

Barreras de Seguridad Modelo SC4 Resolución Dedos

CARLO GAVAZZI



- Barrera de seguridad para protección de los dedos (resolución 14mm)
- Distancia de funcionamiento hasta 6 m
- Altura protegida 150 - 1200 mm
- Perfil compacto 32 x 37 mm
- Funciones seleccionables: puesta a cero manual/automática, EDM y anti-interferencias
- Adecuadas para aplicaciones industriales, como:
 - Maquinaria para envasado y corte
 - Industria textil
 - Maquinaria para tratamiento de madera y cerámica
 - Líneas de ensamblaje automáticas
 - Maquinaria para moler, tornos y esquiladoras
 - Máquinas expendedoras y de tratamiento de metales

Homologaciones



Código de Pedido SC 4 ED 14 300 D6

Barreras de seguridad _____
 Categoría _____
 Versión _____
 (ED = Monitoriz. equipo ext.)
 Resolución (dedos) _____
 Altura protegida _____
 Distancia de funcionamiento _____

Descripción del Producto

Las barreras de seguridad SC4, con resolución de 14mm para protección de los dedos, simplifican su instalación, conexión y uso mediante los nuevos soportes de montaje

rotativos que facilitan la alineación. La conexión se realiza con conectores estándar, eliminando la conexión entre emisor y receptor. Incluyen un display doble de 7 segmentos

tanto en el emisor como en el receptor, permitiendo un sencillo proceso de alineación. Su caja robusta, compacta y funcional (perfil 32x37mm), las funciones seleccionables EDM y

reinicio manual/automático y sus inmejorables tiempos de respuesta convierten a esta serie en una de las barreras de seguridad más fiables para aplicaciones industriales.

Selección del Modelo

| Modelo | Descripción |
|-------------------|--|
| SC4 | |
| SC4-ED-14-150-D6 | Barrera de seguridad tipo 4, altura = 150mm |
| SC4-ED-14-300-D6 | Barrera de seguridad tipo 4, altura = 300mm |
| SC4-ED-14-450-D6 | Barrera de seguridad tipo 4, altura = 450mm |
| SC4-ED-14-600-D6 | Barrera de seguridad tipo 4, altura = 600mm |
| SC4-ED-14-750-D6 | Barrera de seguridad tipo 4, altura = 750mm |
| SC4-ED-14-900-D6 | Barrera de seguridad tipo 4, altura = 900mm |
| SC4-ED-14-1050-D6 | Barrera de seguridad tipo 4, altura = 1050mm |
| SC4-ED-14-1200-D6 | Barrera de seguridad tipo 4, altura = 1200mm |

Especificaciones Generales

| | |
|---|--------------------------|
| Alimentación | 24VCC ± 20% |
| Consumo (emisor) | 2.5W máx. |
| Consumo (receptor) | 4 W máx. (sin carga) |
| Salida OSSD | 2 PNP |
| Protección contra cortocircuitos | 1.4 A máx. |
| Intensidad de salida | 0.5A máx. en cada salida |
| Tensión de salida – estado ON | Vdd - 1V mín. |
| Tensión de salida – estado OFF | 0.2 V |
| Corriente de fuga | < 1mA |
| Carga capacitiva | 2.2uF @ 24VCC máx. |

| | |
|-------------------------------|--|
| Tiempo de respuesta | Ver tabla más adelante |
| Altura protegida | 150... 1200 mm |
| Categoría de seguridad | Tipo 4 |
| Funciones auxiliares | Puesta a cero / Prueba y Reinicio Automático |
| Protección eléctrica | Clase I / Clase II |
| Conector | M12 4-polos para emisor M12 8-polos para receptor |
| Longitud del cable | 50m máx. |

Especificaciones Ópticas

| | | | |
|------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------|
| Emisión de luz | LED infrarrojo (950 nm) | Ángulo de apertura (EAA) | ± 2.5° |
| Resolución | 14mm | Rechazo a la luz ambiente | IEC-61496-2 |
| Distancia de funcionamiento | 0.2... 19m | | |

Especificaciones Ambientales y Mecánicas

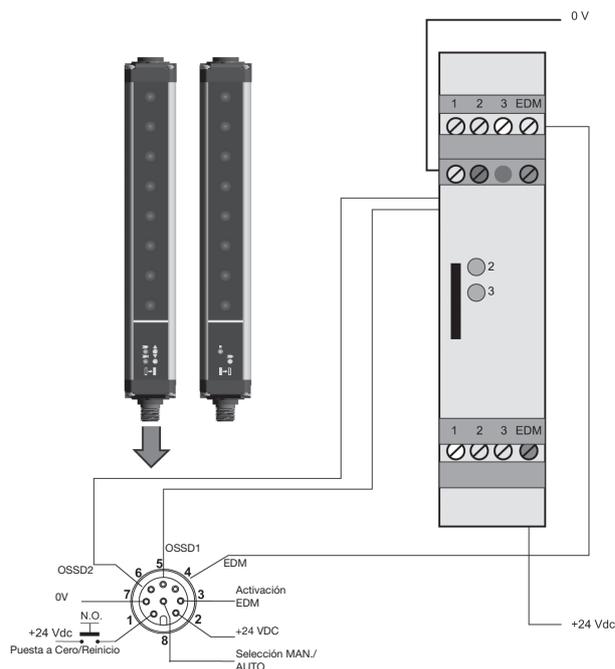
| | | | |
|--------------------------------------|--|--|-----------------------------------|
| Temperatura de funcionamiento | 0... + 55°C | Protección mecánica | IP65 (EN 60529) |
| Temperatura de almacenamiento | -25°... +70°C | Resistencia a golpes | 16 ms (10 G) 1.000 golpes por eje |
| Clase de temperatura | T6 | Material de la caja | Aluminio pintado |
| Humedad | 15... 95% (sin condensación) | Material pantalla de protección | PMMA |
| Vibración | Amplitud de 0,35mm Frecuencia 10 a 55Hz, 20 barridos por eje, 1 octavo/ minuto (EN 60068-2-6) | Material de la tapa | PC MAKROLON |
| | | Peso | 1.3 KG / m |

Función

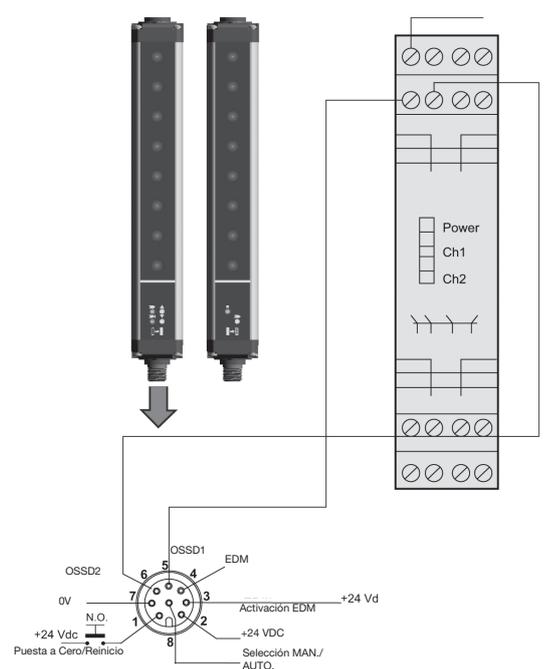
EDM (Monitorización equipo externo)

La función **EDM** permite conectar la barrera de seguridad a un par de relés de seguridad simples de guía forzada en lugar de a un relé de seguridad Tipo 2 y por tanto economizar la aplicación.

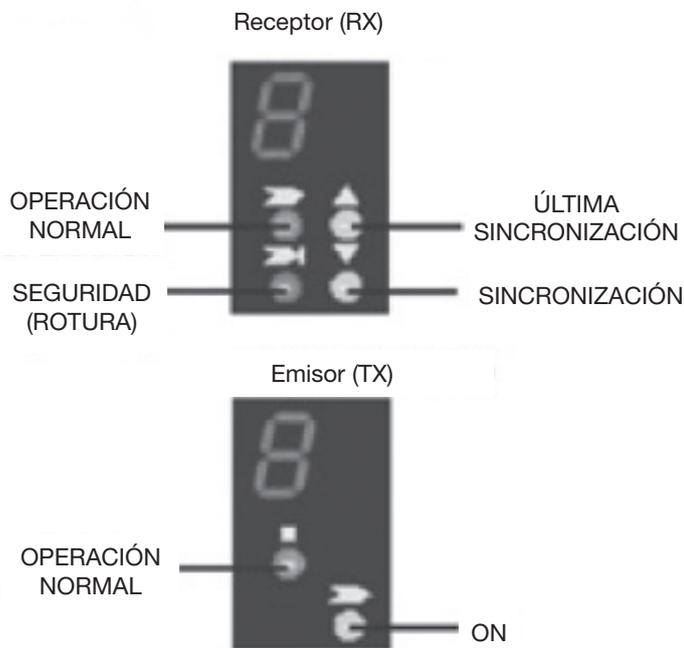
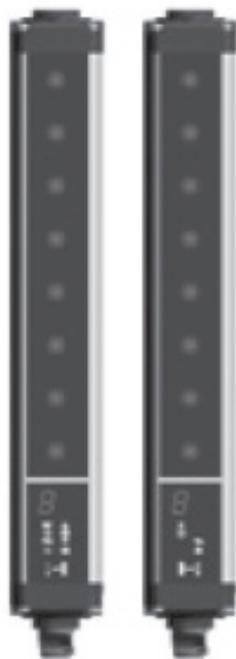
Conexión con función EDM



Conexión sin función EDM



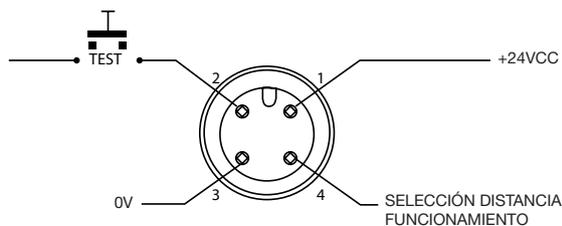
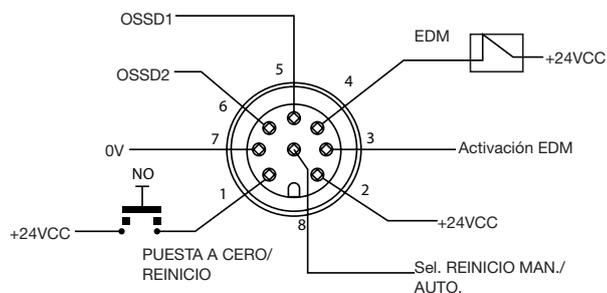
Indicadores y Configuraciones



Conexiones

RX: conector M12, 8 polos

TX: conector M12, 4 polos



- | | |
|--------------|--------------------------------|
| 1 = Blanco | = PUESTA A CERO* |
| 2 = Marrón | = +24VCC |
| 3 = Verde | = Activación EDM** |
| 4 = Amarillo | = EDM |
| 5 = Gris | = OSSD2 |
| 6 = Rosa | = OSSD2 |
| 7 = Azul | = 0 V |
| 8 = Rojo | = SEL. REINICIO MANUAL / AUTO. |

- | | |
|------------|-----------|
| 1 = Marrón | = +24VCC |
| 2 = Blanco | = PRUEBA |
| 3 = Azul | = 0 V |
| 4 = Negro | = NO USAR |

* Reinicio automático - Función de puesta a cero

** Consulte "SC4: funciones"

NOTA

Para REINICIO MANUAL, CONECTAR Patilla 8 con patilla 6.

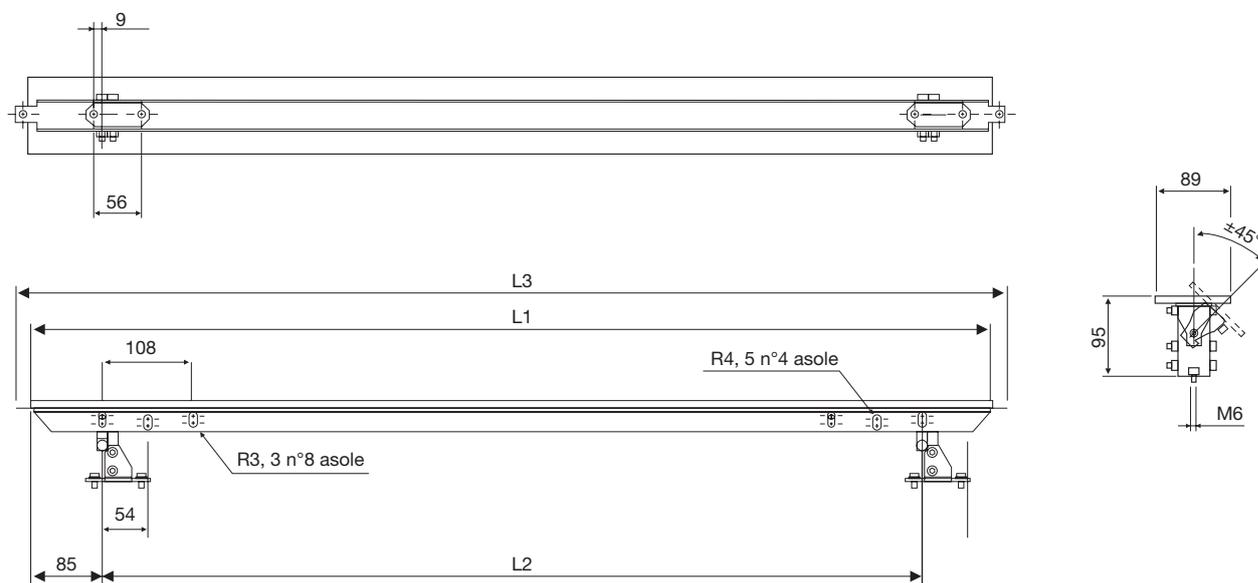
Para REINICIO AUTOMÁTICO, CONECTAR Patilla 8 con Patilla 5.

Para PUESTA A CERO, CONECTAR durante 5 seg. Patilla 1 con Patilla 2.

Para PRUEBA de salidas OSSD conectar la patilla 2 con la patilla 1 durante 0,5 seg.

OSSD: Salida por señal de dispositivo de conmutación, normalmente transistor PNP.

Dimensiones



| Versión | L ₁ | L ₂ |
|-------------------|----------------|----------------|
| SC4-ED-14-150-D6 | 233.3 | 153.3 |
| SC4-ED-14-300-D6 | 383.2 | 303.2 |
| SC4-ED-14-450-D6 | 533.2 | 453.3 |
| SC4-ED-14-600-D6 | 683.2 | 603.2 |
| SC4-ED-14-750-D6 | 833.2 | 753.3 |
| SC4-ED-14-900-D6 | 983.2 | 903.2 |
| SC4-ED-14-1050-D6 | 1133.2 | 1053.2 |
| SC4-ED-14-1200-D6 | 1283.2 | 1203.3 |

| Número de rayos | |
|------------------|-----|
| SC4, altura 150 | 16 |
| SC4, altura 300 | 32 |
| SC4, altura 450 | 48 |
| SC4, altura 600 | 64 |
| SC4, altura 750 | 80 |
| SC4, altura 900 | 96 |
| SC4, altura 1050 | 112 |
| SC4, altura 1200 | 128 |

| Altura protegida (mm) | |
|-----------------------|------|
| SC4, altura 150 | 150 |
| SC4, altura 300 | 300 |
| SC4, altura 450 | 450 |
| SC4, altura 600 | 600 |
| SC4, altura 750 | 750 |
| SC4, altura 900 | 900 |
| SC4, altura 1050 | 1050 |
| SC4, altura 1200 | 1200 |

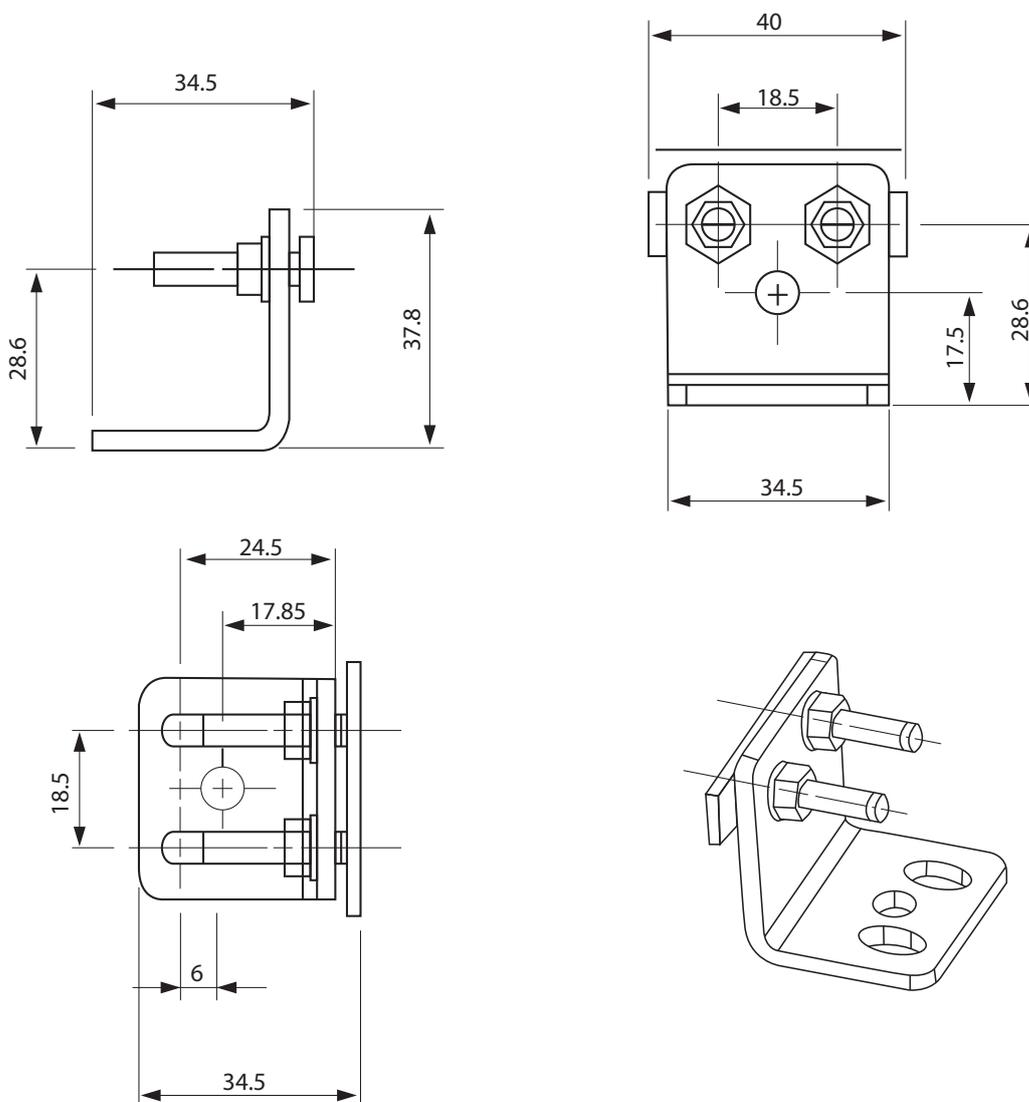
| Tiempo de respuesta (ms) | |
|--------------------------|----|
| SC4, altura 150 | 11 |
| SC4, altura 300 | 15 |
| SC4, altura 450 | 18 |
| SC4, altura 600 | 22 |
| SC4, altura 750 | 25 |
| SC4, altura 900 | 29 |
| SC4, altura 1050 | 33 |
| SC4, altura 1200 | 36 |

| Fiabilidad de datos de SC4 | |
|---|----------|
| PL (Ref. EN ISO 13849-1) | e |
| CAT (Ref. EN 954-1) | 4 |
| SIL (Ref. EN 954-1) | 3 |
| SIL CL (Ref. EN IEC 62061) | 3 |
| PHFD - Probabilidad de fallo peligroso (1/h) | 2.64E-09 |
| T1 - Vida útil (años) | 20 |
| MTTFD - Tiempo medio entre fallos peligrosos (años) | 444 |
| DC - Cobertura de diagnóstico (%) | 98.80% |
| SFF - Fracción fallo seguro (%) | 99.30% |
| HTF - Tolerancia de fallo del hardware | 1 |

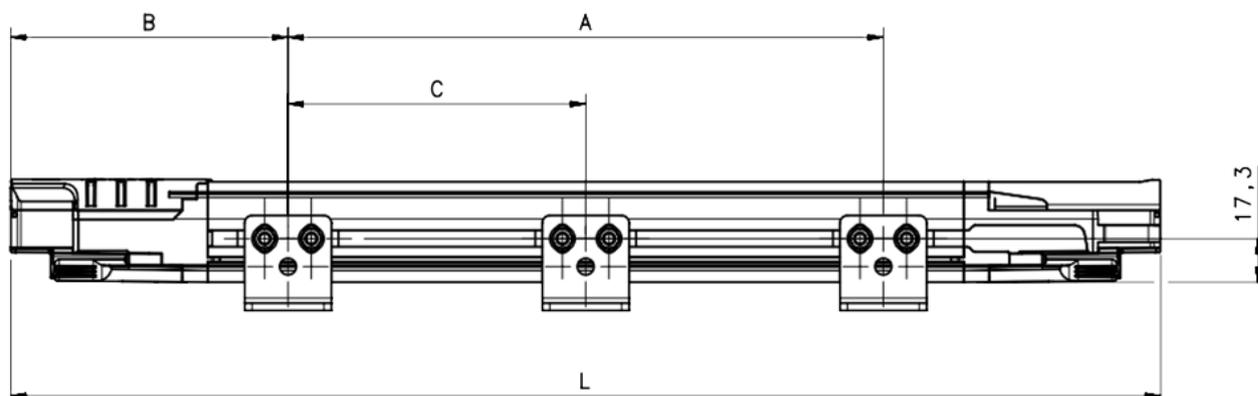
Accesorios

| | |
|----------------|---|
| SC FB4P | Soporte montaje estándar, kit de 4 piezas |
| SC AV4P | Soporte antivibraciones, kit de 4 piezas |
| SC AV6P | Soporte antivibraciones, kit de 6 piezas |
| SC OS4P | Soporte orientable, kit de 4 piezas |
| SC OS6P | Soporte orientable, kit de 6 piezas |
| SC TP14 | Pieza de prueba diámetro 14mm, L = 300mm |
| SC TP30 | Pieza de prueba diámetro 30mm, L = 300mm |

Soporte de Fijación

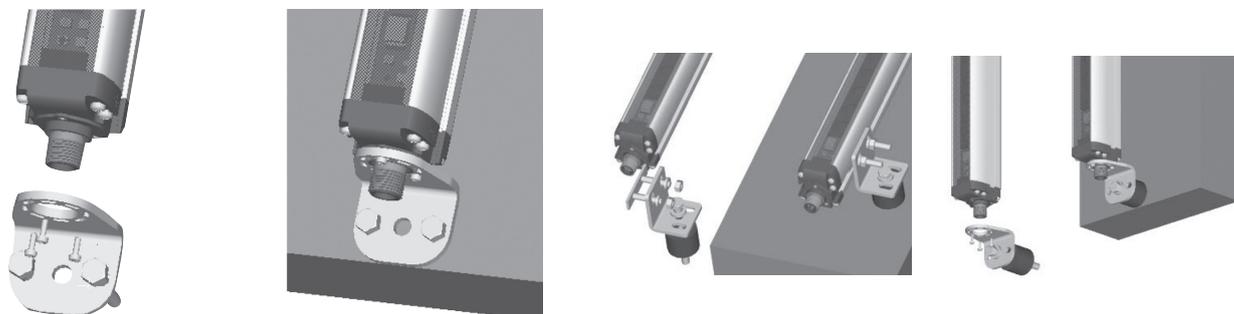


Instalación con Soporte Antivibración



| Modelo | L (mm) | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|
| SC4-ED-14-150-D6 | 216.3 | 108 | 54 | - |
| SC4-ED-14-300-D6 | 366.2 | 216 | 75 | - |
| SC4-ED-14-450-D6 | 516.3 | 316 | 100 | - |
| SC4-ED-14-600-D6 | 666.2 | 366 | 150 | - |
| SC4-ED-14-750-D6 | 816.3 | 466 | 175 | - |
| SC4-ED-14-900-D6 | 966.2 | 566 | 200 | - |
| SC4-ED-14-1050-D6 | 1116.2 | 666 | 225 | - |
| SC4-ED-14-1200-D6 | 1266.3 | 1066 | 150 | 483 |

Instalación con Soporte Antivibración



Cables de Conexión

| Código de pedido | Descripción |
|---------------------|-------------------|
| CONGSC-4P-5M | 4 polos, 5m cable |
| CONGSC-4P-7M | 4 polos, 7m cable |
| CONGSC-8P-5M | 8 polos, 5m cable |
| CONGSC-8P-7M | 8 polos, 7m cable |

Explicación del código:

CONG = Modelo

SC = Barrera de seguridad

xP = Número de polos

xM = Longitud del cable