

## CES-AR-C01-CH-SA (N.º de pedido 098942)

### Interruptor de seguridad sin contacto CES-AR-C01...

- ▶ Interruptor de seguridad con sistema electrónico de evaluación integrado
- ▶ Hasta 20 interruptores en serie
- ▶ Control de cortocircuito
- ▶ 2 salidas de seguridad (salidas de semiconductor)
- ▶ Categoría 4/PL e según EN ISO 13849-1.
- ▶ Multicode



### Dirección de ataque

Regulable en intervalos de 90°

### Control de cortocircuito

El interruptor genera una señal de reloj propia en las líneas de salida OA/OB. Tenga esto en cuenta al conectar el dispositivo a controladores y relés.

### Evaluación Multicode

El interruptor reconoce todos los actuadores adecuados.

### Categoría según EN 13849-1

Gracias a las dos salidas de semiconductor redundantes (salidas de seguridad) con control interno, son adecuados para:

- ▶ Categoría 4/PL e según EN 13849-1

**Importante:** Para llegar a la categoría indicada según EN ISO 13849-1 deben evaluarse siempre las dos salidas de seguridad (OA y OB).

### Indicador LED

STATE LED de estado

DIA LED de diagnóstico

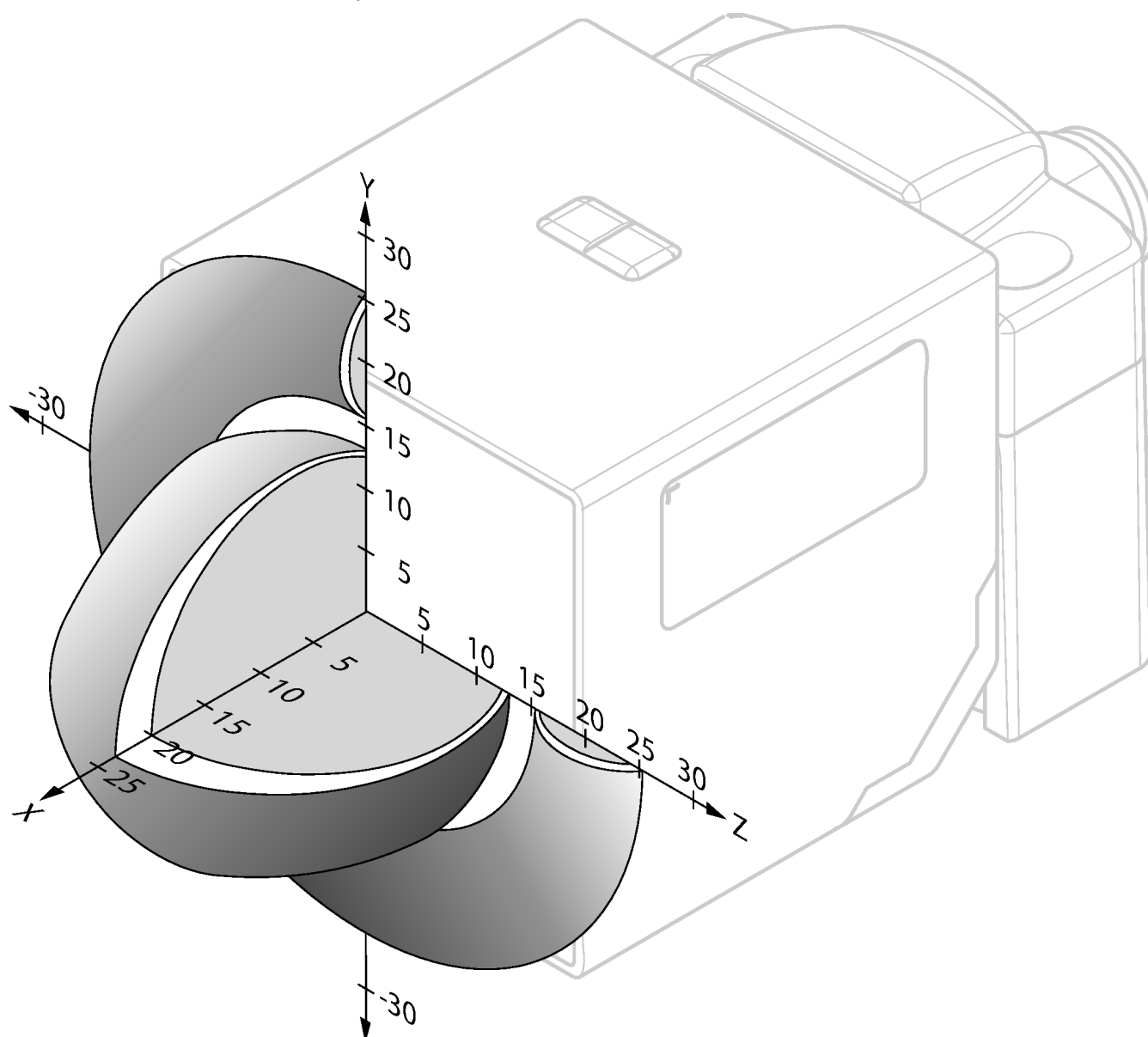
### Conexiones adicionales

OUT Salida de monitorización de puerta (semiconductora)

RST Entrada de reinicio

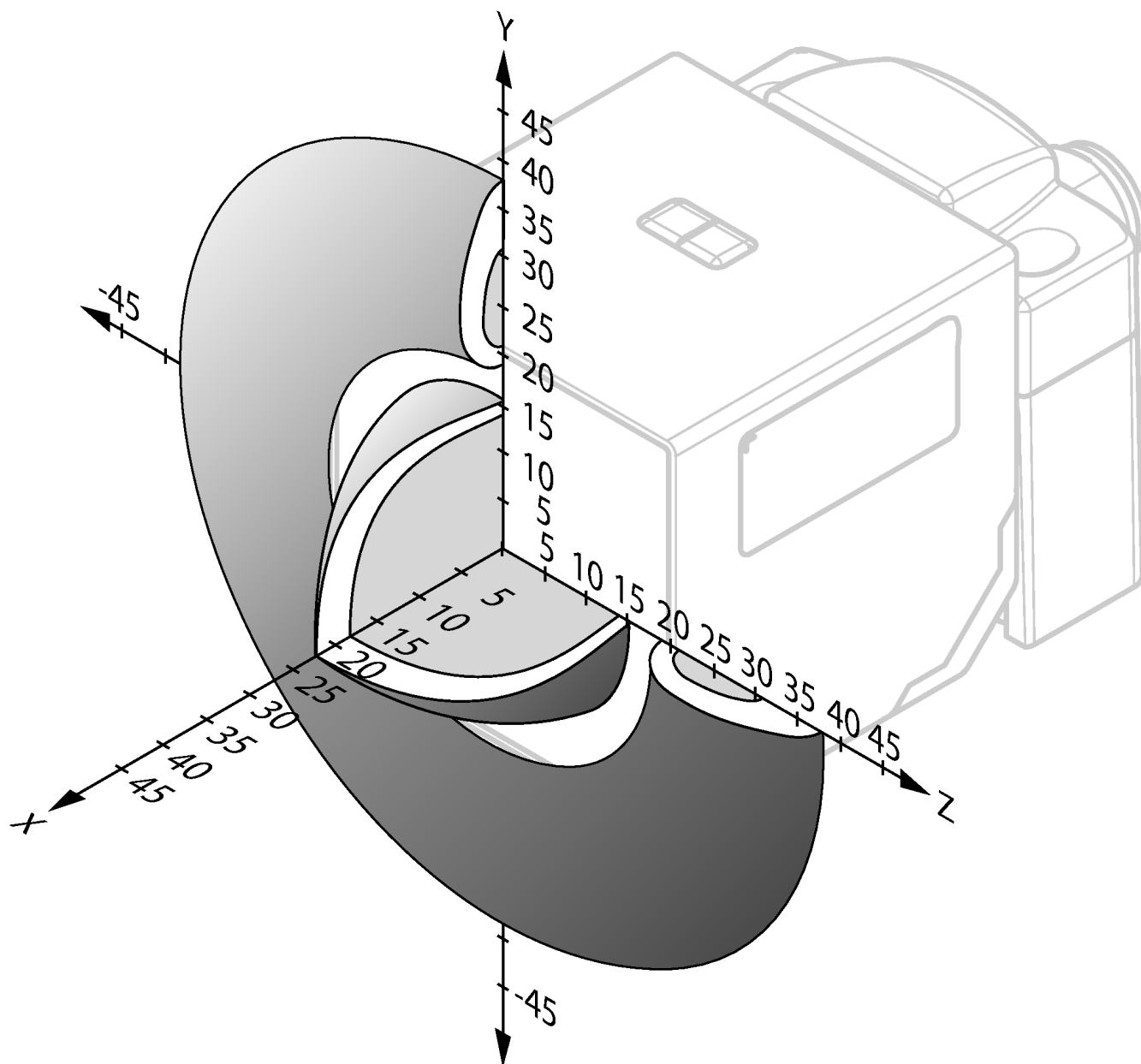
### Zona de reacción típica

Con actuador CES-A-BBA y CES-A-BCA



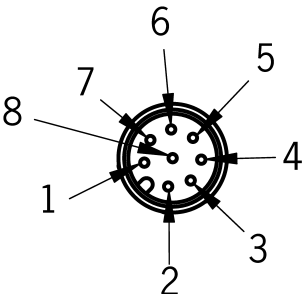
Si la dirección de ataque del actuador y del interruptor de seguridad es lateral, debe mantenerse una distancia mínima de  $s = 4 \text{ mm}$  con objeto de evitar la entrada en la zona de reacción de los lóbulos laterales.

Con actuador CES-A-BPA

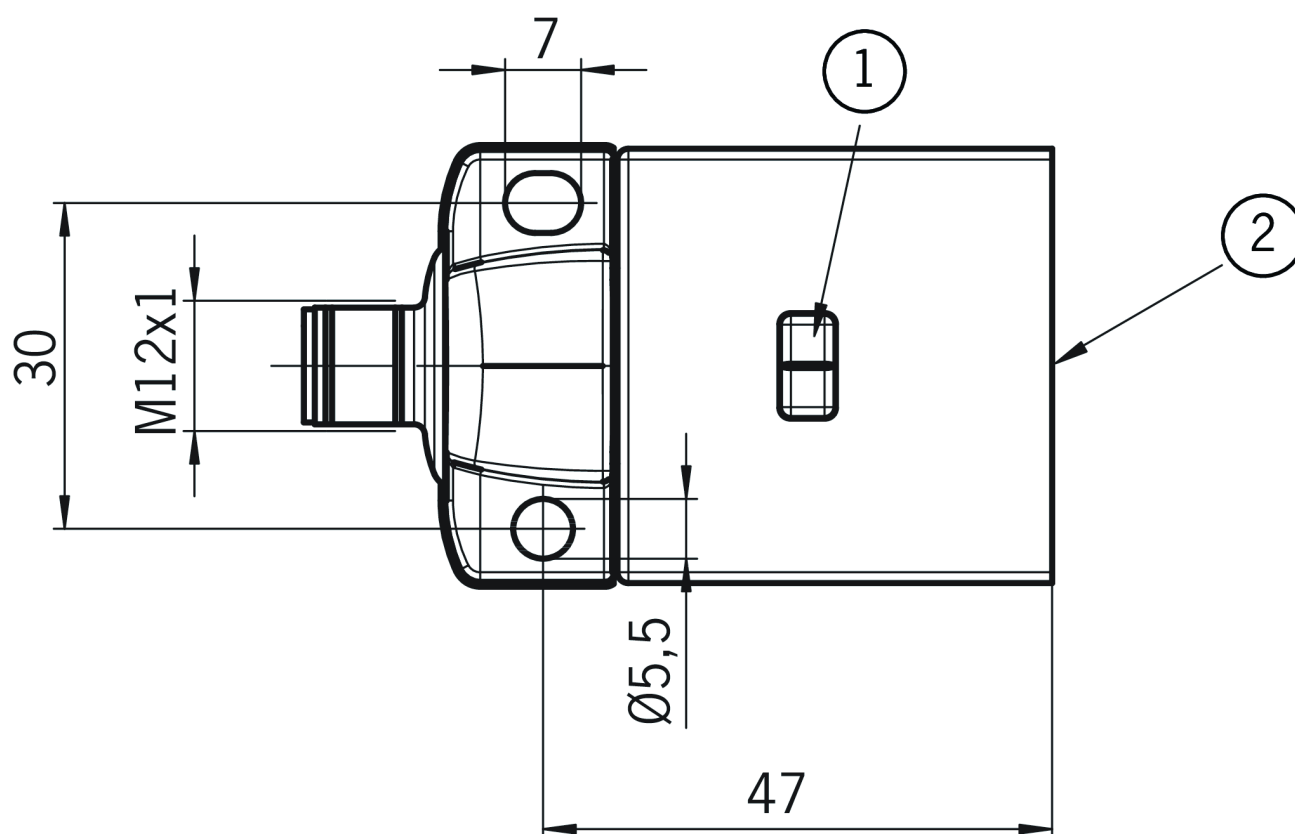
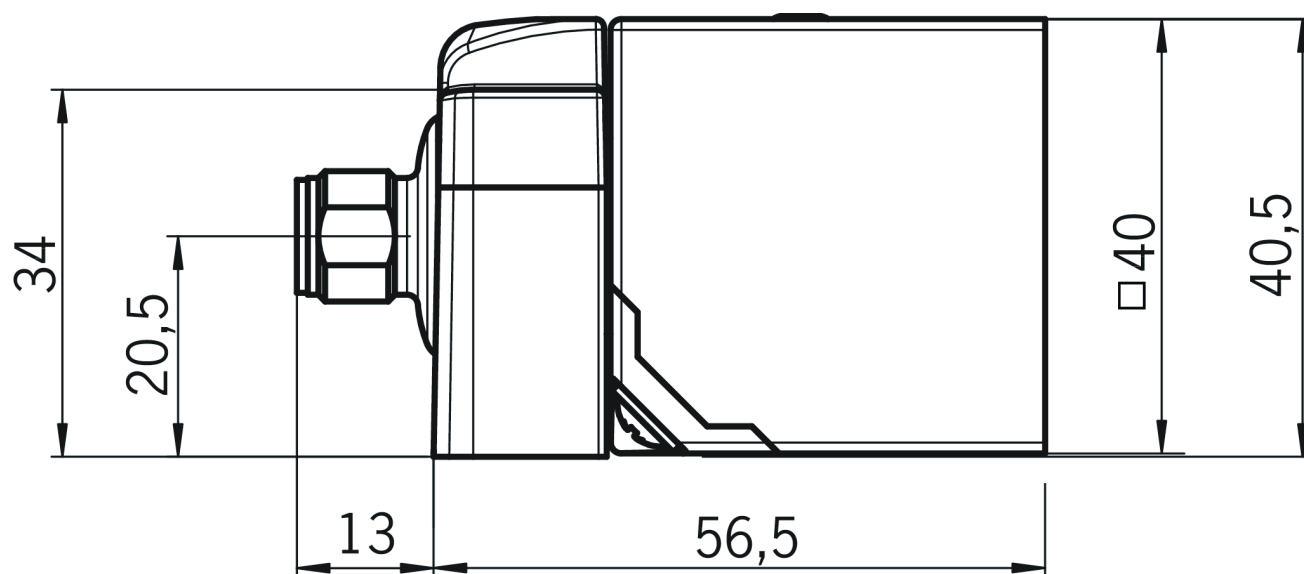


Si la dirección de ataque del actuador y del interruptor de seguridad es lateral, debe mantenerse una distancia mínima de  $s = 6 \text{ mm}$  con objeto de evitar la entrada en la zona de reacción de los lóbulos laterales.

## Asignación de contactos

Conector (visto desde el lado de conexión)	PIN	Denominación	Función	Color de conductor del cable de conexión
	1	IB	Entrada de habilitación del canal 2	WH
	2	UB	Alimentación de tensión, 24 V CC	BN
	3	OA	Salida de seguridad del canal 1	GN
	4	OB	Salida de seguridad del canal 2	YE
	5	OUT	Salida de monitorización	GY
	6	IA	Entrada de habilitación del canal 1	PK
	7	0 V	Masa, 0 V CC	BU
	8	RST	Entrada de reinicio	RD

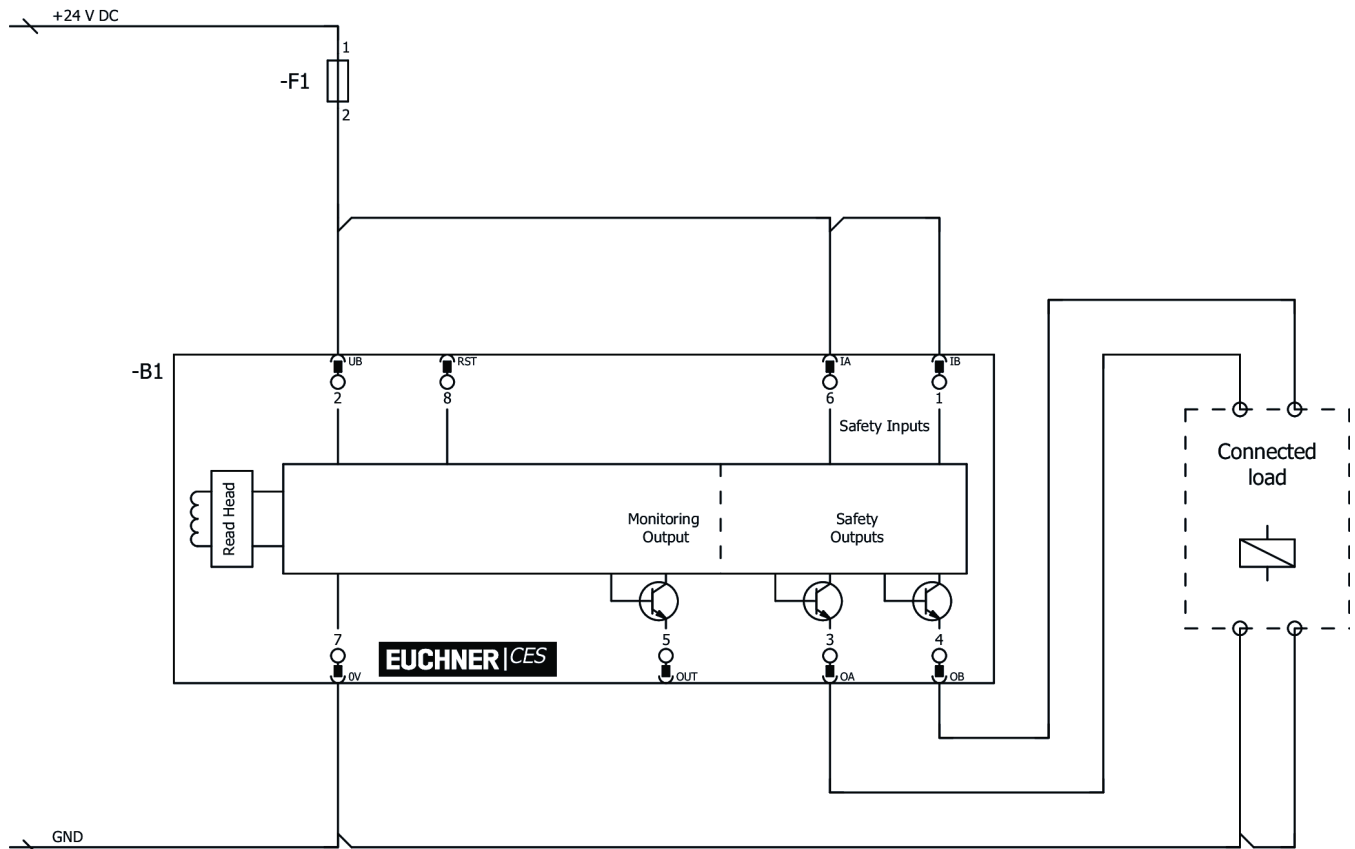
## Dibujos acotados



1 Indicador de estado LED

2 Superficie activa

## Ejemplos de conexión



## Datos técnicos

### Homologaciones



### Espacio de trabajo

Precisión de repetición R

Según EN 60947-5-2  $\leq 10$

### Valores de conexión eléctrica

Cobertura

Externo (tensión de servicio) 0.25 ... 8 A

Tensión de aislamiento de referencia 75 V

$U_i$  (Probado hasta 75 V por BG)

Tensión nominal de impulso  $U_{imp}$  1.5 kV

Tensión de servicio CC

$U_B$  24 V DC -15% ... +15% protegida contra inversiones de polaridad, regulada, ondulación residual < 5 %, PELV

Tiempo de conexión

Salidas de seguridad max. 400 ms

Normas de protección de compatibilidad electromagnética (CEM) Según EN IEC 60947-5-3

Periodo de riesgo según EN 60947-5-3 max. 260 ms

Periodo de riesgo según EN 60947-5-3, ampliación por cada unidad adicional max. 5 ms

Clase de protección III

Consumo de corriente

Con salidas sin carga max. 50 mA

Grado de contaminación (externa, según EN 60947-1) 3

### Salida de monitorización OUT

Tipo de salida	Conmutación p, protección contra cortocircuitos
Tensión de salida	0.8 x UB ... UB V DC (Valores para una corriente de activación de 50mA independiente de la longitud del cable.)
Corriente de conmutación	max. 200 mA

## Salidas de seguridad OA/OB

Tipo de salida	Salidas de semiconductor, conmutación p, protección contra cortocircuitos
Tensión de salida	
HIGH U(OA,OB)	UB-1.5 ... UB V DC (Valores para una corriente de activación de 50mA independiente de la longitud del cable.)
LOW U(OA,OB)	0 ... 1 V DC
Corriente de cortocircuito de referencia condicionada	100 A
Tiempo de discrepancia	max. 10 ms
Categoría de uso	
DC-13	24 V 400 mA (Atención: Las salidas deben protegerse con un diodo de indicación libre en caso de cargas inductivas.)
Corriente residual Ir	max. 0.25 mA
Corriente de conmutación	
Por salida de seguridad	1 ... 400 mA
Duración del impulso de prueba	max. 1 ms

## Valores mecánicos y entorno

Tipo de conexión	Conector M12, 8 polos
Par de apriete	
Tornillos de fijación	max. 1 Nm
Demora de operatividad	10 s
Posición de montaje	Cualquiera
Frecuencia de conmutación	max. 1 Hz
Distancia de montaje	min. 40 mm
Resistencia al choque y a la vibración	Según EN IEC 60947-5-3



Clase de protección	IP67
Temperatura ambiental	-20 ... +55 °C
Material	
Carcasa	Plástico, PBT

## Valores característicos según EN ISO 13849-1 y EN IEC 62061

	PL	SIL máx.	PFH <sub>D</sub>	Categoría	Tiempo de servicio
Supervisión de la posición del resguardo	PL e	–	2.1x10 <sup>-9</sup>	4	20 y

## Varios

Aviso para Homologaciones UL	Servicio solo con alimentación de tensión de la clase 2 según UL o medidas equivalentes
------------------------------	---

## En combinación con el actuador CES-A-BDA-18-156935

Distancia de activación	19 mm (para montaje no enrasado)
Distancia de desconexión asegurada $s_{ar}$	max. 45 mm (para montaje no enrasado)
Distancia de conmutación segura $s_{ao}$	min. 10 mm (para montaje no enrasado)
Histéresis de conmutación	1 ... 3 mm (para montaje no enrasado)

## En combinación con el actuador CES-A-BPA-098775

Distancia de activación	22 mm (En caso de montaje no enrasado sobre aluminio. La distancia de activación típica aumenta a 30 mm en un entorno sin metal.)
Distancia de desconexión asegurada $s_{ar}$	max. 58 mm
Distancia de conmutación segura $s_{ao}$	min. 18 mm
Histéresis de conmutación	1 ... 2 mm

## En combinación con el actuador CES-A-BRN-100251

Distancia de activación	27 mm
-------------------------	-------

Distancia de desconexión asegurada  $s_{ar}$  max. 75 mm

Distancia de conmutación segura  $s_{ao}$  min. 20 mm  
(Los valores son válidos para un montaje no enrasado del actuador sobre acero.)

Histéresis de conmutación 3 mm  
(Los valores son válidos para un montaje no enrasado del actuador sobre acero.)

## En combinación con el actuador CES-A-BBA-071840

Distancia de activación 18 mm

Distancia de desconexión asegurada  $s_{ar}$  max. 45 mm  
(para montaje no enrasado)

Distancia de conmutación segura  $s_{ao}$  min. 15 mm  
(para montaje no enrasado)

Histéresis de conmutación 1 ... 3 mm  
(para montaje no enrasado)

## Descargas

Alle Unterlagen zu diesem Material finden Sie auf unserer Website:

<https://www.euchner.de/es-es/a/098942/?#downloads-tab>

**Datos de pedido**

N.º de pedido	098942
Nombre de artículo	CES-AR-C01-CH-SA
Peso bruto	0,191kg
Partida arancelaria	85365019000
ECLASS	27-27-24-03 Safety-related transponder switch

## Accesorios

### Actuador

#### Actuador CES-A-BBA



**071840**  
CES-A-BBA-071840

- ▶ Modelo rectangular 42 × 25 mm
- ▶ Dos tornillos de seguridad M4 x 14 incluidos

#### Actuador CES-A-BCA



**088786**  
CES-A-BCA

- ▶ Modelo rectangular 42 × 25 mm
- ▶ Dos tornillos de seguridad M4 x 14 incluidos
- ▶ Material de la carcasa PE-HD, apto para la utilización en medios agresivos (por ejemplo, ácidos, lejías)

#### Actuador CES-A-BDA



**156935**  
CES-A-BDA-18-156935

- ▶ Para interruptor de seguridad CES-C01
- ▶ Para sistemas de seguridad CES-AZ en combinación con cabezas de lectura CES-A-LNA y CES-A-LMN
- ▶ Modelo cilíndrico Ø 18 mm
- ▶ Para uso en aplicaciones con poco espacio disponible
- ▶ Posibilidad de montaje en metal o plástico
- ▶ El montaje enrasado solo es posible en plástico

#### Actuador CES-A-BPA



**098775**  
CES-A-BPA-098775

- ▶ Modelo rectangular 40 × 40 mm

#### Actuador CES-A-BRN



**100251**  
CES-A-BRN-100251

- ▶ Modelo rectangular 80 × 40 mm

## Cerrojo de metal

### Cerrojo para interruptores de seguridad CES-C01



**104964**  
RIEGEL CES-AR-C/F

- ▶ Cerrojo para interruptores CES-C01
- ▶ Cerrojo de acero
- ▶ Para puertas con sujeción a la derecha o a la izquierda
- ▶ Cerrojo con palanca de desbloqueo antipánico
- ▶ Botón del pestillo en posición abierta
- ▶ Pestillo de bola en posición cerrada
- ▶ Adecuado para una apertura de puerta de aprox. 15 mm
- ▶ Chapa protectora para interruptores de seguridad

## Cerrojo para interruptores de seguridad CES-C01 y CES-A-.5...



**082220**

RIEGEL CES-A-C

- ▶ Cerrojo para interruptores CES-C01 y CES-A-.5...
- ▶ Cerrojo de acero
- ▶ Para puertas con sujeción a la derecha o a la izquierda
- ▶ Pestillo de bola en posición cerrada
- ▶ Adecuado para una apertura de puerta de aprox. 15 mm

## Material de conexión

### Cable de conexión con 2 conectores M12, 8 polos, 10 m



**123433**

C-M12M08-08X025PV10,0-M12F08-123433

- ▶ Conector macho M12 de 8 polos recto
- ▶ Conector hembra M12 de 8 polos recto
- ▶ Cable de PVC
- ▶ Longitud del cable: 10 m

### Cable de conexión con 2 conectores M12, 8 polos, 1 m



**123430**

C-M12M08-08X025PV01,0-M12F08-123430

- ▶ Conector macho M12 de 8 polos recto
- ▶ Conector hembra M12 de 8 polos recto
- ▶ Cable de PVC
- ▶ Longitud del cable: 1 m

### Cable de conexión con 2 conectores M12, 8 polos, 2 m



**123431**

C-M12M08-08X025PV02,0-M12F08-123431

- ▶ Conector macho M12 de 8 polos recto
- ▶ Conector hembra M12 de 8 polos recto
- ▶ Cable de PVC
- ▶ Longitud del cable: 2 m

### Cable de conexión con 2 conectores M12, 8 polos, 5 m



**123432**

C-M12M08-08X025PV05,0-M12F08-123432

- ▶ Conector macho M12 de 8 polos recto
- ▶ Conector hembra M12 de 8 polos recto
- ▶ Cable de PVC
- ▶ Longitud del cable: 5 m

### Cable de conexión con conector M12 acodado, 8 polos, 10 m



**113188**

C-M12F08-08X025PU10,0-MA-113188

- ▶ Conector hembra M12, 8 polos
- ▶ Conector acodado
- ▶ Salida de cable A (derecha)
- ▶ Cable de PUR
- ▶ Longitud del cable: 10 m
- ▶ Con extremo del cable abierto



**113189**

C-M12F08-08X025PU10,0-MA-113189

- ▶ Conector hembra M12, 8 polos
- ▶ Conector acodado
- ▶ Salida de cable C (izquierda)
- ▶ Cable de PUR
- ▶ Longitud del cable: 10 m
- ▶ Con extremo del cable abierto

## Cable de conexión con conector M12 acodado, 8 polos, 20 m



**120998**

C-M12F08-08X025PU20,0-MA-120998

- ▶ Conector hembra M12, 8 polos
- ▶ Conector acodado
- ▶ Salida de cable A (derecha)
- ▶ Cable de PUR
- ▶ Longitud del cable: 20 m
- ▶ Con extremo del cable abierto



**120999**

C-M12F08-08X025PU20,0-MA-120999

- ▶ Conector hembra M12, 8 polos
- ▶ Conector acodado
- ▶ Salida de cable C (izquierda)
- ▶ Cable de PUR
- ▶ Longitud del cable: 20 m
- ▶ Con extremo del cable abierto

## Cable de conexión con conector M12, 8 polos, 10 m



**100178**

C-M12F08-08X025PV10,0-MA-100178

- ▶ Conector hembra M12, 8 polos
- ▶ Conector recto
- ▶ Cable de PVC
- ▶ Longitud del cable: 10 m
- ▶ Con extremo del cable abierto



**115113**

C-M12F08-08X025PU10,0-MA-115113

- ▶ Conector hembra M12, 8 polos
- ▶ Conector recto
- ▶ Cable de PUR
- ▶ Longitud del cable: 10 m
- ▶ Con extremo del cable abierto

## Cable de conexión con conector M12, 8 polos, 20 m



**100179**

C-M12F08-08X025PV20,0-MA-100179

- ▶ Conector hembra M12, 8 polos
- ▶ Conector recto
- ▶ Cable de PVC
- ▶ Longitud del cable: 20 m
- ▶ Con extremo del cable abierto



**115114**

C-M12F08-08X025PU20,0-MA-115114

- ▶ Conector hembra M12, 8 polos
- ▶ Conector recto
- ▶ Cable de PUR
- ▶ Longitud del cable: 20 m
- ▶ Con extremo del cable abierto

## Cable de conexión con conector M12, 8 polos, 30 m



**115116**

C-M12F08-08X025PV30,0-MA-115116

- ▶ Conector hembra M12, 8 polos
- ▶ Conector recto
- ▶ Cable de PVC
- ▶ Longitud del cable: 30 m
- ▶ Con extremo del cable abierto



**115257**

C-M12F08-08X025PU30,0-MA-115257

- ▶ Conector hembra M12, 8 polos
- ▶ Conector recto
- ▶ Cable de PUR
- ▶ Longitud del cable: 30 m
- ▶ Con extremo del cable abierto

## Cable de conexión con conector M12, 8 polos, 5 m



**100177**

C-M12F08-08X025PV05,0-MA-100177

- ▶ Conector hembra M12, 8 polos
- ▶ Conector recto
- ▶ Cable de PVC
- ▶ Longitud del cable: 5 m
- ▶ Con extremo del cable abierto



**115112**

C-M12F08-08X025PU05,0-MA-115112

- ▶ Conector hembra M12, 8 polos
- ▶ Conector recto
- ▶ Cable de PUR
- ▶ Longitud del cable: 5 m
- ▶ Con extremo del cable abierto

## Conector puente M12



**097645**

AC-SP-A0-SJ-097645

- ▶ Conector puente
- ▶ Conector macho M12, 4 polos

## Distribuidor en Y M12 con cable de conexión, sin evaluación IO-Link



**111696**

AC-YD-V0,2-SBB-111696

- ▶ Para la conexión en serie de interruptores de seguridad AR/BR en cadenas de interruptores sin evaluación IO-Link
- ▶ Distribuidor en Y M12 con cable de conexión, 2 x 5 polos, 1 x 8 polos
- ▶ Conector recto
- ▶ Cable de PVC
- ▶ Longitud del cable: 0,2 m



**112395**

AC-YD-V1,0-SBB-112395

- ▶ Para la conexión en serie de interruptores de seguridad AR/BR en cadenas de interruptores sin evaluación IO-Link
- ▶ Distribuidor en Y M12 con cable de conexión, 2 x 5 polos, 1 x 8 polos
- ▶ Conector recto
- ▶ Cable de PVC
- ▶ Longitud del cable: 1 m

## Distribuidor en Y M12, sin evaluación IO-Link



**097627**

AC-YD-SBB-097627

- ▶ Para la conexión en serie de interruptores de seguridad AR/BR en cadenas de interruptores sin evaluación IO-Link
- ▶ Distribuidor en Y M12, 2 x 5 polos, 1 x 8 polos
- ▶ Conector recto

## Distribuidores pasivos



**120861**

AC-DP-04-SA-120861

- ▶ Conexión de hasta 4 CES-AR, CET-AR, CTP-AR, MGBS-AR y ESL-AR
- ▶ LED para visualizar la posición de la puerta en cada puerto
- ▶ Conectable en serie