

Interruptor de proximidad/límite serie ES

Instrucciones de instalación y operación

Principios de funcionamiento

Los interruptores de proximidad Euroswitch de la serie ES utilizan una tecnología reed switch (interruptor magnético) herméticamente demostrada presentan una gran capacidad de ajuste, y se pueden utilizar en una multitud de aplicaciones donde se requiera una señal fiable. Fabricados a partir de acero inoxidable 316L o carcasas de resina de diseño robusto que les permiten funcionar en algunos de los entornos más extremos, desde -60 °C (-76 °F) hasta 204 °C (400 °F).

Los interruptores son de contacto seco sin tensión y hay disponible una multitud de formas de contacto, incluidos tipos de transición SPCO/SPDT, DPCO/DPDT, enclavamiento y tipos de 2 cables Normalmente abierto (NA) o Normalmente cerrado (NC), y NAMUR con función de monitorización de fallo de línea.

Los interruptores son muy flexibles y capaces de conmutar diferentes tensiones hasta 240 V CA/CC. Se requiere la presencia de un actuador magnético externo para el funcionamiento. El rango de detección depende del actuador magnético utilizado. Consulte las fichas de datos de productos individuales para conocer el alcance específico de cada modelo.

Hay disponibles modelos cilíndricos con roscas imperiales o métricas para adecuarse a la mayoría de las aplicaciones. Hay disponibles modelos de carcasa rectangular para montaje directo en el equipo vía conexión roscada. Las opciones de terminal incluyen diferentes tipos de cable o conector y nuestra conexión integral con cableado de uno de los cuatro estilos diferentes: W, WL, WLR y WLRT.



Aspectos de la instalación: Sensor

Siempre se deben utilizar actuadores de dianas magnéticas Euroswitch para un rendimiento garantizado. Se pueden utilizar otros imanes (neodimio, samario y cobalto, alnico, ferrita, etc.) pero el rendimiento puede verse reducido.

Se facilitan mediciones dentro del rango de detección en condiciones idóneas, y estas podrían variar a causa de influencias externas. Siempre que sea posible evite montar materiales ferrosos cerca del sensor, dado que el rendimiento de detección se verá afectado. Si esto no se puede evitar, se pueden utilizar espaciadores fabricados con latón o acero inoxidable 316.

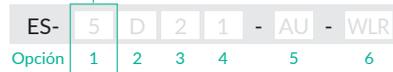
Diferencial/Histéresis Es la distancia entre el punto en el que el interruptor se activa porque un objeto entra en el área del sensor y el punto en el que el interruptor vuelve a su posición cuando el objeto sale del área del sensor. Evite configurar el interruptor/la diana para que se active en los extremos/borde de la zona de detección para evitar repetibilidad.

* Los modelos rectangulares con enfoque axial experimentarán dos puntos de conmutación.

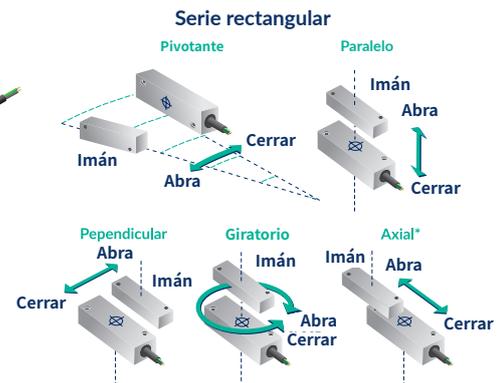
Numeración de piezas

El resumen del número de piezas de la serie ES se muestra a continuación. Tenga en cuenta que no todas las opciones/combinaciones están disponibles. Consulte www.euroswitch.com o póngase en contacto con la fábrica para obtener la información más actualizada.

Opción 1 - Series y modelos. Visite www.euroswitch.com para consultar las series y modelos disponibles, así como las especificaciones técnicas.



Consulte los diagramas de la parte inferior para ver el movimiento de la diana en dirección axial/perpendicular.



2 - Certificación	3 - Material	5 - Opciones adicionales	6 - Opciones de conexión
Homologaciones estándar 1 Industrial general 2 IECEx/ATEX/UKEX Ex ia IIC/IIC ** Seguridad intrínseca zona 0 y 20 1 3 IECEx/ATEX/UKEX Ex db/II IIC/IIC ** Protección contra explosión zonas 1, 2, 21 y 22 4 UL/CSA Clase I, II, III Div 1 Grupos A-G 5 UL/CSA Clase I, II, III Div 2 Grupos A-D, F, G 6 UL/CSA ubicación normal Uso general 7 UL/CSA Clase I, II, III Div 1 Seguridad intrínseca zona 0 Homologaciones múltiples B IECEx/ATEX/UKEX Exd/IIb y UL/CSA Clase I, II, III Div 1 ** D Homologación global - Protección contra explosión ** Incluye homologaciones 3, 4, P, R, X, Z cableado y 3, 4, P, R, V, X, Z para cablear. E Homologación global - Seguridad intrínseca ** Incluye homologaciones 2, 7, N, Q, W, Y. Homologaciones regionales, protección contra explosión (Ex db/IIb) J JPEx (Japón) K Marca TS (Taiwán) R PESO (India) V KCs (Corea) X INMETRO (Brasil) Z EAC/TRCU (CAO) Homologaciones regionales, Seguridad Intrínseca (Ex ia) Q PESO (India) U KCs (Corea) W INMETRO (Brasil) Y EAC/TRCU (EAC) Aprobaciones de Especialistas N Calificada Nuclear Rusia, Kazajistán, Bielorrusia † apto también para zonas 1, 2, 21 y 22. **Comprend également, CCC-Ex (China) ECAS Ex (EAU)	Material del cuerpo 2 Acero inoxidable 316L Consulte los materiales de cuerpo alternativos con la fábrica. 4 - Rango de temperaturas Temperatura estándar 1 Cable de PVC 1L Cables de PVC De -20 °C a +70 °C (+80 °C ISyG) De -40 °C a +100 °C (certificaciones 4, 5 y 6) 3 Cable de PUR De -40 °C a +90 °C Solo disponible con certificación Ex ia. Baja temperatura 2 Cable de poliolefina De -60 °C a +120 °C (+125 °C ISyG) De -60 °C a +100 °C (certificaciones 4, 5 y 6) Alta temperatura 4L Cables de PTFE/TeflonTM De -40 °C a +204 °C Se aplican limitaciones de certificación 5L Cables de PEEK Solo disponible con Ex db, Ex ia y G1. De -60 °C a 204 °C Se aplican limitaciones de certificación 6 Cable de silicón De -55 °C a 175 °C Solo disponible con certificación Ex ia. Todos los interruptores cableados se incluyen con 2 metros (78") como estándar.	Disposición de contacto - SPDT/SPCO (Forma C) estándar D DPDT/DPCO (2x Forma C) solo modelos específicos F Enclavamiento bistable B Gama ampliada (ES-0,1,3,5,6,7,8,9,10,11,12) LFC Monitorización de fallo de línea NAMUR (Normalmente cerrado) Ex ia y Temperatura estándar* LFO Monitorización de fallo de línea NAMUR (Normalmente abierto) Ex ia y Temperatura estándar* Material de contacto - Paladio/plata estándar AU Con destellos de oro (H) Contactos de tungsteno Toma de tierra E Cable de tierra (toma de tierra) Se requiere en las certificaciones 4, 5 y 6 Calificación de presión de la cara del sensor - 2000 psi/138 bar estándar 5K 5000 psi/345 Bar 10K 10 000 psi/690 Bar Rango de detección reducido en 5K y 10K. * Versión de baja temperatura y Ex db/IIb disponible, consulte con la fábrica. Algunas opciones pueden combinarse. Consulte con la fábrica.	Cabezal de conexión para cablear W Entrada posterior/superior WL Entrada lateral WLR Entrada lateral rotatoria 360° WLRT Entrada lateral rotatoria 360° con entrada doble Entrada de conducto alternativo M20 M20 (solo en modelos imperiales) NPT 1/2" NPT (solo en modelos métricos) V5-4 4 clavijas -1/2"-20, dos ranuras, QDC Longitudes de cable/hilo no estándares - La longitud estándar es de 2 metros xxM Longitud no estándar indicada en metros, p. ej. 10M SE Posición de salida lateral Conector de cambio micro - Desconexión rápida (QDC) V2-3 3 clavijas, M 12, una ranura, ODC V2-4 4 clavijas, M 12, una ranura, ODC V5-3 3 clavijas -1/2"-20, dos ranuras, QDC V5-4 4 clavijas -1/2"-20, dos ranuras, QDC Conector de cambio mini - Desconexión rápida (QDC) V3-3 3 clavijas, QDC V3-4 4 clavijas, QDC Opciones de LED LEDG LED verde, diana detectada LEDR LED rojo, diana detectada LEDB LED rojo y verde - (verde = diana detectada) Conector submarino 3SS 3 clavijas, circular estándar 4SS 4 clavijas, circular estándar 3SSM 3 clavijas, Micro Circular 4SSM 4 clavijas, Micro Circular 3LSS 3 clavijas 90°, perfil bajo 4LSS 4 clavijas 90°, perfil bajo 3LSSM 3 clavijas 90°, Micro Circular 4LSSM 4 clavijas 90°, Micro Circular Algunas opciones pueden combinarse. Consulte con la fábrica.

Protección contra explosión >				
Certificación/Homologación	Número de certificación		Normas de cumplimiento	Marcado
	Modelos cableados y de conector	Modelos para cablear		
ATEX Ex db	Basefa14ATEX0256X	BASEFA14ATEX0119X	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-31:2014	Ex II 2 GD Ex db IIC T6 Gb (-20°C <Ta < +70°C) Ex II IIC T83°C Db T4/T135°C (-40°C <Ta < +120°C) Ex II 2GD Ex db IIC T6 Gb (-20°C <Ta < +70°C) IP66/67/68
IECEx Ex db	IECEBAS14.0121X	IECEBAS14.00056X	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-31:2013	
UKEx Ex db	BA521UKEX0756X	BA521UKEX0754X	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014, EN 60079-31:2014	
UL/CSA CI/II/III Div 1	E364212		UL1203, CSA C22.2 25 & 30	Industrial Control Equipment for Haz. Loc. Seal not Required Class I Division 1 Groups A, B, C, D Class II Division 1 Groups E, F, G Class III Division 1 -40°C to +100°C T4A NEMA 4X/6P * alternative -40°C to +100°C T4A NEMA 4X/6P
UL/CSA CI/II/III Div 2	E364212		UL 121201, CSA C22.2 NO 213	Industrial Control Equipment for Haz. Loc. Seal not Required Class I Division 2 Groups A, B, C, D Class II Division 2 Groups F, G Class III Division 2 -40°C to +100°C T4A NEMA 4X/6P * alternative -40°C to +100°C T4A Connector versions: -40°C to +60°C T6
EAC/TRCU Ex db	EAC3 RU C-GB, AD07.B.05686/23	EAC3 RU C-GB, AD07.B.05700/23	TP TC 012/2011, GOST 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011, 60079-1:2011, 60079-31:2013)	Ex II 2 GD Ex db IIC T6 Gb X (-40°C <Ta < +120°C) Ex II IIC T83°C Db X alternativa T4/T83°C (-20°C <Ta < +70°C)
CCC Ex db	2020322304000801	2020322304000800	GB/T 3836.1-2021 GB/T 3836.2-2021 GB/T 3836.3-2021	Según ATEX/IECEx Ex db con indicación del número de certificación regional y marca cuando corresponda.
INMETRO Ex db	NCC-14.2911X		ABNT NBR IEC 60079-0:2018, IEC 60079-1:2016, IEC 60079-31:2014	Según ATEX/IECEx Ex db con indicación del número de certificación regional y marca cuando corresponda.
PESO Ex db	P581420	P580630	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-31:2013	
KC Ex db	16-KAMBO-0032X	16-KAMBO-0162X 18-KAMBO-0286X (WLRT)	Anuncio núm. 2016-54 Ministerio de Empleo y Trabajo	Según ATEX/IECEx Ex db con indicación del número de certificación regional y marca cuando corresponda.
TS Mark	-	(ITRI)2023 07-00141X	CNS 3376-0201A IEC 60079-1:2014, IEC 60079-31:2013	
JPEX Ex db	-	CHL 20JPN1175X	JNIOSH-TR-46-1.2015, JNIOSH-TR-46-2.2018, JNIOSH-TR-46-9.2015	
ECAS Ex db	23-08-83642/E23-07-083188/NB0010		UAES IEC 60079-0, UAES IEC 60079-1, UAES IEC 60079-31	

Seguridad intrínseca >				
Certificación/Homologación	Número de certificación		Normas de cumplimiento	Marcado
	Todos los tipos de modelo			
ATEX Ex la	Basefa14ATEX0013X		EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012	Ex II 1 GD Consulte otras variaciones de marcado permitidas en el certificado.
IECEx Ex la	IECEBAS14.00033X		IEC 60079-0:2017 IEC 60079-11:2011	
UKEx Ex la	BA521UKEX0626X		EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012	
UL/CSA CI/II/III Zona de seguridad intrínseca 0	E364212		UL 913, CAN/CSA C22.2 NO. 60079-11.15	Industrial Control Equipment for Haz. Loc. Install as per GA-029 Intrinsically Safe for Use in Class I Division 1 Groups A,B,C,D Class II Division 1 Groups E,F,G Class III Division 1 -20°C to +75°C T6 NEMA 4X/6P -40°C to +125°C T4
EAC/TRCU Ex la	EAC3 RU C-GB, AD07.B.05701/23		TP TC 012/2011, GOST 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011, GOST 31610.11-2014 (IEC 60079-31:2013))	Ex II 1 GD Ex la IIC T4 Gb X (-40°C <Ta < +125°C) Ex II IIC T135°C Db X * alternativas de marcado - consulte el certificado
CCC Ex la	2020322304000873		GB/T 3836.1-2021 GB/T 3836.4-2021	Según ATEX/IECEx Ex db con indicación del número de certificación regional y marca cuando corresponda.
PESO Ex la	P580629		IEC 60079-0:2011 IEC 60079-11:2011	Según ATEX/IECEx Ex db con indicación del número de certificación regional y marca cuando corresponda.
INMETRO Ex la	NCC-14.2910X		ABNT NBR IEC 60079-0:2018, IEC 60079-11:2013, IEC 60079-26:2016	Según ATEX/IECEx Ex db con indicación del número de certificación regional y marca cuando corresponda.
ECAS Ex la	23-08-83642/E23-07-084996/NB0010		UAES IEC 60079-1, UAES IEC 60079-0	Según ATEX/IECEx Ex db con indicación del número de certificación regional y marca cuando corresponda.

Otras homologaciones >				
UL/CSA Aprobación normal	E327326		UL 508 CSA C22.2 No. 14-13	Equipo de control industrial
Nivel de integridad de seguridad (SIL)	FSP18015		IEC 61508-2010: SC3 SIL 2 with HFT=0 (1oo1) y SIL 3 with HFT=1 (1oo2)	

Condiciones especiales de uso seguro

Protección contra explosión / No inflamable (Certificaciones 3, 4, 5, B, D, P, R, V, X, Z)

Para tipos cableados:

Ex db/tb

A1. Cuando no se suministran sistemas de conducción, el cable integral no blindado debe contar con terminaciones adecuadas y estar protegido frente a tirones, giros y daño mecánico.

A2. Si se usa en un entorno con polvo, el sistema de paso de cable certificado debe mantener la evaluación IP6X de la carcasa.

A3. La rosca de entrada trasera PG9 (cuando sea el caso) no cumple los requisitos de protección antideflagrante y no debe utilizarse para una interfaz directa con recintos con protección antideflagrante.

A4. Puesta a tierra externa a través de las roscas de montaje o entrada. Los modelos con opción -E incluyen un cable de tierra conectado a la carcasa metálica.

UL/CSA CI/II/III Div 1/2

B1. Todos los modelos no requieren la instalación de un sellado de conducción.

B2. Puesta a tierra externa a través de las roscas de montaje o entrada. Los modelos con opción -E incluyen un cable de tierra conectado a la carcasa metálica.

B3. Se debe instalar un fusible complementario de 7 A en cada línea de entrada del dispositivo (de acuerdo con NEC/CEC).

B4. Instale según las cláusulas pertinentes del NEC/CEC.

Tipos para cablear:

Ex db/tb

C1. La tapa de la carcasa debe apretarse totalmente para mantener la calificación IP/NEMA y la protección contra explosión, el tornillo prisionero debe apretarse para evitar que la tapa se desenrosque.

C2. Los tipos para cablear cuentan con un punto de conexión a tierra interno.

C3. Puesta a tierra externa a través de las roscas de montaje o entrada. Perno de puesta a tierra externo opcional.

C4. El paso de llamas no debe repararse.

C5. Si se usa en un entorno con polvo, el sistema de paso de cable certificado debe mantener la evaluación IP6X de la carcasa.

UL/CSA CI/II/III Div 1/2

D1. PRECAUCIÓN - MANTENGA LA CARCASA FIRMEMENTE CERRADA DURANTE LA OPERACIÓN

D2. Todos los modelos (excepto el tipo WLRT para cablear) no requieren la instalación de un sellado de conducción.

D3. Para los modelos para cablear de tipo WLRT, al menos una de las entradas roscadas debe estar sellada a 50 mm de la conexión roscada.

D4. Para los modelos de tipo W para cablear con entrada de conducción a través de la tapa, las uniones de conducción se recomiendan para facilitar la instalación de paso de cable. Para más información, póngase en contacto con Euroswitch.

D5. El tamaño del cableado de campo debe estar entre 12AWG y 28AWG con conductores de cobre. Clasificación de temperatura de aislamiento 105°C.

D6. Instale según las cláusulas pertinentes del NEC/CEC.

D7. Se debe instalar un fusible adicional de 7 A en cada línea de suministro entrante para el dispositivo (según NEC/CEC).

Para tipos de conexión (UL/CSA CI/II/III Div 2 solo)

E1. Para modelos con sufixo - V2/V3/V5 - El conector externo debe estar emparejado con juegos de cable de la Clase I, División 2, lista UL, como UL número E476689 o E359524.

E2. Advertencia - Peligro de explosión - La sustitución de los componentes puede empeorar la adecuación de la Clase I/II División 2.

E3. Advertencia - Peligro de explosión - No desconecte el equipo a no ser que la alimentación esté desconectada o que se sepa que la zona no presenta peligro.

E4. Un conjunto de cables debe estar siempre conectado durante el funcionamiento y solo debe ser desconectado/reconectado por personal de servicio capacitado.

Seguridad intrínseca - (Certificaciones 2, 7, E, N, Q, U, W, Y)

Para todos los tipos:

F1. Los sensores de proximidad metálicos o las partes metálicas de los sensores de proximidad no metálicos pueden representar un riesgo electrostático si no tienen puesta a tierra. Téngalo en cuenta durante la instalación.

F2. Los sensores de proximidad no metálicos pueden presentar un riesgo electrostático. Esto debe tenerse en cuenta durante la instalación.

F3. La entrada del cable al interruptor para cablear debe estar equipada con un paso de cable certificado para EX e EX ta.

F4. Los cables integrales deben estar sujetos y protegidos de forma eficaz contra daños de acuerdo con los requisitos para un cable de tipo B, según lo definido en la cláusula 9.5.3 de IEC 60079-25:2010.

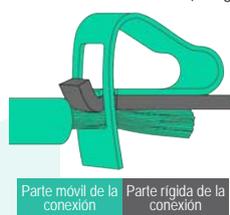
F5. El cableado externo de los sensores de proximidad debe usar cable de tipo A o tipo B, según lo definido en las cláusulas 9.5.2 y 9.5.3 de IEC 60079-25:2010.

F6. Las cajas de conexiones utilizadas para extender el cableado del sensor, situadas en un área con peligro de polvo, deben estar certificadas por separado y ser apropiadas para usar en el área de peligro.

F7. Cuando un sensor tiene dos juegos de contactos de conmutación, se considera que ambos juegos de contactos de conmutación forman parte del mismo circuito con seguridad intrínseca, no circuitos con seguridad intrínseca individuales.

F8. Los modelos UL/CSA con seguridad intrínseca deben instalarse según el gráfico de control GA-029.

Terminales Antivibración (<20 g)



Parte móvil de la conexión

Parte rígida de la conexión



Cable específico de campo Conductores 28-12 AWG

Conducto o pasos de cable reforzados (½ NPT o M20)

Terminales atornillables disponibles como opción

Parámetros de instalación mecánica

Montaje de interruptor

Cada interruptor cilíndrico está equipado con dos tuercas de bloqueo para asegurarlo en una placa o abrazadera de montaje. Las arandelas de bloqueo antivibración se recomiendan para aplicaciones con altos niveles de vibración. Las tuercas de bloqueo deben apretarse al par especificado abajo

3/8"-24 UNF	7 Nm ±1 Nm (62 lbf-in ±9 lbf-in)	9/16" A/F
M12 x 1.0	7 Nm ±1 Nm (62 lbf-in ±9 lbf-in)	17mm A/F
5/8"-18 UNF	25 Nm ±5 Nm (18 lbf-ft ±4 lbf-ft)	7/8" A/F
M18 x 1.0	25 Nm ±5 Nm (18 lbf-ft ±4 lbf-ft)	24mm A/F

Tipos para cablear (todos)

Al apretar cada tuerca de bloqueo, evite que el interruptor gire utilizando una llave inglesa en las placas de 24 mm que encontrará bajo el cabezal para cablear (no utilice las placas de la tapa).

Tapa hex 25mm A/F

Tornillo de tapa M3 Llave hexagonal de 1,5 mm

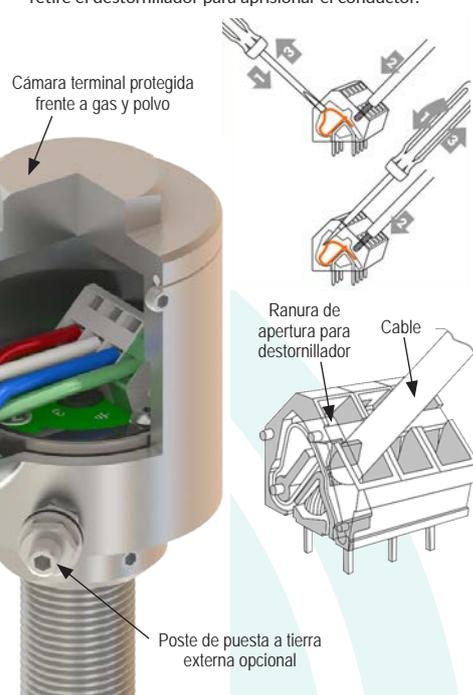
Tipos para cablear: (solo WLR y WLRT)

El cabezal puede girar para adaptarse al enrutamiento del cable. Tenga en cuenta que los terminales NO DEBEN llenarse con conductores al girar el cabezal para evitar daños. Cuando se alcanza la posición final del interruptor, asegúrese de que el tornillo prisionero M4 está colocado y apretado bajo el cabezal para cablear.

Tornillo de bloqueo de cabeza M4 Llave hexagonal de 2 mm

Conexión eléctrica

Los modelos de tipo para cablear están equipados con terminales de abrazadera antivibración. Utilice un destornillador plano pequeño para utilizar el terminal en cualquier sentido indicado abajo. Introduzca el conductor y retire el destornillador para aprisionar el conductor.



Cámara terminal protegida frente a gas y polvo

Ranura de apertura para destornillador

Cable

Poste de puesta a tierra externa opcional

Instalación de paso de cable para cablear (tipo W)

Siga el procedimiento en 4 pasos de la parte inferior para instalar el cableado y los pasos de cable del tipo W para cablear.

1. Prepare el cable para adaptarlo al paso de cable particular utilizado, garantizando una longitud de tira correcta para la funda exterior y la protección.



Instale los conductores en el bloque terminal.

2. Deslice la tapa a lo largo del cable y apríetela en cabezal.

Apríete el tornillo prisionero M3.



3. Deslice el componente frontal del paso de cable a lo largo del cable y apríetelo en la tapa. Debe poder rotar libremente alrededor del cable.

Precaución: asegúrese de aplicar el par con otra llave inglesa en la tapa hexagonal (25 mm).



4. Coloque el paso de cable según lo indicado en las instrucciones de instalación del paso de cable para asegurarse de que la estructura esté anclada correctamente.

Apríete la tuerca de compresión final para asegurar la funda exterior.



Parámetros de instalación eléctrica

Valores nominales eléctricos [facilitados para modelos estándar: consulte la ficha técnica de producto individual para productos con codificación personalizada indicada por referencias de piezas cuyo final sea (X...)]

Modelos SPDT or DPDT:

ES-0, 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 or RS-V1, M12, M18 2.5A @24 VDC, 540mA @110/120 VAC, 250mA@230/240VAC

Modelos SPDT or DPDT:

ES-2, 4, 13, 14, 15, 16, 44 or RS-V3 830mA @24 VDC, 180mA @110/120 VAC 20W MAX

Modelos SPDT con LEDs:

250mA @24 VDC or 250mA @110/120 VAC*

Consideraciones de instalación: todos los modelos

Los modelos de la serie ES están sellados de fábrica y no requieren el uso de juntas de conducto independientes en sistemas conectados por conducto (como US/CSA CI I/II Div 1).

El conducto conectado y/o el cable deben estar correctamente apoyados para evitar que el cable y/o el interruptor estén en tensión o se giren.

Funcionamiento en serie y paralelo. Cualquier número de la serie ES de interruptores puede estar cableado tanto en serie como en paralelo sin que se pierda corriente ni caiga la presión a través de los contactos.

*Excepción: Los modelos LED requieren un mínimo de 20 mA para garantizar la iluminación correcta. Estos modelos tienen una caída de ~5 V por interruptor.

Consideraciones de instalación: modelos LED

Estos modelos se facilitan con indicación visual LED del estado del interruptor como respuesta a la diana de detección. Para modelos LED monocolor (LEDG o LEDR), los LED se cablean a través del contacto NA (Normalmente abierto) que «cierra/toca» con la diana presente. El modelo bicolor (LEDB) ofrece indicación LED ROJO y VERDE desde los contactos NC y NA respectivamente.

Los modelos LED requieren una corriente mínima de 20 mA para iluminar los LED correctamente (el interruptor funcionará por debajo de este valor, pero puede que los LED no sean visibles). Se recomienda > 50 mA para garantizar un brillo máximo de los LED. Sin embargo, se debe prestar atención para garantizar que estas unidades solo reciben una corriente máxima de 250 mA para evitar daños en los LED.

⚠ IMPORTANTE:

La unidad **NO DEBE** conectarse directamente a los terminales +ve y -ve de un suministro eléctrico sin conectar una carga (resistencia) en el circuito para limitar la corriente.

Por ejemplo, para obtener los 50 mA recomendados, un suministro de 24 VCC requerirá una resistencia de 390R conectada en serie con el suministro. Se debe tener en

cuenta la disipación térmica de la resistencia dependiendo del montaje. Un modelo de montaje en superficie recomendado es Arcol HS10 R39 J (10W). Contacte con la fábrica para más información y asistencia.

LEDR (RED): conecte los cables COM y NA para facilitar una señal y una iluminación LED desde el contacto NA cuando la diana está presente. El cable de contacto NC (Normalmente cerrado) se facilita solo para señalización (sin iluminación LED) y ofrece una conmutación de interruptor cuando la diana no está presente.

LEDG (GREEN): conecte los cables COM y NA para facilitar una señal y una iluminación LED desde el contacto NA cuando la diana está presente. El cable de contacto NC (Normalmente cerrado) se facilita solo para señalización (sin iluminación LED) y ofrece una conmutación de interruptor cuando la diana no está presente.

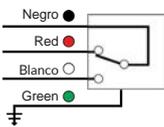
LEDB (RED & GREEN): conecte cable COM. Conecte también los cables NA y NC para ofrecer señal e iluminación LED bicolor. Los LED VERDES están cableados por el contacto NA que se ilumina cuando la diana está presente; y los LED ROJOS están cableados por el contacto NC que se ilumina cuando la diana no está presente.

Diagramas de conexión - Modelos cableados y para cablear

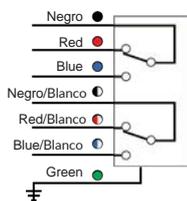
Los modelos con opción -E tienen un cable de tierra instalado. Hay modelos sin cable de tierra disponibles para certificaciones/homologaciones específicas.

Cable - PVC

SPDT

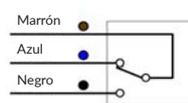


DPDT

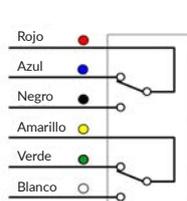


Cable - PVC [Non UL/CSA]

SPDT

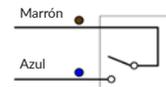


DPDT

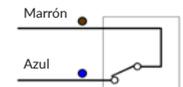


Cable - PUR

Normalmente Abierto Forma A

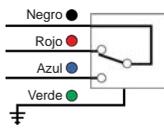


Normalmente Cerrado Forma B

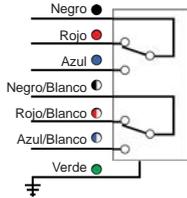


Hilos conductores - PVC o PTFE/Teflon™

SPDT

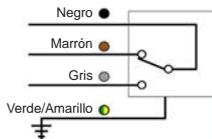


DPDT



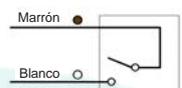
Cable - Silicona

SPDT



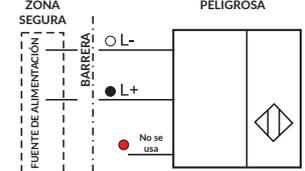
Cable - PVC ES-46 o RS-V3

Normalmente Abierto Forma A



LFO - Cable PVC/Polioléfina

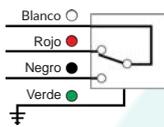
INTERRUPTOR EN ZONA PELIGROSA



Salida: NAMUR Normalmente Abierto
Corriente con 8,2 VCC nominal: Diana no presente 0,75mA
Diana presente 8,20mA

Cable - Polioléfina

SPDT

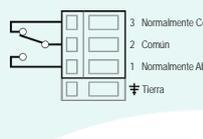


DPDT

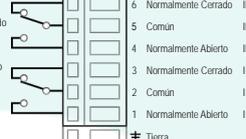


Para Cablear - W, WL, WLR

SPDT

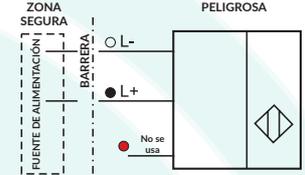


DPDT



LFC - Cable PVC/Polioléfina

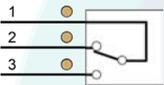
INTERRUPTOR EN ZONA PELIGROSA



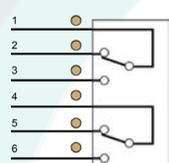
Salida: NAMUR Normalmente Cerrado
Corriente con 8,2 VCC nominal: Diana no presente 0,75mA
Diana presente 0,75mA

Hilos conductores - PEEK

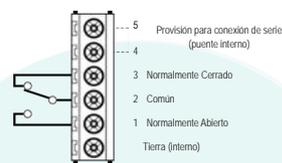
SPDT



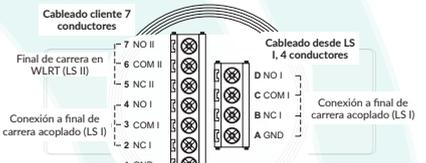
DPDT



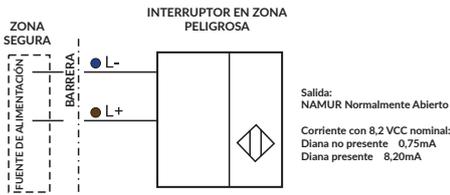
Cableable - WLRT (Para cableado en serie)



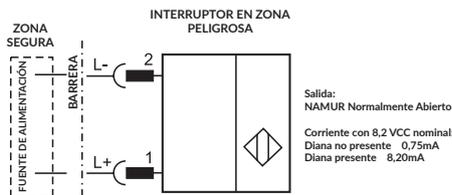
Cableable - WLRT (Cable Pasante)



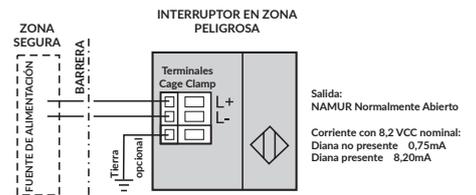
LFO - Cable PUR



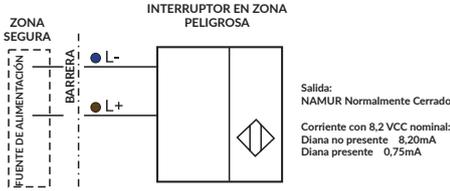
LFO - Conector V2-4



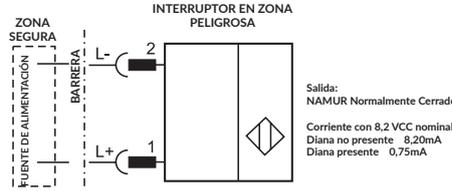
LFO - Para Cablear



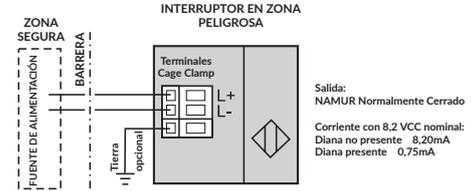
LFC - Cable PUR



LFC - Conector V2-4



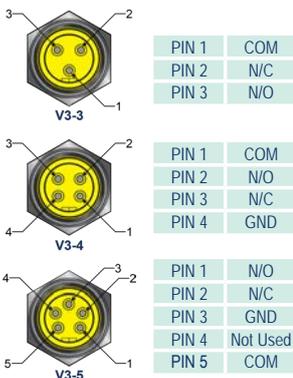
LFC - Para Cablear



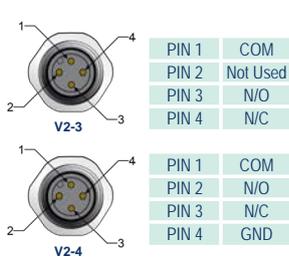
Diagramas de conexión - Modelos de conector

La mayor parte de los modelos están disponibles con conector integral.
Los diagramas de la parte inferior muestran la vista frontal del conector macho del interruptor.

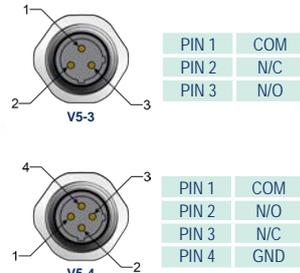
V3 - Cambio Mini



V2 - Cambio Micro



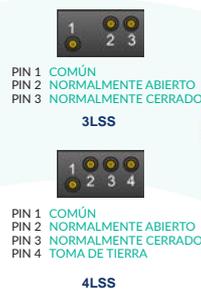
V5 - Cambio Micro



SS - Submarino - circular estándar



LSS - Submarino Perfil Bajo



SSM - Submarino Micro Circular



Hable con uno de nuestros equipos de soluciones para obtener recomendaciones sobre su aplicación específica.

Euroswitch - Global
Lancaster Park
Burton upon Trent
Staffordshire
DE13 9PD
United Kingdom

t: +44 (0) 1283 575 811
e: sales@euroswitch.com

Euroswitch - Americas
5718 Westheimer
Suite 1000
Houston
TX 77057
USA

t: + (1) 281 909 4477
e: sales@euroswitch.com

Euroswitch - Middle East
48 Burjgate Tower
Level 20
Dubai
PO BOX 36615
UAE

t: +971 4 518 2545
e: sales@euroswitch.com



www.euroswitch.com



TRADUCCIONES >
Escanee el código QR para consultar las traducciones del manual disponibles en línea.