< 100 mΩ
Resistência de isolamento	> 1.000 mΩ	> 1.000 mΩ
Tempo de comutação	< 0,6 ms	< 4 ms
Tempo de retorno	< 0,05 ms	< 0,15 ms
Frequência máxima de operação	300 Hz	100 Hz
Temperatura máxima de trabalho	-10 a 80 °C	-10 a 80 °C

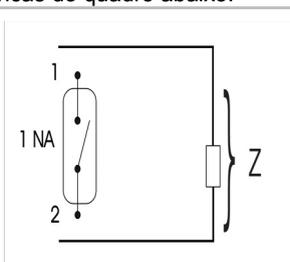


Fig 1 - Contato NA e circuito RC em paralelo

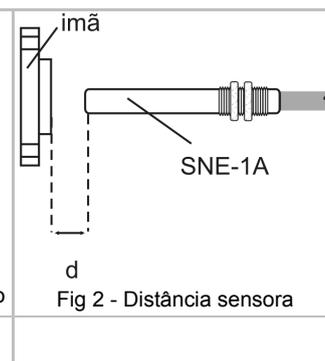


Fig 2 - Distância sensora

2 - Montagem dos sensores :

- Os sensores são acionados por elementos magnéticos colocados próximos à sua face sensora. A posição de montagem está indicada na fig.2. Deve ser providenciada uma base adequada para a montagem do sensor. Use as porcas para fixar o sensor na sua base. A porca e contra porca do corpo do sensor permitem fazer o ajuste fino do ponto de operação.
- Recomendamos o uso dos ímãs padronizados Elmec, modelo MD20 para acionar os sensores. Usando os sensores com contato NA da Elmec com estes elementos magnéticos, a distância sensora (figura 2) é de cerca de 25 mm quando os eixos do ímã e do sensor estão alinhados. Usando sensores com contato SPDT da Elmec, a distância sensora passa para cerca de 15 mm.
- Quando os sensores forem usados em circuitos muito indutivos (fator de potência < 0,85), recomendamos a ligação de um circuito externo RC igual ao mostrado na Fig.1, em paralelo com o sensor, para diminuir o faiscamento deste durante a comutação, o que aumenta sua vida útil. O capacitor deve ter de dezenas a centenas de nF e o resistor dezenas a centenas de quilo-ohms. Devem ser dimensionados caso a caso para não interferirem no funcionamento do circuito onde o sensor está ligado.
- Quando o sensor for ligado em entradas de alta impedância de PLCs, o circuito RC pode ser dispensado.
- Evite colocar o sensor em locais onde exista campos magnéticos fortes que possam causar o acionamento aleatório do sensor.
- Apesar de possuir uma construção robusta, recomenda-se cuidado com o sensor na sua instalação e ligação. O sensor não foi projetado para ser submetido a choques mecânicos.
- A posição do ímã é muito importante. Um desalinhamento dos eixos do sensor em relação ao ímã diminui a distância sensora.
- Peças metálicas próximas ao ímã ou ao sensor interferem no campo magnético e alteram a distância sensora. Procure montar o ímã e o sensor em bases plásticas, de alumínio, aço inoxidável ou outro material não magnético, evitando chapas ou peças de aço.

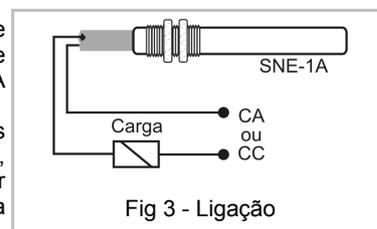


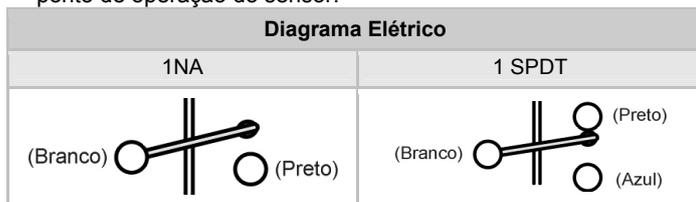
Fig 3 - Ligação

3 - Ligações elétricas :

- O Sensor deve ser ligado em série com a carga (Fig. 3). É permitido o uso de mais de um sensor em série.
- Respeite os limites de tensão e corrente do sensor. A aplicação de tensões e correntes fora de faixa podem queimar os dispositivos internos.
- Evite ligar os sensores diretamente às bobinas de contatores de potência. A durabilidade do sensor depende do tipo de carga que ele comandará. Cargas muito indutivas ou com picos de corrente no chaveamento devem ser evitadas.

4 - Manutenção :

- Os sensores são selados com resina e não permitem manutenção em seu circuito. Recomendamos, entretanto, que uma inspeção periódica seja feita para verificar o acúmulo de sujeira no sensor ou partículas magnetizadas atraídas pelo ímã, que podem alterar o ponto de operação do sensor.



Os dados deste catálogo técnico podem ser alterados sem aviso prévio

SNE-1A – Sensor magnético

Rev 8(Outubro/2016) P. 2

Elmec Comércio e Indústria Ltda.

Avenida Perimetral, 2717 – CEP 30.670-845 – Belo Horizonte/MG Brasil
Tel +55 (31) 3421-4899 | FAX +55 (31) 3442-5053 www.elmec.com.br