

Gama de productos

Inginería 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 CET-AX		Cabeza de lectura CKS	
Homologaciones	  	   UQS	   UQS	   UQS	   UQS	
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 cilíndricos) 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	∞
Entorno	Monitorización de cortocircuito de las salidas de seguridad integrada	–	●			
	Duración de las señales de reloj en las salidas de seguridad	cualquiera	0,3 ms			
	Dimensiones mín. (al x an x prof)	CES-AZ-01B: 114x99x22,5 mm CES-AZ-02B/-04B: 114x99x45 mm	95x30x12 mm	CES-A-LNN: 42x25x12 mm CES-A-LMN: M12 x 1 mm x 38 mm	CEM-A: 80x50x28 mm CET-AX: 166x42x41 mm	83x40x50 mm
	Dimensiones mín. (al x an x prof)	-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	CESA-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	conector M8
Cerrojos 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 Profinet
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)	<p>hasta 4 pulsadores, indicadores, dispositivo de parada de emergencia...)</p>	<p>hasta 14 (pulsadores, indicadores, interruptores con llave, dispositivo de parada de emergencia...)</p>	<p>hasta 6 (pulsadores, indicadores, interruptores con llave, dispositivo de parada de emergencia...)</p>
Entradas/salidas			
Salidas de seguridad	2 (semiconductor)	10	1
Salidas de monitorización	4 (semiconductor)	hasta 72	12
Conexión en serie (cantidad)	10	-	-
Control/conexión del circuito de retorno	-	-	-
Control/conexión del pulsador de arranque	-	-	-
Corriente de activación por salida de seguridad	200 mA	-	-
Vida útil mecánica mín.	1x10 ⁶	1x10 ⁶	-
Entorno			
Dimensiones mín. (al x an x prof)	114x289x109 mm	345x289x115 mm	121x155x45 mm
Temperatura ambiental	-20 a +55 °C	-20 a +55 °C	-20 a +55 °C
Tipo de protección máx. según EN IEC 60529	IP65	IP54	IP65
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	-	2xM20x1,5
Conector	●	RJ45 / M12	-
Cable de conexión (preparado)	○	-	-

● Disponible

○ No disponible en todos los modelos (véase catálogo)

○ Disponible bajo pedido

- No disponible

Sistema de seguridad Multifunctional 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
 	 	 	 		 UQS
<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 • posibilidad de conectar varios MGB2 <i>Modular</i> o MCM 	<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"> • MBGS-P-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	–	MBGS-P-I: sin MGBS-P-L1/L2: mecánico/eléctrico
2 x MSM	–	4 x MSM	1 x MSM	hasta 3	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)
–	–	–	10	–	hasta 20
–	–	–	–	–	–
–	–	–	1...150 mA	–	150 mA
1×10^6	–	–	1×10^6	–	1×10^6
114x314x116 mm	94x155x52,5 mm	148x155x52,5 mm	114x314x116 mm	114x38x75 mm	286x183x116 mm
-25 a +55°C	-25 a +55°C	-25 a +55°C	-15 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



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

Interruptor de seguridad CES-C07

Interruptor de seguridad CES-C014

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



UQS



Homologaciones

- interruptor de seguridad con sistema electrónico de evaluación integrado
- tamaño pequeño
- función de diagnóstico mediante LED

- interruptor de seguridad con sistema electrónico de evaluación integrado
- para leer información de diagnóstico, conexión a la unidad de evaluación ESM-CB con IO-Link

- con interruptor de seguridad CES-C04 moldeado en resina epoxi
- ideal para entornos agresivos

- 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

Particularidades/ventajas específicas

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

1

1

Conexión en serie (cantidad)

AP:1/AR:20

BP:1/BR:20

AP:1/AR:20

3

Conexión directa a ET200pro

C01-AP; C02-AP; C04-AP

C07-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: 150 mA

150 mA

150 mA

400 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: 0,30 ms
C01/C02/C04-AR: 0,80 ms

0,30 ms

AP: 0,30 ms
AR: 0,80 ms

monitorización externa, cualquiera

Entorno

Dimensiones mín. (al x an x prof)

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

40x26,5x18 mm

116 x 30 x 23 mm

119x40x40 mm

Temperatura ambiental

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

-25 a +55 °C

0 a +55 °C

-20 a +55 °C

Tipo de protección máx. según EN IEC 60529

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

IP65 / IP67 / IP69 / IP69K

IP65 / IP67 / IP69 / IP69K

IP67

Distancia de activación típ.

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

13 mm

22 mm

20 mm

Fuerza de bloqueo/de adherencia máx.

–

–

–

–

Conexión

cable/conector M8/M12

conector M12

cable

conector M12

Cerrojos para resguardos de seguridad



AP: Versión para el uso como dispositivo independiente AR: Versión para la conexión en serie

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



Sistema de seguridad
ESL



Bloqueo magnético modular
CEM-C60



Interruptor de seguridad
CEM-C40



Interruptor de seguridad
CTP-I/11/12

UQS

UQS

UQS

UQS

- módulo con manilla con interruptor de seguridad integrado
- adecuado para el montaje en perfiles

- 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)

Cat. 4 / PL e

-

●

-

-

●

●

●

●

-

●

-

-

integradas

integradas

integradas

integradas

-

-

-

-

2

2

2

2

1

1

3

a 3

ESL-AR: 20

AR: 20 / BR: 20

CEM-AY: 1 / CEM-AR: 20

AP: 1 / AR: 20

-

C04-AP/C07-BR

-

AP

-

-

-

-

200 mA

C04: 150 mA
C07: 150 mA

150 mA

150 mA

1×10^6

∞

1×10^6

1×10^6

●

●

●

●

0,8 ms

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

107x100x46 mm

90x50 x39 mm

140x40x40 mm

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

-20 a +55 °C

-20 a +55 °C

-20 a +55 °C

-20 a +55 °C

IP67

IP65 / IP67

IP65 / IP67

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

-

10 mm

-

-

con mecanismo de pestillo

650 N

600 N

- / 3900 N

conector M12

conector M12

conector M12/M23

conector M12/M23

-

-

-

●

Resumen de Ingeniería de Seguridad

Interruptores de seguridad con codificación por transponder y bloqueo				Interruptores de seguridad con codificación magnética
				
Interruptor de seguridad CET	Interruptor de seguridad CTP-L1/L2		Sistema de seguridad CMS (Reed/Hall)	
Homologaciones		 	UQS	 
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 con elementos de mando integrados (opcional) con bloqueo biestable (opcional) versión ATEX para zona 2/22 disponible 	<ul style="list-style-type: none"> cabezas de lectura y actuadores disponibles con distintos diseños 	
Categoría de seguridad/PL según EN ISO 13849-1	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	Cat. 3 / Cat. 4	
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	1 a 30
	Salidas de seguridad relé	—	—	2
	Salidas de seguridad semiconductor	2	2	—
	Salidas de monitorización	2	hasta 3	1 (relé)
	Conexión en serie (cantidad)	CET-AP: 1/CET-AR: 20	CTP-AP: 1/CTP-AR: 20	cualquiera
	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	4 A
	Vida útil mecánica mín.	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	10 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	—
Entorno	Dimensiones mín. (al x an x prof)	166 x 42 x 41 mm	190 x 42 x 40 mm 190 x 56 x 40 mm (CTP con elementos de mando)	114 x 99 x 22,5 mm 114 x 99 x 45 mm
	Temperatura ambiental	-20 a +55 °C	-20 a +55 °C	0 a +50 °C
	Tipo de protección máx. según EN IEC 60529	IP65 / IP67	IP67 / IP69 / IP69K / IP65 (CTP con elementos de mando)	IP20
	Distancia de activación típ.	—	—	en función de la cabeza de lectura utilizada
	Fuerza de bloqueo/de adherencia máx.	6500 N	3900 N	—
	Conexión	conector M12/M23	conector M12/M23	bornes roscados
	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 IIIC 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 IIIC 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 • 2 OSSD salidas • 2 salidas de monitorización • programable • 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 • 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 16 salidas de seguridad (temporizadas o no temporizadas) • indicadores de estado LED • hasta 28 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 (temporizadas o no temporizadas) • 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	6A / 8A	6A	3A
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
Entorno				
Material de la carcasa	plástico	plástico	plástico	acero inoxidable
Montaje	rail DIN	rail DIN	rail DIN	rail 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
Temperatura ambiental (con U _B = 24 V)	-10 a +55 °C	-15 a +60 °C	-25 a +60 °C	0 a +55 °C
Protección según IEC/EN 60529	IP20	IP20	IP20	IP20
Indicadores LED	●	●	●	●