

SC-301

Módulo Amplificador de Seguridad Intrínseca para Sensores NAMUR (Ex iB) Gr 2C, T6



CÓDIGO DE PEDIDO

TIPO	MODELO	ALIMENTACIÓN		CONTACTOS DEL RELÉ
		VOLTAJE	CA/CC	
SC	301	230V	AC	SP

SLIMLINE

RELÉS DE CONTROL

ELECTROMATIC CENTER, S.L.

Ejemplos de Aplicaciones

- Aplicaciones específicas de seguridad intrínseca con sensores NAMUR.
- Conmutación de proximidad en ambientes hostiles (transientes, descargas, etc.).
- Detección de nivel de líquidos en zonas de riesgo.
- Detecciones en las que es imprescindible el control de fallo del cable o del sensor.
- Adaptación idónea a la más fiable conmutación por detección de proximidad.

Prestaciones

- Diseño para funcionamiento en "seguridad positiva" (antifallos).
- Clasificación (Ex iB) Gr 2C, T6 para seguridad intrínseca.
- Interconexión directa con sensores NAMUR de proximidad.
- Bajo potencia de las señales del sensor conforme a la norma DIN 19234.
- Detección e indicación mediante LEDs de los posibles fallos del sensor o de su cable.
- Salida de relé DPST de 5A o SPST de 10A.

Funcionamiento

El módulo SC-300 de Slimline es un relé amplificador para sensores NAMUR conforme a la normativa DIN 19234. Convierte la señal de baja corriente del sensor en otra para accionamiento de un relé. Mediante el control del flujo de corriente al sensor, puede detectar situaciones del fallo del mismo o de su cable, tales como cortocircuitado, rotura o apertura del circuito.

La unidad puede programarse para responder a detección de objeto o de vacío. Un LED indica la detección de objetos por parte del sensor.

Respuesta a Detección de Objetos: Cuando el sensor está conectado al terminal de la entrada de detección de objetos (patilla 5), el relé se excita durante el tiempo que aquel está

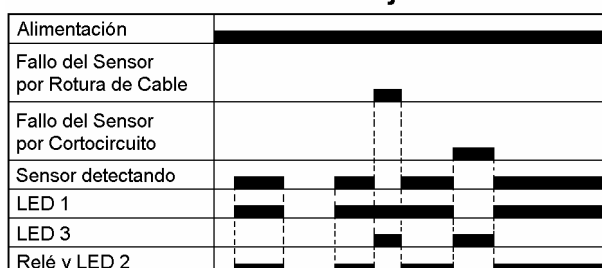
detectando, desexcitándose cuando la presencia del objeto se extingue

Respuesta a detección de Vacío: Si el sensor se conecta al terminal de la entrada de detección de vacío (patilla 7), el relé se desexcita cuando registra la presencia de un objeto. El permanece desexcitado durante la ausencia de objetos.

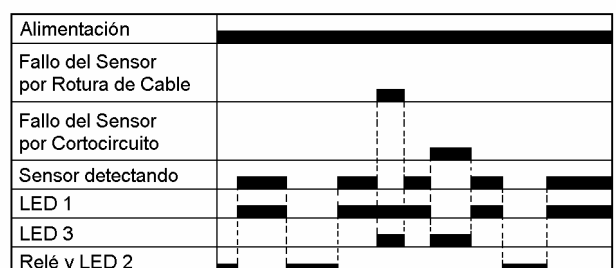
Detección de Fallo de Cable o del Sensor: Si se produce un fallo del cable del sensor o del mismo, el relé se desexcita y el LED 3 del módulo indica que se ha producido una avería. Si la causa es una apertura del circuito (rotura del cable) se ilumina además el LED 1. Por el contrario, cuando el origen del problema es un cortocircuito del cable o del sensor, solamente luce el LED 3.

Diagramas de Operación

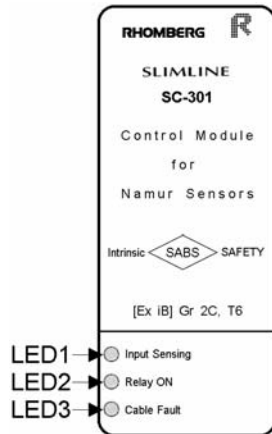
Detección de Objeto



Detección de Vacío



Controles y Mandos



LED 1 : El LED rojo marcado “**Input Sensing**” se ilumina cuando el sensor está detectando un objeto. También luce (simultáneamente con el LED 3) si se desconecta el sensor o se produce un fallo del mismo de naturaleza de apertura de circuito.

LED 2 : El LED verde marcado “**Relay ON**” se ilumina siempre que el relé se encuentra excitado.

LED 3 : El LED rojo marcado “**Cable Fault**” se ilumina cuando:

- se produce un fallo de tipo cortocircuito en el sensor o su cable.
- se desconecta el sensor o se produce un fallo del tipo de circuito abierto.

Nota: Una situación de **Circuito Abierto** origina la iluminación de los LEDs 1 y 3 simultáneamente. Un Cortocircuito, o fallo asimilado, sólo hace lucir al LED 3.

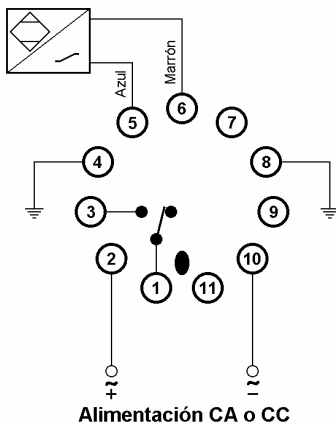
Cableado y Conexiones

Alimentación	
Fase o Positivo	Patilla 2
Neutro o Negativo	Patilla 10

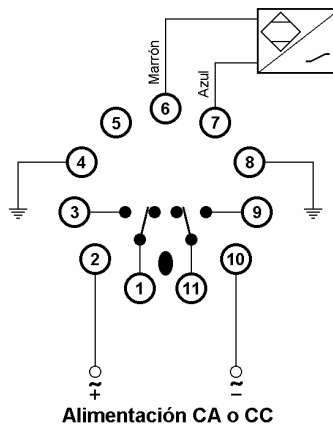
Contactos del Relé - SPDT	
Normalmente Abierto	1 + 3
Normalmente Cerrado	1 + 4

Contactos del Relé - DPDT			
Normalmente Abierto	1 + 3	Normalmente Abierto	11 + 9
Normalmente Cerrado	1 + 4	Normalmente Cerrado	11 + 8

Conexión del Sensor			
Detección de Objeto		Detección de Vacío	
Hilo Marrón	Patilla 6	Hilo Marrón	Patilla 6
Hilo Azul	Patilla 5	Hilo Azul	Patilla 7



APLICACIÓN 1
Detección de Objeto



APLICACIÓN 2
Detección de Vacío

NOTA: Los contactos de los relés se muestran en el estado de desactivación.

OBSERVACIONES MUY IMPORTANTES

1. Las patillas 4 y 8 deben conectarse a tierra para obtener un verdadero funcionamiento bajo seguridad intrínseca.
2. El módulo debe emplazarse en un armario antillamas con homologación apropiada o fuera de la zona de riesgo.
3. Asegúrese de que la tensión y la intensidad máximas aplicadas al relé no sobrepasan los 250V ni los 5A. Tenga siempre en cuenta que el producto de los dos valores antes referidos no debe exceder 100VA.
4. La unidad debe conectarse sobre un zócalo debidamente homologado al efecto (consulte las características de la base S3-B en la sección de particularidades del presente catálogo).

Nota 1: Para más amplia y específica información sobre sensores remítase a nuestro catálogo “Detechor”.

Nota 2: En aquellas aplicaciones en las que la seguridad intrínseca no sea imprescindible, la unidad a utilizar es el módulo SC-300 (consulte el catálogo).

Características Técnicas

ALIMENTACIÓN			
Tipo	Voltaje	Tolerancia	Consumo
Transformador de CA (aislamiento galvánico 2kV)	12, 24, 115, 230 (220-240), 400 (380-415) y 525V	± 15%	2VA (aproximadamente). 6VA para 415 y 525V.
CC (sin aislamiento galvánico)	10 a 30V	No aplicable	100mA (aproximadamente).
CC (sin aislamiento galvánico)	48, 60 y 110V	± 15%	30mA (aproximadamente).
Rango del Fusible Interno (sólo para Alimentación CA)			100mA, 250V.

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS del RELÉ	
Opciones	SPST ó DPST
Intensidad Máxima Tolerada	5A
Voltaje Máximo Tolerado	250V
Máximo Valor Tolerado del Producto “I x V”	100VA

SEÑAL de DETECCIÓN	
Tipo	NAMUR según Norma DIN 19234.
Voltaje de Reposo	≤ 8,2V CC.
Corriente de Cortocircuito	≤ 25mA.
Máxima Capacitancia Externa	≤ 300nF (Alimentación CA) o ≤ 700nF (Alimentación CC).
Máxima Inductancia Externa	≤ 2mH.

RHOMBERG

EMPRESA ISO 9001 CERTIFICADA

Jaime Vera, 56 28011 MADRID Tfno.: 914 798712 Fax: 914 630 442
E-mail: e.center@apdo.com