

SMGS

Sensores Magnéticos



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.

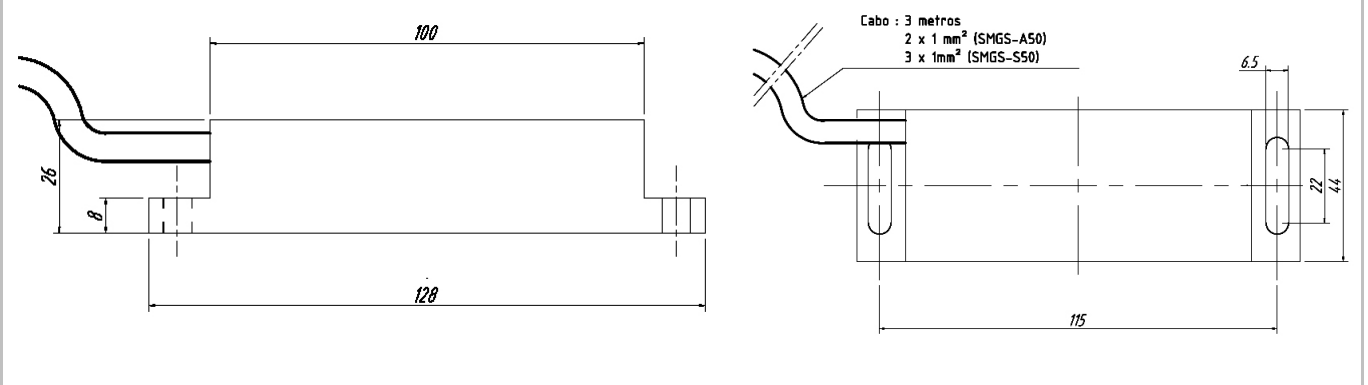


Especificações	SMGS-A50 ou SMGS-S50
Materiais	
Distância sensora	10 a 25 mm (usando Ímãs padronizados modelo MQ-50 , marca Elmec)
Corpo	Alumínio fundido
Grau de proteção	IP-67
Pintura	Amarelo, eletrostática
Peso	0,35 kg
Contatos elétricos	
Tipo	Reed switch, encapsulado em resina de poliéster
Acionamento	Por proximidade de um ímã permanente
Corrente máxima	$i_{max} = 1A$
Impedância	aberto $> 10 M \Omega$ (ca e cc) ; fechado $< 0,1 \Omega$
Cabo de ligação	3 x 1 mm ² (comprimento : 2 m) modelo SMGS-A50 4 x 1 mm ² (comprimento : 2 m) modelo SMGS-S50

Opcionais	Código
Contato 1NA $i_{max} = 1A$; $V_{max} = 350V$; $P_{max} = 50VA$	SMGS-A50
Contato 1SPDT $i_{max} = 1A$; $V_{max} = 400V$; $P_{max} = 60VA$	SMGS-S50
Cabos com outros comprimentos	(especificar)

Especificação:
SMGS-A50 (modelo padrão)

Dimensões:



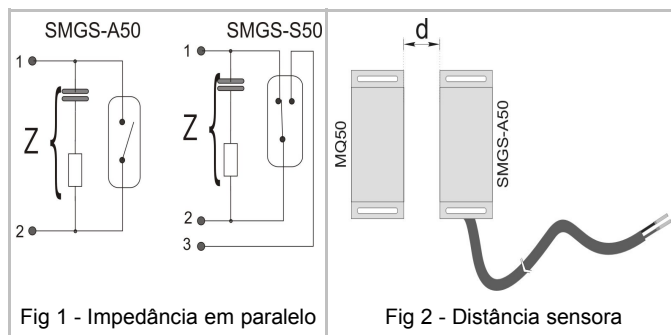
Os dados deste catálogo técnico podem ser alterados sem aviso prévio

INSTRUÇÕES GERAIS

1 - Os sensores :

- Os sensores ELMEC da série SMGS 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	SMGS-A50	SMGS-S50
Tipo de Contato	1 NA	1 SPDT
Corrente máxima de comutação	1 A	1 A
Tensão máxima de comutação	350 Vca/cc	400 Vca/cc
Potência máxima de comutação	50 VA / W	60 VA / W
Corrente máxima de condução	2 A	2 A
Resistência de contato	< 100 mΩ	< 100 mΩ
Capacitância	0,5 pF (max.)	1 pF (max.)
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	500 Hz	100 Hz
Temperatura máxima de trabalho	-5 a 60 °C	-5 a 60 °C

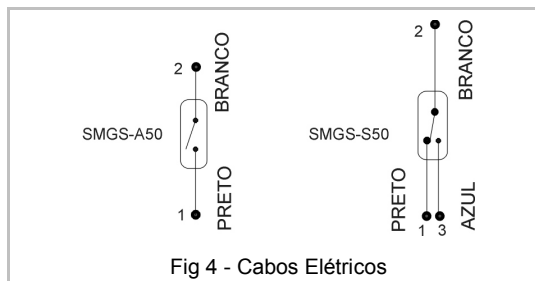
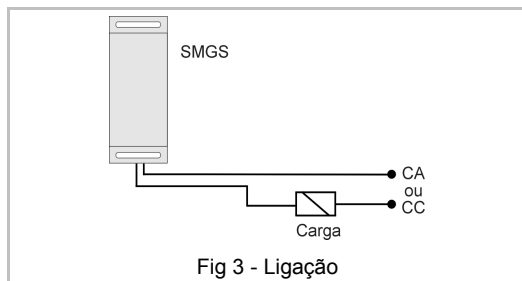


2 - Montagem dos sensores :

- Os sensores são acionados por elementos magnéticos colocados próximos à sua face sensora. A posição de montagem está indicada na fig. 2. Use dois parafusos de rosca M6 para fixar o sensor na sua base. os furos oblongos de fixação permitem fazer o ajuste fino do ponto de operação.
- Recomendamos o uso dos ímãs padronizados Elmec, modelo MQ50 para acionar os sensores. Usando os sensores SMGS-A50 da Elmec com estes elementos magnéticos, a distância sensora (fig. 2) é de cerca de 25 mm quando os eixos do ímã e do sensor estão alinhados. Usando sensores SMGS-S50 da Elmec, a distância sensora passa para cerca de 10 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 do 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.

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 indicados no corpo do sensor. A aplicação de tensões e correntes fora de faixa podem queimar os dispositivos internos.
- Evite ligar os sensores diretamente a lâmpadas, motores, bobinas de contatores de potência, etc.. 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. Os terminais do sensor estão identificados pelas cores dos fios (fig. 4).



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.