

Gama de productos
















Ingeniería de Seguridad Electrónica









EUCHNER

More than safety.

Resumen de Ingeniería de Seguridad

Cabezas de lectura con codificación por transponder y evaluación externa						
Unidades de evaluación		Cabezas de lectura				
						
	Unidad de evaluación CES-AZ-01B/-02B/-04B	Unidad de evaluación de campo CES-FD	Cabeza de lectura CES-A-LNN/CES-A-LNA/CES-A-LMN	Cabeza de lectura CEM-ALH10	Cabeza de lectura CET-AX	Cabeza de lectura CKS
Homologaciones						
Particularidades/ventajas específicas	<ul style="list-style-type: none"> conexión de cabezas de lectura 	<ul style="list-style-type: none"> interfaz AP conexión de cabezas de lectura CKS y CES-A-LMN 	<ul style="list-style-type: none"> modelos pequeños (rectangulares o cilindricos) con indicador LED (CES-A-LNN) 	<ul style="list-style-type: none"> CEM-A: bloqueo mediante solenoide adherente (sin monitorización) CET-AX: con bloqueo y monitorización de bloqueo 	<ul style="list-style-type: none"> acceso seguro a instalaciones funcionamiento como pieza de bloqueo electrónica 	
Categoría de seguridad/PL según EN ISO 13849-1	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e
AS-Interface Safety at Work 	-	-				
Variantes	Unicode: reconoce solo los actuadores memorizados	●	●			
	Multicode: reconoce todos los actuadores	●	●			
	Fixcode: asignación fija de actuadores	-	-			
Entradas/salidas	Cabezas de lectura	4	1			
	Salidas de seguridad relé	2	-			
	Salidas de seguridad semiconductor	-	2			
	Salidas de monitorización	5	-			
	Conexión en serie (cantidad)	cualquiera	-			
	Conexión directa a ET200pro	-	●			
	Control/conexión del circuito de retorno	●	-			
	Control/conexión del pulsador de arranque	●	-			
	Corriente de activación por salida de seguridad	6 A	150 mA			
	Vida útil mecánica mín.	10 x 10 ⁶	∞	∞	1 x 10 ⁶	∞
Monitorización de cortocircuito de las salidas de seguridad integrada	-	●				
Duración de las señales de reloj en las salidas de seguridad	cualquiera	0,3 ms				
Entorno	Dimensiones mín. (al x an x prof)	CES-AZ-01B: 114x99 x 22,5 mm CES-AZ-02B/-04B: 114 x 99x 45 mm	95 x 30x 12 mm	CES-A-LNN: 42x 25 x 12 mm CES-A-LMN: M12 x 1 mm x 38 mm	CEM-A: 80x50 x 28 mm CET-AX: 166x42x41 mm	83x40x50 mm
	Temperatura ambiental	-20 a +55 °C	-20 a +55 °C	-25 a +70 °C	CEM-A: -25 a +55 °C CET-AX: -20 a +55 °C	-20 a +70 °C
	Tipo de protección máx.	IP20	IP67	IP67/IP69/IP69K	IP67	IP67
	Distancia de activación típ.	en función de la cabeza de lectura utilizada	en función de la cabeza de lectura utilizada	CES-A-LNN: 19 mm CES-A-LMN: 5 mm	CEM-A: 2 mm CET-AX: -	-
	Fuerza de bloqueo/ de adherencia máx.	-	-	-	CEM-A: 650 N/1000 N CET-AX: 6500 N	-
	Conexión	bornes de conexión desmontables	conector M8/M12	cable/ conector M8	conector M8/M12	conector M8
Cerros para resguardos de seguridad	-	-			-	

Resumen de Ingeniería de Seguridad

	con / sin bloqueo	con / sin bloqueo	Módulo de mando
			
	Sistema de seguridad MGB-L0/L1/L2	Sistema de seguridad MGB Profinet o EtherNet/IP L0/L1/L2	Módulo de mando MGB-C
Homologaciones			
Particularidades/ventajas específicas	<ul style="list-style-type: none"> sistema compuesto por un módulo con manilla, un módulo de enclavamiento / bloqueo y un módulo de mando integrado 	<ul style="list-style-type: none"> sistema compuesto por un módulo con manilla, un módulo de enclavamiento / bloqueo y un módulo de mando integrado 	<ul style="list-style-type: none"> máxima libertad de configuración del equipamiento
Categoría de seguridad/PL según EN ISO 13849-1	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	–
Bloqueo	no/mecánico/eléctrico	no/mecánico/eléctrico	–
Elementos de mando (opcional)	hasta 4 (pulsadores, indicadores, dispositivo de parada de emergencia...)	hasta 14 (pulsadores, indicadores, interruptores con llave, dispositivo de parada de emergencia...)	hasta 6 (pulsadores, indicadores, interruptores con llave, dispositivo de parada de emergencia...)
Entradas/salidas	Salidas de seguridad	2 (semiconductor)	10
	Salidas de monitorización	4 (semiconductor)	a zu 72
	Conexión en serie (cantidad)	10	–
	Control/conexión del circuito de retorno	–	–
	Control/conexión del pulsador de arranque	–	–
	Corriente de activación por salida de seguridad	1...200 mA	–
	Vida útil mecánica mín.	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶
Entorno	Dimensiones mín. (al x an x prof)	114x289x109 mm	345x289x115 mm
	Temperatura ambiental	-20 a +55 °C	-20 a +55 °C
	Tipo de protección máx.	IP65	IP54
	Indicadores LED	●	●
	Tensión de servicio del solenoide	– /24 V	– /24 V
	Fuerza de bloqueo máx.	– / 2000 N	– / 2000 N
Conexión	Entrada de cable	4xM20x1,5	–
	Conector	●	RJ45 / M12
	Cable de conexión (preparado)	○	–












● Disponible

◐ No disponible en todos los modelos (véase catálogo)

○ Disponible bajo pedido

– No disponible

Sistema de seguridad Multifuncional Gate Box MGB

con / sin bloqueo	Módulo de bus	Módulo de mando	con / sin bloqueo	Submódulo	con / sin bloqueo
					
Sistema de seguridad MGB2 I/L1/L2 <i>Modular</i>	Módulo de bus MBM	Módulo de ampliación MCM <i>Modular</i>	Sistema de seguridad MGB2 I/L1/L2 <i>Classic</i>	Submódulo MSM	MGBS-P-I/L1/L2
					
<ul style="list-style-type: none"> sistema compuesto por un módulo con manilla y un módulo de enclavamiento / bloqueo diseño modular 	<ul style="list-style-type: none"> con PROFINET/PROFIsafe integrado también disponible para la conexión a EtherCAT P/FSoE compatible con todos los dispositivos <i>Modular</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ampliación de funciones para el módulo de bus y de enclavamiento / bloqueo compatible con todos los dispositivos <i>Modular</i> 	<ul style="list-style-type: none"> sistema compuesto por un módulo con manilla y un módulo de enclavamiento / bloqueo diseño modular conexión directa al sistema de control 	<ul style="list-style-type: none"> ampliación de funciones para los módulos MGB2 y MCM 	<ul style="list-style-type: none"> MBGSP-I: sistema compuesto por un módulo con manilla, un módulo de enclavamiento y un módulo de mando integrado MGBS-P-L1/L2: sistema compuesto por un módulo con manilla, un módulo de bloqueo y un módulo de mando integrado
Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	–	Cat. 4 / PL e
no/mecánico/eléctrico	–	–	no/mecánico/eléctrico	–	MBGSP-I: sin mecánico/eléctrico MGBS-P-L1/L2: mecánico/eléctrico
2 x MSM	–	hasta 4 x MSM	1 x MSM	hasta 3 (pulsadores, indicadores, interruptores con llave, dispositivo de parada de emergencia...)	hasta 3 (pulsadores, indicadores, dispositivo de parada de emergencia...)
2	–	–	2 (semiconductor) + 2 externas + salidas MSM	hasta 6	2 (semiconductor)
10	–	–	4 (semiconductor) + salidas MSM	hasta 3	a 3 (semiconductor)
–	–	–	a 10	–	a 20
–	–	–	–	–	–
–	–	–	1...150 mA	–	1...150 mA
1 x 10 ⁶	–	–	1 x 10 ⁶	–	1 x 10 ⁶
114x314 x 116 mm	94x155x52,5 mm	148x155x52,5 mm	114x314x 116 mm	114x38x75 mm	286x183x116 mm
-25 a +55 °C	-25 a +55 °C	-25 a +55 °C	-25 a +55 °C	-25 a +55 °C	-20 a +55 °C
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65 (frontal)	IP65
●	●	●	●	–	●
– / 24 V	–	–	– / 24 V	–	– / 24 V
– / 2000 N	–	–	– / 2000 N	–	– / 3900 N
–	–	–	M20	–	–
M12	RJ45 / M12	M12	●	–	M12 / M23
–	–	–	○	–	–

Resumen de Ingeniería de Seguridad

Interruptores de seguridad con codificación por transponder sin bloqueo

Sistema de llaves



Interruptor de seguridad CES-C01/CES-C02/CES-C04/CES-C14



Interruptor de seguridad CES-C07



Interruptor de seguridad CES-A-C5/CES-A-W5



Módulo adaptador para llave CKS2

Homologaciones



Particularidades/ventajas específicas

- interruptor de seguridad con sistema electrónico de evaluación integrado
- tamaño pequeño
- función de diagnóstico mediante LED
- CES-C14: con interruptor de seguridad CES-C04 moldeado en resina epoxi

- interruptor de seguridad con sistema electrónico de evaluación integrado
- para leer información de diagnóstico, conexión a la pasarela BR/IO-Link

- sin monitorización integrada de las salidas de seguridad
- posibilidad de monitorización externa (por ejemplo, mediante un PLC seguro)
- versión ATEX para zona 2/22 disponible

- funcionamiento como:
 - Sistema de bloqueo
 - Sistema de autorización
 - Sistema de transferencia de llaves
 - FlexFunction*)

Categoría de seguridad/PL según EN ISO 13849-1

Cat. 4 / PL e

Cat. 4 / PL e

Cat. 4 / PL e

Cat. 4 / PL e

AS-Interface Safety at Work



Variantes

Unicode: reconoce solo los actuadores memorizados



Multicode: reconoce todos los actuadores



Fixcode: asignación fija de actuadores



Entradas/salidas

Cabezas de lectura

integradas

integradas

integradas

integradas

Salidas de seguridad relé



Salidas de seguridad semiconductor

2

2

2

2

Salidas de monitorización

1

1 o BR/IO-Link

1

1 o BR/IO-Link

Conexión en serie (cantidad)

AP: 1/AR: 20

BP: 1/BR: 20

3

BP: 1/BR: 20

Conexión directa a ET200pro

C01-AP; C02-AP; C04-AP

C07-BP



CKS-BP

Control/conexión del pulsador de arranque



Control/conexión del circuito de retorno



Corriente de activación por salida de seguridad

C01: 400 mA
C02: 150 mA
C04/C14: 150 mA

150 mA

400 mA

150 mA

Vida útil mecánica mín.

∞

∞

∞

∞

Monitorización de cortocircuito de las salidas de seguridad integrada



Duración de las señales de reloj en las salidas de seguridad

C01-AP: 0,40 ms
C02-AP: 0,35 ms
C04-AP/C14: 0,30 ms
C01/C02/C04-AR: 0,80 ms

0,30 ms

monitorización externa,
cualquiera

0,30 ms

Entorno

Dimensiones mín. (al x an x prof)

C01: 70x40x40 mm
C02: 95x30x12 mm
C04: 42x25x18 mm

40x26,5x18 mm

119x40x40 mm

75 x 40 x 73 mm

Temperatura ambiental

C01: -20 a +55 °C
C02: -40 a +65 °C
C04: -20 a +65 °C

-25 a +55 °C

-20 a +55 °C

-25 a +55 °C

Tipo de protección máx.

C01: IP67
C02/C04: IP67 / IP69 / IP69K

IP65 / IP67 / IP69 / IP69K

IP67

IP65/IP67

Distancia de activación típ.

C01: 18 mm
C02: 15 mm
C04: 15 mm

13 mm

20 mm



Fuerza de bloqueo máx.



Conexión

cable/conector M8/M12

conector M12

conector M12

conector M12

Cerrojos para resguardos de seguridad



AP: Versión para el uso como dispositivo independiente

AR: Versión para la conexión en serie

*) FlexFunction: la llave programada define la función del dispositivo.

Los datos suministrados hacen referencia en cada caso a los valores mínimos y máximos de toda la gama de productos.

Dispositivos de bloqueo codificados por transponder para la protección de procesos

Interruptores de seguridad con codificación magnética



Bloqueo magnético modular
CEM-C60



Interruptor de seguridad
CEM-C40



Interruptor de seguridad
CTP-I1/12



Sistema de seguridad
CMS (Reed)



- ampliación de funciones para interruptores de seguridad de la serie CES-C04/CES-C07

- solenoide adherente integrado (sin monitorización de bloqueo)
- fuerza de adherencia regulable

- con mecanismo de retención
- con elementos de mando integrados (opcional)
- CTP-I: sin bloqueo
- CTP-I1/12: bloqueo mecánico/eléctrico (sin monitorización de bloqueo)

- cabezas de lectura y actuadores disponibles con distintos diseños

Cat. 4 / PL e

Cat. 4 / PL e

Cat. 4 / PL e

Cat. 3 / Cat. 4



integradas

integradas

integradas

1 a 30



AR: 20/ BR: 20

CEM-AY: 1/ CEM-AR: 20

AP: 1/ AR: 20

1 (Relais)

C04-AP/ C07-BR

-

AP

cualquiera



C04: 150 mA
C07: 150 mA

150 mA

150 mA

4 A

∞

1 x 10⁶

1 x 10⁶

10 x 10⁶



C04-AP: 0,3 ms
C04-AR: 0,8 ms
C07-BP/BR: 0,3 ms

CEM-AY: 0,8 ms
CEM-AR: 0,8 ms

CTP-AP: 0,3 ms
CTP-AR: 0,8 ms

-

90x50 x 39 mm

140x40x40 mm

190x42x40 mm
190x56x40 mm
(CTP con elementos de mando)

114 x 99 x 22,5 mm
114 x 99 x 45 mm

-20 a +55 °C

-20 a +55 °C

-20 a +55 °C

0 a +50 °C

IP65/ IP67

IP65/ IP67

IP67 / IP69 / IP69K / IP65
(CTP con elementos de mando)

IP20

10 mm

-

-

en función de la cabeza de lectura utilizada

650 N

600 N

- / 3900 N

-

conector M12

conector M12/M23

conector M12/M23

bornes roscados



Resumen de Ingeniería de Seguridad

Interruptores de seguridad con codificación por transponder y bloqueo



Interruptor de seguridad CET



Interruptor de seguridad CTA y CTP-L1/L2











Interruptor de seguridad CTS



Interruptor de seguridad CTM

	CET	CTA y CTP-L1/L2	CTS	CTM	
Homologaciones					
Particularidades/ventajas específicas	<ul style="list-style-type: none"> fuerza de bloqueo elevada diseño muy robusto amplia libertad de movimiento del actuador 	<ul style="list-style-type: none"> diseño alargado y tamaño reducido compatibilidad de fijación con los interruptores de seguridad TP/STP existentes CTP: con elementos de mando integrados (opcional) CTP: con bloqueo biestable (opcional) CTP: versión ATEX para zona 2/22 disponible 	<ul style="list-style-type: none"> fuerza de bloqueo elevada con diseño compacto actuador flotante dispositivo de desbloqueo antipánico con posibilidad de instalación posterior 	<ul style="list-style-type: none"> diseño compacto apto para radios de puerta muy pequeños variante higiénica disponible 	
Categoría de seguridad/PL según EN ISO 13849-1	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	
AS-Interface Safety at Work	●	● (CTP)/- (CTA)	-	●	
Variantes	Unicode: reconoce solo los actuadores memorizados	●	●	●	
	Multicode: reconoce todos los actuadores	●	●	●	
	Fixcode: asignación fija de actuadores	-	-	-	-
Entradas/salidas	Cabezas de lectura	integradas	integradas	integradas	integradas
	Salidas de seguridad relé	-	-	-	-
	Salidas de seguridad semiconductor	2	2	2	2
	Salidas de monitorización	2	hasta 3	2	hasta 3
	Conexión en serie (cantidad)	CET-AP: 1 / CET-AR: 20	CTP-AP/BP: 1 / CTP-AR/BR: 20 CTA-BP: 1 / CTA-BR: 20	CTS-BP: 1 / CTS-BR: 20	CTM-BP: 1 / CTM-BR: 20
	Conexión directa a ET200pro	CET-AP	CTP-AP	-	-
	Control/conexión del pulsador de arranque	●	-	-	-
	Control/conexión del circuito de retorno	●	-	-	-
	Corriente de activación por salida de seguridad	200 mA	150 mA	150 mA	150 mA
	Vida útil mecánica mín.	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶
	Monitorización de cortocircuito de las salidas de seguridad integrada	●	●	●	●
Duración de las señales de reloj en las salidas de seguridad	CET-AP: 0,3 ms CET-AR: 0,8 ms	CTP-AP: 0,3 ms CTP-AR: 0,8 ms CTP/CTA-BP: 0,3 ms CTP/CTA-BR: 0,3 ms	0,3 ms	0,3 ms	
Entorno	Dimensiones mín. (al x an x prof)	166x42 x41 mm	190 x42 x40 mm 190x56x40 mm (CTP con elementos de mando)	135 x 31 x 31 mm	131,5 x 36 x 25 mm
	Temperatura ambiental	-20 a +55 °C	-20 a +55 °C	-20 a +55 °C	-20 a +60 °C
	Tipo de protección máx.	IP65 / IP67	IP67 / IP69 / IP69K / IP65 (CTP con elementos de mando)	IP65 / IP67 / IP69 / IP69K	IP65 / IP67 / IP69 / IP69K
	Distancia de activación típ.	-	-	-	-
Fuerza de bloqueo máx.	6500 N	CTP: 3900 N / CTA: 8000 N	3900 N	1300 N	
Conexión	conector M12/M23	conector M12/M23	cola de cable con conector M12 / extremo del cable abierto	conector M12	
Cerrojos para resguardos de seguridad	●	●	-	-	

Resumen de Ingeniería de Seguridad

		Controladores de seguridad y relés de seguridad			
		Controlador seguro de tamaño reducido MSC módulo básico	Relés de seguridad ESM	Unidad de evaluación ESM-CB	Monitores de seguridad GMOx
					
Homologaciones					
Áreas de aplicación		<ul style="list-style-type: none"> • Cat. 4 / PL e • parada de categoría 0 y 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Cat. 4 / PL e • parada de categoría 0 y 1 • nivel de requisitos IIC según EN 574 para dispositivo bimanual 	<ul style="list-style-type: none"> • Cat. 4 / PL e • parada de categoría 0 	<ul style="list-style-type: none"> • Cat. 4 / PL e • parada de categoría 0 y 1 • nivel de requisitos IIC según EN 574 para dispositivo bimanual
Módulo básico		<ul style="list-style-type: none"> • 8 entradas • accionamiento por 1 o 2 canales • circuito de retorno • pulsador de arranque • 4 salidas OSSD (posibilidad de uso monocanal) • hasta 4 salidas de monitorización • programable mediante el software <i>MSC Safety Designer</i> • hasta 14 módulos de ampliación 	<ul style="list-style-type: none"> • accionamiento por 1 o 2 canales • hasta 7 salidas (temporizadas o no temporizadas) • modelo para circuitos bimanuales • indicadores de estado LED • circuito de retorno • pulsador de arranque (posibilidad de control) • control de cortocircuito a tierra y a masa 	<ul style="list-style-type: none"> • monitorización de 1 o 2 canales del circuito de sensores • conexión de dispositivos BP/BR • 2 salidas de relé • posibilidad de conectar un pulsador de arranque (monitorizado) y un circuito de retorno 	<ul style="list-style-type: none"> • programable • hasta 62 estaciones • 4 salidas, ampliables hasta 16 • numerosos indicadores de estado LED y funciones de diagnóstico • circuito de retorno • pulsador de arranque (posibilidad de control) • control de cortocircuito • control de cortocircuito a tierra y a masa • formación de grupos de seguridad
Ampliaciones de contactos/ módulos de salida		<ul style="list-style-type: none"> • hasta 32 salidas seguras de 1 o 2 canales • indicadores de estado LED • hasta 48 salidas de monitorización • OSSD o salida de relé 	<ul style="list-style-type: none"> • hasta 4 salidas (temporizadas o no temporizadas) • indicadores de estado LED 	<ul style="list-style-type: none"> • de la gama de productos ESM 	<ul style="list-style-type: none"> • mediante AS-Interface
Módulos de entrada		<ul style="list-style-type: none"> • hasta 128 entradas • indicadores de estado LED 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • mediante AS-Interface
Datos de conexión					
Corriente de activación CA máx.		400 mA DC / 6 A	6 A / 8 A	6 A	3 A
Voltaje de conmutación CA máx.		250 V AC	250 V	250 V	30V
Tensión de servicio		24 V DC	24 V AC/DC, 114/230 V AC	24 V DC	AS-Interface (30 V DC) o 24 V DC
Vida útil mecánica máx.		2 x 10 ⁷ maniobras	1 x 10 ⁷ maniobras	1 x 10 ⁷ maniobras	1 x 10 ⁷ maniobras
Tipo de conexión		bornes roscados desmontables	bornes roscados desmontables	bornes por resorte	bornes por resorte
Material de la carcasa		plástico	plástico	plástico	acero inoxidable
Montaje		raíl DIN	raíl DIN	raíl DIN	raíl DIN
Dimensiones (al x an x prof)		108x22,5x114,5 mm	114x99x22,5 mm	116,6 x 17,5 x 114,5 mm	120x96x100 mm
Entorno					
Temperatura ambiental (con U _B = 24 V)		-10 a +55 °C	-15 a +60 °C	-25 a +60 °C	0 a +55 °C
Tipo de protección máx.		IP20	IP20	IP20	IP20
Indicadores LED		●	●	●	●