

# ABRAF

Sensor de proximidade capacitivo

Cilíndrico tipo AC / DC

Série SC

M A N U A L



Obrigado por usar os produtos ABRAF.  
Para maior segurança, leia as instruções abaixo.

## • Precauções de segurança

\*Favor guardar estas instruções, leia-a antes de usar esta unidade.

**⚠ Avisos** Acidentes podem acontecer se as instruções não forem seguidas.

**⚠ Cuidados** O produto pode ser danificado se as instruções não forem seguidas.

### ⚠ Avisos

1. Ao usar este aparelho em máquinas que possam causar danos materiais ou pessoais : instalações nucleares, equipamentos médicos, veículos, trens, aviões, Usinas, etc. Entre em contato antes de adquirir o aparelho, a escolha do modelo incorreto pode causar acidentes.

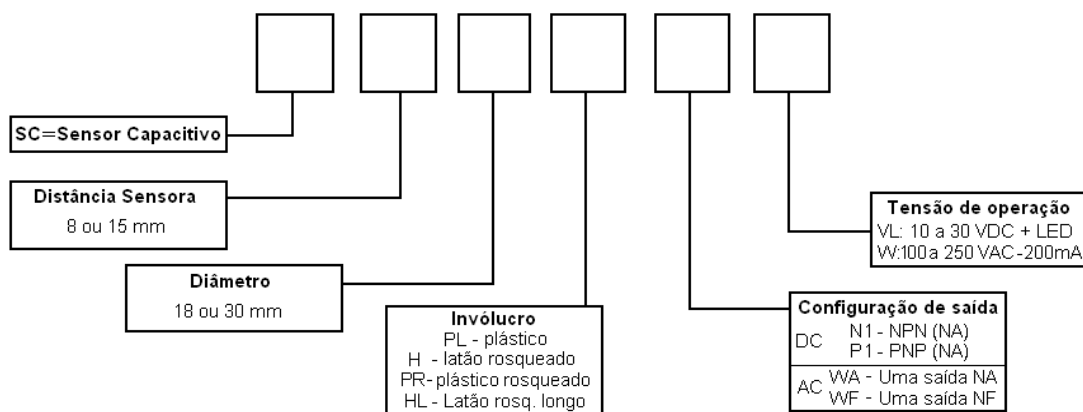
### ⚠ Cuidados

1. Não utilizar essa unidade em locais onde houver gases inflamáveis ou explosivos, umidade, incidência de raios solares, calor irradiado, vibração, impacto etc.  
Perigo de incêndio ou explosão.

2. Este sensor não pode sofrer impactos.

3. Favor observar a especificação do produto.

## Informações

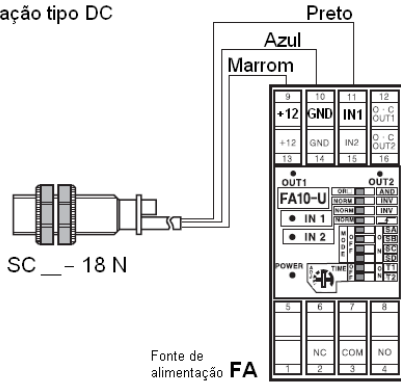


## ■ Especificações

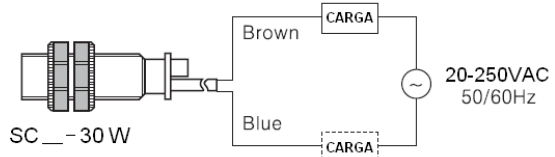
Modelo	SC 8-18 PLN 1VL SC 8-18 PLP 1VL	SC 15-30 HLN 1VL SC 15-30 HLP 1VL SC 15-30 HN 1VL SC 15-30 HP 1VL	SC 8-18 PLWAW SC 8-18 PLWFW	SC 15-30 HLWAW SC 15-30 HLWFW SC 15-30 HWAW SC 15-30 HWFW
Distância de detecção	8mm ±10%	15mm ±10%	8mm ±10%	15mm ±10%
Histerese	Max. 20% da distância de detecção			
Alvo padrão	50×50×1mm (Ferro)			
Distância de ajuste	0 ~ 5.6	0 ~ 10.5	0 ~ 5.6	0 ~ 10.5
Alimentação (Tensão de operação)	12-24V DC (10-30VDC)		100-240VAC 50/60Hz (85-264VAC)	
Corrente de fuga	Max. 15mA		Max. 2.2mA	
Frequência de resposta	50Hz		20Hz	
Tensão residual	Max. 1.5V		Max. 20V	
Saída controle	200mA			
Resistência de isolação	Min. 50MΩ (500VDC)			
Rigidez dielétrica	1500VCA 50/60Hz por 1minuto			
Vibração	1mm amplitude na frequência de 10 ~ 55Hz em cada uma das direções X, Y, Z por 2 horas			
Impacto	500m/s <sup>2</sup> (50G) 3 vezes nas direções X, Y, Z			
Indicação	Indicador de operação : LED vermelho			
Temperatura ambiente	-25 ~ +70°C (sem congelamento)			
Armazenamento	-30 ~ +80°C (sem congelamento)			
Umidade	35 ~ 95%RH			
Circuito de proteção	Proteção contra surtos			
Proteção( certificação IEC )	IP66	IP65	IP66	IP65
Peso	Approx. 72g	Approx. 212g	Approx. 63g	Approx. 220g

# Connections

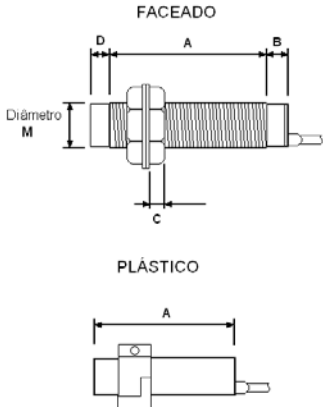
○ Ligação tipo DC



○ Ligação tipo AC

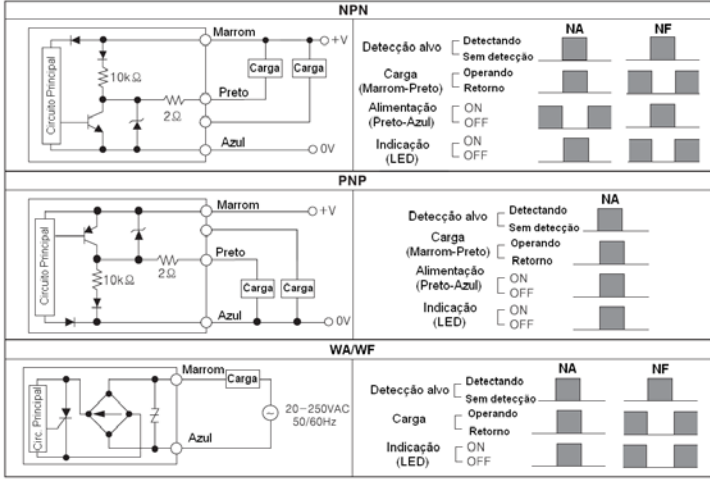


※ A carga pode ser conectada em qualquer cabo



FACEADO	Modelo	Medidas			
		A	B	C	D
FACEADO	M18	52	24	4	8
	M30	75	35	4	15
	M32	45	15	4	15
PLÁSTICO	M18	80	-	-	-
	M30	80	-	-	-
	M32	80	-	-	-

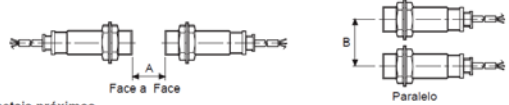
## Diagrama de controle de saída e Operação da carga



## Interferência mútua & Influência por metais próximos

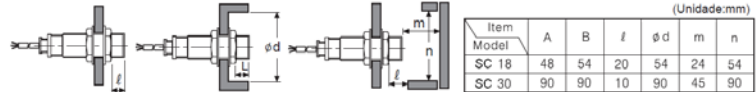
### Interferência mútua

Quando os sensores de proximidade são montados muito próximos, pode haver mal funcionamento causado por interferência mútua. Por isso mantenha uma distância mínima entre eles, como na figura abaixo.



### Influência de metais próximos

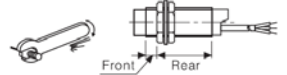
Quando os sensores são montados em painéis metálicos, deve-se evitar que os sensores sejam afetados por eles. Certifique-se de que haja uma distância mínima entre o sensor e os as partes metálicas. Conforme figura abaixo



## Cuidados

- Este equipamento não deve ser usado em lugares abertos ou além da faixa de temperatura especificada.
- Não tracione o cabo acima de ( 4:30N max., 5:50N max.)
- Não use o mesmo condute para cabos de sensor e cabos de potência.
- Não aperte a porca de fixação com torque acima do permitido, não esqueça de utilizar arruela.

Nota 1)O torque máximo permitido depende do comprimento da cabeça sensora. A parte traseira inclui as porcas de fixação, como mostrado na figura



- Cheque a tensão de alimentação para que não exceda a tensão nominal de alimentação do sensor.
- Até 80ms após a energização o sensor pode não funcionar
- Use cabos o mais curtos possíveis para evitar ruídos
- Faça as conexões com cabos o mais curtos possíveis para evitar ruídos.
- Assegure-se que as conexões sejam feitas conforme especificado neste manual, se utilizar outro tipo de cabo ele poderá perder a proteção a prova d'água.

- É possível utilizar um cabo de extensão acima de 0,3mm de diâmetro e comprimento de até 200 m.
- Poderá haver mal funcionamento se partículas metálicas aderirem ao sensor.
- Se houver máquinas (motor, solda, etc.), que causem surtos de tensão, instale um filtro de ruído mesmo existindo um filtro de ruído interno ao sensor.
- Ao conectar uma carga que puxe muita corrente (Lâmpada CC), Conecte uma resistência ou relé para evitar danos ao sensor.
- Quando a corrente estiver abaixo de 5mA, o sensor não funcionará corretamente. Nestes casos é necessário colocar uma resistência (Resistor de drenagem) em paralelo com a carga de modo que a corrente que passa pelo sensor fique acima de 5mA.

\*110VCA 50/60Hz : 20k . Min. 3W, 220VCA 50/60Hz : 39k . Min. 5W

\*O não cumprimento destas podem danificar o aparelho e ocasionar a perda da garantia.

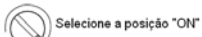
Rigidez	Frontal	Traseira
Modelo	Tam.	Torque
SC30 Series	12mm	500kgf·cm
		800kgf·cm

## Ajuste de Sensibilidade

● Gire o potenciômetro e siga os procedimentos abaixo:

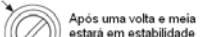
1 Após remover o alvo, gire o potenciômetro para a direita até a indicação passar a ser "ON".

2 Aproxime o alvo da unidade sensora e gire o potenciômetro lentamente para a posição "OFF".



3 Dé uma volta e meia da posição ON para a posição OFF para a detecção da estabilidade.

4 Posicione o potenciômetro no meio, entre as posições 1 e 2 para completar o ajuste de sensibilidade



Após uma volta e meia estará em estabilidade

Ajuste completo

Posição "OFF"

Posição "ON"

Posição "OFF"

Posição "ON"

## Principais Produtos

- CONTADOR
- TEMPORIZADOR
- CONTROLADOR DE TEMPERATURA
- MEDIDOR DE PAINEL
- TACÔMETRO/ CONTADOR DE PULSOS
- UNIDADE DE DISPLAY
- SENSOR DE PROXIMIDADE
- SENSOR FOTOELÉTRICO
- SENSOR DE FIBRA ÓTICA
- SENSOR DE PRESSÃO
- ENCODER ROTATIVO
- CONTROLADOR DE SENSOR
- CONTROLADOR DE POTÊNCIA
- MOTOR DE PASSO 5 FASES/ DRIVERS
- SISTEMA MARCADOR A LASER (CO<sub>2</sub>, Nd:YAG)

**ABRAF** Coml. Eqtos. Inds. LTDA

[www.abraf.com.br](http://www.abraf.com.br)

Rua das Macieiras, 190 - Casa Verde

São Paulo - SP CEP 02521-090

Fone: (011) 3858-9911

E-mail: [abraf@terra.com.br](mailto:abraf@terra.com.br)  
[abraf@abraf.com.br](mailto:abraf@abraf.com.br)