

Catálogo geral Engenharia de Segurança

Cabeças leitoras eletrônicas codificadas por transponder com módulo de avaliação externo

Unidades de avaliação



Unidade de avaliação
CES-AZ-01B/-02B/-04B



Dispositivo de avaliação
CES-FD

Cabeças de leitura



Cabeça de leitura
CES-A-LNN/
CES-A-LNA/CES-A-LMN



Cabeça de leitura
CEM-ALH10



Cabeça de leitura
CET-AX



Cabeça de leitura
CKS

Homologações



Características/vantagens específicas

- conexão das cabeças de leitura

- AP interface
- conexão das cabeças de leitura CKS e CES-A-LMN

- pequenas formas construtivas (retangulares ou cilíndricas)
- com indicadores LED (CES-A-LNN)

- CEMA: travamento do solenoide (Sem monitoramento de travamento)
- CET-AX: com travamento e monitoração de travamento

- acesso seguro as instalações
- funciona como mecanismo de lockout eletrônico

Categoria de segurança / PL conforme EN ISO 13849-1

Cat. 4 / PL e

AS-Interface Safety at Work

-

-

Variantes

Unicódigo: reconhece apenas atuadores programados

●

●

Multicódigo: reconhece todos os atuadores

●

●

Fixcódigo: atribuição fixa de atuadores

-

-

Entradas/saídas

Cabeças de leitura

4

1

Saídas de segurança a relés

2

-

Saídas de segurança semicondutores

-

2

Saídas de monitoramento (semicondutores)

5

-

Conexão em série (Quantidade)

qualquer

-

Conexão direta para ET200pro

-

●

Monitoramento/conexão feed back

●

-

Monitoramento/conexão do botão reset

●

-

Corrente de comutação por saída de segurança

6 A

150 mA

Vida útil mecânica mín.

10 x 10⁶

∞

∞

1 x 10⁶

∞

Saídas de segurança com monitoramento de curto circuito integrado

-

●

Duração de sinais pulsados nas saídas de segurança

qualquer

0,3 ms

Ambiente

Dimensões mín. (AxLxP)

CES-AZ-01B:
114 x 99 x 22,5 mm
CES-AZ-02B/-04B:
114 x 99 x 45 mm

95 x 30 x 12 mm

CES-A-LNN:
42 x 25 x 12 mm
CES-A-LMN:
M12 x 1 mm x 38 mm

CEM-A: 80 x 50 x 28 mm
CET-AX: 166 x 42 x 41 mm

83 x 40 x 50 mm

Temperatura ambiente

-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

Grau de proteção máx.

IP20

IP67

IP67 / IP69 / IP69K

IP67

IP67

Distancia de atuação

dependendo da
cabeça
leitora usada

dependendo da
cabeça
leitora usada

CES-A-LNN: 19 mm
CES-A-LMN: 5 mm

CEM-A: 2 mm
CET-AX: -

-

Força de travamento/retenção máx.

-

-

-

CEM-A: 650 N / 1000 N
CET-AX: 6500 N

-

Conexão

terminais de conexão
acopláveis

conector
M8/M12

cabo/conector M8

conector
M8/M12

conector M8

Trincos para dispositivos de proteção

-

-

-

Catálogo geral

Engenharia

de Segurança

	sem / com travamento	sem / com travamento	Módulo de comando
			
	Sistema de segurança MGB-L0/L1/L2	Sistema de segurança MGB Profinet ou EtherNet/IP L0/L1/L2	Módulo de comando MGB-C
Homologações	 	  	
Características/vantagens específicas	<ul style="list-style-type: none"> sistema composto pelo módulo de acionamento, travamento e módulo de controle integrado 	<ul style="list-style-type: none"> sistema composto pelo módulo de acionamento, travamento e módulo de controle integrado 	<ul style="list-style-type: none"> máxima versatilidade na seleção do projeto
Categoria de segurança / PL conforme EN ISO 13849-1	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	–
Travamento	sem / mecânico / elétrico	sem / mecânico / elétrico	–
Elementos de comando (opcional)	até 4 (botões, luzes, parada de emergência, ...)	até 14 (botões, luzes, interruptores de chave, parada de emergência, ...)	até 6 (botões, luzes, interruptores de chave, parada de emergência, ...)
Saídas de segurança	2 (semicondutor)	10	1
Saídas de monitoramento	4 (semicondutor)	até 72	12
Conexão em série (Quantidade)	10	–	–
Monitoramento/conexão do feed back	–	–	–
Monitoramento/conexão do botão de reset	–	–	–
Corrente de comutação por saída de segurança	1...200 mA	–	–
Vida útil mecânica mín.	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	–
Dimensões mín. (A x L x P)	114x289x109 mm	345x289x115 mm	121x155x45 mm
Temperatura ambiente	-20 a +55 °C	-20 a +55 °C	-20 a +55 °C
Grau de proteção máx.	IP65	IP54	IP65
Indicadores LED	●	●	–
Tensão de operação do solenóide	– /24 V	– /24 V	–
Força de travamento máx.	– / 2000 N	– / 2000 N	–
Entrada para cabo	4xM20x1,5	–	2xM20x1,5
Conector	●	RJ45 / M12	–
Cabo de conexão (pré-fabricado)	○	–	–

● disponível

◐ consultar catálogo quanto à disponibilidade

○ sob encomenda

– não disponível

Entradas/saídas

Ambiente

Conexão

Sistema de segurança Multifuncional Gate Box MGB

sem / com travamento	Módulo da rede	Módulo de comando	sem / com travamento	Submódulo	sem / com travamento
					
Sistema de segurança MGB2 I/L1/L2 Modular	Módulo de rede MBM	Módulo de expansão MCM Modular	Sistema de segurança MGB2 I/L1/L2 Classic	Submódulo MSM	MGBS-P-I/L1/L2
					
<ul style="list-style-type: none"> sistema composto pelo módulo de acionamento e módulo de travamento construção modular 	<ul style="list-style-type: none"> com PROFINET / PROFIsafe integrados também pode ser adquirido para a conexão com EtherCAT P/FSoE possibilita a conexão de vários dispositivos MGB2 Modular ou módulos de extensão MCM 	<ul style="list-style-type: none"> permite a Expansão de funções para o módulo de rede e de travamento compatível com todos os dispositivos modulares 	<ul style="list-style-type: none"> sistema composto pelos módulos de acionamento e de travamento construção modular conexão direta ao sistema de comando 	<ul style="list-style-type: none"> permite a expansão de funções para os dispositivos MGB2 e MCM 	<ul style="list-style-type: none"> MGBS-P-I: sistema composto pelo módulo de acionamento, módulo de intertravamento e módulo de controle integrado MGBS-P-L1/L2: sistema composto pelos módulos de acionamento, travamento e módulo de controle
Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	–	Cat. 4 / PL e
sem / mecânico / elétrico	–	–	sem / mecânico / elétrico	–	MGBS-P-I: sem mecânico/elétrico
2 x MSM	–	até 4 x MSM	1 x MSM	até 3 (botões, luzes, interruptores de chave, parada de emergência, ...)	até 3 (botões, indicador luminoso, botões de emergência, ...)
2	–	–	2 (semicondutor) + 2 externos + saídas MSM	até 6	2 (semicondutor)
10	–	–	4 (semicondutor) + saídas MSM	até 3	a 3 (semicondutor)
–	–	–	até 10	–	até 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 (lado frontal)	IP65
●	●	●	●	–	●
– / 24 V	–	–	– / 24 V	–	– / 24 V
– / 2000 N	–	–	– / 2000 N	–	– / 3900 N
–	–	–	M20	–	–
M12	RJ45 / M12	M12	●	–	M12 / M23
–	–	–	○	–	–

Catálogo geral

Engenharia

de Segurança

Chaves de segurança eletrônicas codificadas por transponder sem travamento

Sistema chave



Chaves de segurança
CES-C01/CES-C02/
CES-C04/CES-C14



Chaves de segurança
CES-C07



Chaves de segurança
CES-A-C5/CES-A-W5



Unidade de leitura
CKS2

Homologações



Características/vantagens específicas

- chaves de segurança eletrônicas com módulo de avaliação integrado
- construção compacta
- diagnóstico por LED
- CES-C14: Chave de segurança CES-C04 envolvida com resina epóxi

- chaves de segurança eletrônicas com módulo de avaliação integrado
- para a leitura de informações de diagnóstico, conexão com o gateway BR/IO-Link

- sem sinal de saída automático
- alimentação externa de saídas (por ex.: através do PLC) é possível
- versão ATEX disponível para zona 2/22

- função como
 - Sistema de bloqueio
 - Sistema de autorização
 - Sistema de transferência da chave
- FlexFunction*)

Categoria de segurança / PL conforme EN ISO 13849-1

Cat. 4 / PL e

AS-Interface Safety at Work



-

-

-

Variantes

Unicode: reconhece apenas atuadores programados



Multicode: reconhece todos os atuadores EUCHNER



-

Fixcode: atribuição fixa de atuadores na EUCHNER



-

-

Entradas/saídas

Cabeças de leitura

integrados

integrados

integrados

integrados

Saídas de segurança a rele.

-

-

-

-

Saídas de segurança a semicondutor.

2

2

2

2

Saídas de monitoramento (Semicondutor)

1

1 ou BR/IO-Link

1

1 ou BR/IO-Link

Conexão em série (Quantidade)

AP: 1 / AR: 20

BP: 1 / BR: 20

3

BP: 1 / BR: 20

Conexão direta para ET200pro

C01-AP; C02-AP; C04-AP

C07-BP

-

CKS-BP

Monitoramento/conexão do botão reset

-

-

-

-

Monitoramento/Conexão do feed back

-

-

-

-

Duração de sinais pulsados nas saídas de segurança

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

150 mA

400 mA

150 mA

Vida útil mecânica mín.

∞

∞

∞

∞

Saídas de segurança com monitoramento de curto circuito integrado



Duração de sinais pulsados nas saídas de segurança

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

sinais externos pulsados, qualquer

0,30 ms

Ambiente

Dimensões mín. (AxLxP)

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

40x26,5x18 mm

119x40x40 mm

75 x 40 x 73 mm

Temperatura ambiente

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

Grau de proteção máx.

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

IP65 / IP67 / IP69 / IP69K

IP67

IP65/IP67

Distância de atuação

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

13 mm

20 mm

-

Força de travamento máx.

-

-

-

-

Conexão

cabo/conector M8/M12

conector M12

conector M12

conector M12

Trincos para dispositivos de proteção



-



-

AP: Versão para uso individual

AR: Versão para conexão em série

*) FlexFunction: A chave programada define a função do dispositivo

Chaves de segurança eletrônicas codificadas com bloqueio para proteção do processo

Chaves de segurança magnéticas codificadas



Chave de segurança modular
CEM-C60



Chaves de segurança
CEM-C40



Chaves de segurança
CTP-I1/12



Sistema de segurança
CMS (Reed)



- permite uma expansão de função para chaves de segurança da série CES-C04/ CES-C07

- solenóide integrado (sem monitoramento de travamento)
- força de remanência ajustável

- com força de retenção
- com elementos de comando integrados (opcional)
- CTP-I: sem bloqueio
- CTP-I1/12: bloqueio mecânico/elétrico (sem monitoramento de travamento)

- cabeças leitoras/atuadores disponíveis em diferentes designs

Cat. 4 / PL e

Cat. 4 / PL e

Cat. 4 / PL e

Cat. 3 / Kat. 4



integrados

integrados

integrados

1 a 30

-

-

-

2

2

2

2

-

1

3

a 3

1 (relé)

AR: 20/ BR: 20

CEM-AY: 1/ CEM-AR: 20

AP: 1/ AR: 20

qualquer

C04-AP/ C07-BR

-

AP

-

-

-

-



-

-

-



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 com elementos de comando)

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 com elementos de comando)

IP20

10 mm

-

-

dependendo da cabeça
leitora usada

650 N

600 N

- / 3900 N

-

conector M12

conector M12/M23

conector M12/M23

terminais roscados

-

-



-

Catálogo geral

Engenharia

de Segurança

Chaves de segurança eletrônicas codificadas com bloqueio e monitoramento de bloqueio



Chaves de segurança
CET



Chaves de segurança
CTA e CTP-L1/L2



Chaves de segurança
CTS



Chaves de segurança
CTM

	 US UQS	 US  UQS	 US UQS	 US UQS	
Homologações	 US UQS	 US  UQS	 US UQS	 US UQS	
Características/vantagens específicas	<ul style="list-style-type: none"> • alta força de travamento • design robusto • atuador com grande liberdade de movimento 	<ul style="list-style-type: none"> • design pequeno e estreito • montagem compatível com as chaves de segurança TP/STP • CTP: com elementos de comando integrados (opcional) • CTP: com bloqueio biestável (opcional) • CTP: Versão ATEX disponível para a zona 2/22 	<ul style="list-style-type: none"> • elevada força de bloqueio em forma construtiva compacta • atuador apoiado de modo flutuante • destravamento de fuga que pode ser equipado posteriormente 	<ul style="list-style-type: none"> • forma construtiva compacta • pode ser utilizado para os menores raios de portas • versão higiênica disponível 	
Cat.egoria de segurança / PL conforme 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: reconhece apenas atuadores programados	●	●	●	
	Multicode: reconhece todos os atuadores EUCHNER	●	●	●	
	Fixcode: atribuição fixa de atuadors EUCHNER	-	-	-	-
Entradas/saídas	Cabeças de leitura	integrados	integrados	integrados	integrados
	Saídas de segurança a rele	-	-	-	-
	Saídas de segurança (Semicondutor)	2	2	2	2
	Saídas de monitoramento (Semicondutor)	2	até 3	2	até 3
	Conexão em série (Quantidade)	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
	Conexão direta para ET200pro	CET-AP	CTP-AP	-	-
	Monitoramento/Conexão do botão de reset	●	-	-	-
	Monitoramento/Conexão do feed back	●	-	-	-
	Corrente de comutação por saída de segurança	200 mA	150 mA	150 mA	150 mA
	Vida útil mecânica mín.	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶
Saídas de segurança com monitoramento de curto circuito integrado	●	●	●	●	
Duração de sinais pulsados nas saídas de segurança	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	
Ambiente	Dimensões mín. (AxLxP)	166x42 x41 mm	190 x42x40 mm 190x56x40 mm (CTP com elementos de comando)	135 x 31 x 31 mm	131,5 x 36 x 25 mm
	Temperatura ambiente	-20 a +55 °C	-20 a +55 °C	-20 a +55 °C	-20 a +60 °C
	Grau de proteção máx.	IP65/ IP67	IP67/ IP69/ IP69K/ IP65 (CTP com elementos de comando)	IP65/ IP67/ IP69/ IP69K	IP65/ IP67/ IP69/ IP69K
	Distância de atuação	-	-	-	-
Força de travamento máx.	6500 N	CTP: 3900 N/CTA: 8000 N	3900 N	1300 N	
Conexão	conector M12/M23	conector M12/M23	rabicho com conector M12 / extremidade do cabo aberta	conector M12	
Trincos para dispositivos de proteção	●	●	-	-	

Catálogo geral Engenharia de Segurança

Sistema de controle de segurança e Relés de segurança					
	Controlador configurável de segurança MSC módulo principal	Relés de segurança ESM	Unidade de avaliação ESM-CB	Monitores de segurança GMOx	
					
Homologações					
Áreas de aplicação	<ul style="list-style-type: none"> • Cat. 4 / PL e • Categoria de parada 0 e 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Cat. 4 / PL e • Categoria de parada 0 e 1 • nível de exigência III C conf. EN 574 para controle Bi-manual 	<ul style="list-style-type: none"> • Cat. 4 / PL e • Categoria de parada 0 	<ul style="list-style-type: none"> • Cat. 4 / PL e • Categoria de parada 0 e 1 • nível de exigência III C conf. EN 574 para controle Bi-manual 	
Modelo básico	<ul style="list-style-type: none"> • 8 entradas • controle por canal simples ou duplo • entrada dedicada para feedback • entrada para reset • 4 saídas OSSD (simples ou duplas - de acordo com a CPU) • com até 4 saídas de monitoração • programável através do software MSC Safety Designer • até 14 módulos de expansão 	<ul style="list-style-type: none"> • controle por canal simples ou duplo • até 7 saídas (com ou sem retardo) • execução para controles bi-manual • indicadores LED de status • feedback loop • botão de partida (possibilidade de monitoração) • monitoramento de curto-circuito • monitoramento de ausência de aterramento 	<ul style="list-style-type: none"> • monitoramento de 1 ou 2 canais do circuito de segurança • conexão dos dispositivos BP/BR • 2 saídas de relé • permite a conexão do botão de reset (monitorado) e do circuito de feedback 	<ul style="list-style-type: none"> • programável • até 62 participantes • 4 saídas, expansível até 16 • indicadores LED de status e funções de diagnóstico • feedback loop • botão de partida (possibilidade de monitoração) • monitoração de curto-circuito • monitoração de ausência de aterramento • formação de grupos de segurança 	
Expansão de contatos / módulos de saída	<ul style="list-style-type: none"> • até 32 saídas seguras com 1 ou 2 canais • indicadores de status por LED • até 48 saídas de monitoramento • saídas de segurança OSSD ou a rele 	<ul style="list-style-type: none"> • até 4 saídas (com ou sem retardo) • indicadores LED de status 	<ul style="list-style-type: none"> • a partir da série de produtos ESM 	<ul style="list-style-type: none"> • através de interface AS 	
Módulos de entrada	<ul style="list-style-type: none"> • com até 128 entradas • leds de indicação 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • através de interface AS 	
Dados de conexão	Corrente de comutação AC máx.	400 mA DC / 6A	6A / 8A	6A	3A
	Tensão de comutação AC máx.	250 V AC	250 V	250 V	30V
	Tensão de operação	24 V DC	24 V AC/DC, 114/230 V AC	24 V DC	AS-Interface (30 V DC) ou 24 V DC
	Vida útil mecânica máx.	2 x 10 ⁷ ciclos	1 x 10 ⁷ ciclos	1 x 10 ⁷ ciclos	1 x 10 ⁷ ciclos
	Tipo de conexão	terminais roscados acopláveis	terminais roscados acopláveis	terminais de molas acopláveis	terminais de mola acopláveis
Ambiente	Material da caixa	plástico	plástico	plástico	aço inox
	Montagem	trilho DIN	trilho DIN	trilho DIN	trilho DIN
	Dimensões (AxLxP)	108x22,5x114,5 mm	114x99x22,5 mm	116,6 x 17,5 x 114,5 mm	120x96x100 mm
	Temperatura ambiente (com U _B = 24 V)	-10 a +55 °C	-15 a +60 °C	-25 a +60 °C	0 a +55 °C
	Grau de proteção máx.	IP20	IP20	IP20	IP20
	Indicadores LED	●	●	●	●

EUCHNER Com. Comp. Eletrônicos Ltda.
Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello, 4387
Vila Graciosa
São Paulo - SP - Brasil
CEP 03295-000

Tel. +55 11 29182200
Fax +55 11 23010613
euchner@euchner.com.br
www.euchner.com.br

EUCHNER
More than safety.