

Technique de sécurité vue d'ensemble

Têtes de lecture à codage par transpondeur avec analyse externe						
Analyseurs		Têtes de lecture				
						
	Analyseur CES-AZ-01B/-02B/-04B	Analyseur de CES-FD	Tête de lecture CES-A-LNN/ CES-A-LNA/CES-A-LMN	Tête de lecture CET-AX	Tête de lecture CKS	
Homologations						
Particularités/avantages spécifiques	<ul style="list-style-type: none"> raccordement de têtes de lecture 	<ul style="list-style-type: none"> interface AP raccordement de têtes de lecture CKS et CES-A-LMN 	<ul style="list-style-type: none"> formes compactes (rectangulaire ou cylindrique) avec indication par LED (CES-A-LNN) 	<ul style="list-style-type: none"> CEMA: interverrouillage par électroaimant (sans contrôle de verrouillage) CET-AX: avec interverrouillage et contrôle du verrouillage 	<ul style="list-style-type: none"> dispositif de consignation électronique pour pénétrer en toute sécurité dans les installations 	
Catégorie de sécurité/PL selon EN ISO 13849-1	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 : ne reconnaît que les actionneurs appris	●	●			
	Multicode : reconnaît tous les actionneurs	●	●			
	Code fixe : affectation fixe d'un actionneur	-	-			
Entrées/sorties	Têtes de lecture	4	1			
	Sorties de sécurité relais	2	-			
	Sorties de sécurité semi-conducteur	-	2			
	Sorties de signalisation (semi-conducteur)	5	-			
	Raccordement en série (nombre)	au choix	-			
	Raccordement direct à ET200pro	-	●			
	Contrôle/raccordement boucle de retour	●	-			
	Contrôle/raccordement bouton de démarrage	●	-			
	Courant de commutation par sortie de sécurité	6 A	150 mA			
	Durée de vie mécanique mini.	10 x 10 ⁶	∞	∞	1 x 10 ⁶	∞
Détection interne des courts-circuits entre conducteurs des sorties de sécurité	-	●				
Durée des signaux de synchronisation sur les sorties de sécurité	au choix	0,3 ms				
Environnement	Dimensions mini. (HxLxP)	CES-AZ-01B: 114x99 x 22,5 mm CES-AZ-02B/-04B: 114 x 99x45 mm	95 x 30x12 mm	CES-A-LNN: 42x25x12 mm CES-A-LMN: M12 x 1 mm x 38 mm	CEMA: 80x50x28 mm CET-AX: 166x42x41 mm	83x40x50 mm
	Température ambiante	-20 à +55 °C	-20 à +55 °C	-25 à +70 °C	CEMA: -25 à +55 °C CET-AX: -20 à +55 °C	-20 à +70 °C
	Protection maxi.	IP20	IP67	IP67 / IP69 / IP69K	IP67	IP67
	Distance de connexion typ	suivant la tête de lecture utilisée	suivant la tête de lecture utilisée	CES-A-LNN: 19 mm CES-A-LMN: 5 mm	CEMA: 2 mm CET-AX: -	-
	Force de retenue max.	-	-	-	CEMA: 650 N/1000 N CET-AX: 6500 N	-
	Raccordement	bornes de raccordement enfichables	connecteur M8/M12	câble/ connecteur M8	connecteur M8/M12	connecteur M8
Targettes pour dispositifs de protection	-	-			-	

Technique de sécurité vue d'ensemble

	sans / avec interverrouillage	sans / avec interverrouillage	Module de commande	
				
	Système de sécurité MGB-L0/L1/L2	Système de sécurité MGB Profinet ou EtherNet/IP L0/L1/L2	Module de commande MGB-C	
Homologations				
Particularités/avantages spécifiques	<ul style="list-style-type: none"> • système comprenant un module de poignée, un module d'interverrouillage et un module de commande intégré 	<ul style="list-style-type: none"> • système comprenant un module de poignée, un module d'interverrouillage et un module de commande intégré 	<ul style="list-style-type: none"> • liberté de choix maximale pour l'équipement 	
Catégorie de sécurité/PL selon EN ISO 13849-1	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	–	
Interverrouillage	néant/mécanique/électrique	néant/mécanique/électrique	–	
Éléments de commande (en option)	jusqu'à 4 (boutons, voyants, arrêt d'urgence, ...)	jusqu'à 14 (boutons, voyants, interr. clé, arrêt d'urgence, ...)	jusqu'à 6 (boutons, voyants, interr. clé, arrêt d'urgence, ...)	
Entrées/sorties	Sorties de sécurité	2 (semi-conducteur)	10	1
	Sorties de signalisation	4 (semi-conducteur)	jusqu'à 72	12
	Raccordement en série (nombre)	10	–	–
	Contrôle/raccordement boucle de retour	–	–	–
	Contrôle/raccordement bouton de démarrage	–	–	–
	Courant de commutation par sortie de sécurité	1...200 mA	–	–
	Durée de vie mécanique mini.	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	–
Environnement	Dimensions mini. (HxLxP)	114x289x109 mm	345x289x115 mm	121x155x45 mm
	Température ambiante	-20 à +55 °C	-20 à +55 °C	-20 à +55 °C
	Protection maxi.	IP65	IP54	IP65
	Indicateurs LED	●	●	–
	Tension de service de l'électroaimant	– /24 V	– /24 V	–
Force de retenue maxi.	– / 2000 N	– / 2000 N	–	
Raccordement	Entrée de câble	4xM20x1,5	–	2xM20x1,5
	Connecteur	●	RJ45 / M12	–
	Câble de raccordement (préconfectionné)	○	–	–

● disponible

◐ non disponible pour toutes les versions (voir catalogue)

○ disponible sur demande

– non disponible

Système de sécurité Multifunctional Gate Box MGB

sans / avec interverrouillage	Module de bus	Module de commande	sans / avec interverrouillage	Sous-module	sans / avec interverrouillage
					
Système de sécurité MGB2 I/L1/L2 <i>Modular</i>	Module de bus MBM	Module d'extension MCM <i>Modular</i>	Système de sécurité MGB2 I/L1/L2 <i>Classic</i>	Sous-module MSM	MGBS-P-I/L1/L2
					
<ul style="list-style-type: none"> • système comprenant module de poignée et module d'interverrouillage • conception modulaire 	<ul style="list-style-type: none"> • avec PROFINET / PROFIsafe intégré • disponible également pour le raccordement à EtherCAT P/FSoE • raccordement possible de plusieurs MGB2 <i>Modular</i> et/ou MCM 	<ul style="list-style-type: none"> • fonctions supplémentaires pour module de bus et d'interverrouillage • compatible avec tous les appareils <i>Modular</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • système comprenant module de poignée et module d'interverrouillage • conception modulaire • raccordement direct au système de contrôle 	<ul style="list-style-type: none"> • fonctions supplémentaires pour modules MGB2 et MCM 	<ul style="list-style-type: none"> • MGBS-P-I : système comprenant module de poignée, module de verrouillage et module de commande intégré • MGBS-P-L1/L2 : système comprenant module de poignée, module d'interverrouillage et module de commande intégré
Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	Cat. 4 / PL e	–	Cat. 4 / PL e
néant/mécanique/ électrique	–	–	néant/mécanique/ électrique	–	MGBS-P-I: sans MGBS-P-L1/L2: mécanique/électrique
2 x MSM	–	jusqu'à 4 x MSM	1 x MSM	jusqu'à 3 (boutons, voyants, interr. clé, arrêt d'urgence...)	jusqu'à 3 (boutons, voyants, arrêt d'urgence, ...)
2	–	–	2 (semi-conducteur) + 2 externes + sorties MSM	jusqu'à 6	2 (semi-conducteur)
10	–	–	4 (semi-conducteur) + sorties MSM	jusqu'à 3	à 3 (semi-conducteur)
–	–	–	à 10	–	à 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 à +55 °C	-25 à +55 °C	-25 à +55 °C	-25 à +55 °C	-25 à +55 °C	-20 à +55 °C
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65 (monté)	IP65
●	●	●	●	–	●
– / 24 V	–	–	– / 24 V	–	– / 24 V
– / 2000 N	–	–	– / 2000 N	–	– / 3900 N
–	–	–	M20	–	–
M12	RJ45 / M12	M12	●	–	M12 / M23
–	–	–	○	–	–

Technique de sécurité vue d'ensemble

Interrupteurs de sécurité à codage par transpondeur sans interverrouillage

Système de clé



Interrupteur de sécurité CES-C01/CES-C02/CES-C04/CES-C14



Interrupteur de sécurité CES-C07



Interrupteur de sécurité CES-A-C5/CES-A-W5



Serrure CKS2

Homologations



Particularités/avantages spécifiques

- interrupteur de sécurité avec système d'analyse électronique intégré
- forme compacte
- fonction de diagnostic par LED
- CES-C14 : interrupteur de sécurité CES-C04 surmoulé dans de la résine époxy

- interrupteur de sécurité avec système d'analyse électronique intégré
- pour la lecture d'informations de diagnostic, raccordement à une passerelle BR/IO-Link

- Pas de pulsation de contrôle des sorties de sécurité
- Pulsations de contrôle externes possibles (par ex. par API de sécurité)
- Version ATEX disponible pour zone 2/22

- Fonctionnement en tant que
 - Système de condamnation
 - Système d'autorisation
 - Système de transfert de clé
- FlexFunction*)

Catégorie de sécurité/PL selon EN ISO 13849-1

Cat. 4 / PL e

AS-Interface Safety at Work



Variantes

Unicode : ne reconnaît que les actionneurs appris



Multicode : reconnaît tous les actionneurs



Code fixe : affectation fixe d'un actionneur



Entrées/sorties

Têtes de lecture

intégrée

intégrée

intégrée

intégrée

Sorties de sécurité relais

-

-

-

-

Sorties de sécurité semi-conducteur

2

2

2

2

Sorties de signalisation (semi-conducteur)

1

1 ou BR/IO-Link

1

1 ou BR/IO-Link

Raccordement en série (nombre)

AP: 1/AR: 20

BP: 1/BR: 20

3

BP: 1/BR: 20

Raccordement direct à ET200pro

C01-AP; C02-AP; C04-AP

C07-BP

-

CKS-BP

Contrôle/raccordement bouton de démarrage

-

-

-

-

Contrôle/raccordement boucle de retour

-

-

-

-

Courant de commutation par sortie de sécurité

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

150 mA

400 mA

150 mA

Durée de vie mécanique mini.

∞

∞

∞

∞

Détection interne des courts-circuits entre conducteurs des sorties de sécurité



Durée des signaux de synchronisation sur les sorties de sécurité

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

synchronisation externe,
au choix

0,30 ms

Environnement

Dimensions mini. (HxLxP)

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

40x26,5x18 mm

119x40x40 mm

75 x 40 x 73 mm

Température ambiante

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

-25 à +55 °C

-20 à +55 °C

-25 à +55 °C

Protection maxi.

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

IP65 / IP67 / IP69 / IP69K

IP67

IP65/IP67

Distance de connexion typ

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

13 mm

20 mm

-

Force de retenue max.

-

-

-

-

Raccordement

câble/connecteur M8/M12

connecteur M12

connecteur M12

connecteur M12

Tagettes pour dispositifs de protection



AP: version pour une utilisation comme appareil individuel AR: version pour un raccordement en série *) FlexFunction : la clé apprise définit la fonction de l'appareil
Les données indiquées se rapportent aux valeurs minimales et maximales correspondantes pour l'ensemble de la série.

Systèmes d'interverrouillage à codage par transpondeur pour la protection du process

Interrupteurs de sécurité à codage magnétique



Verrouillage magnétique modulaire
CEM-C60



Interrupteur de sécurité
CEM-C40



Interrupteur de sécurité
CTP-I/11/12



Système de sécurité
CMS (Reed)



• associé aux interrupteurs de sécurité de la gamme CES-C04 ou CES-C07

• électroaimant intégré (sans contrôle du verrouillage)
• force de maintien réglable

• avec force de maintien
• avec éléments de commande intégrés (optionnel)
• CTP-I : sans interverrouillage
• CTP-I/12 : interverrouillage mécanique / électrique (sans contrôle du verrouillage)

• têtes de lecture / actionneurs disponibles dans diverses formes

Cat. 4 / PL e

Cat. 4 / PL e

Cat. 4 / PL e

Cat. 3 / Cat. 4

●

-

-

●

●

●

●

-

●

●

●

●

●

-

-

-

intégrée

intégrée

intégrée

1 à 30

-

-

-

2

2

2

2

-

1

3

à 3

1 (Relais)

AR: 20/BR: 20

CEM-AY: 1/CEM-AR: 20

AP: 1/AR: 20

au choix

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 avec éléments de commande)

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

-20 à +55 °C

-20 à +55 °C

-20 à +55 °C

0 à +50 °C

IP65/ IP67

IP65/ IP67

IP67 / IP69 / IP69K / IP65
(CTP avec éléments de commande)

IP20

10 mm

-

-

suivant la tête de lecture utilisée

650 N

600 N

- / 3900 N

-

connecteur M12

connecteur M12/M23

connecteur M12/M23

bornes à vis

-

-

●

-

Technique de sécurité vue d'ensemble

Interrupteurs de sécurité à codage par transpondeur avec interverrouillage



Interrupteur de sécurité CET



Interrupteur de sécurité CTA et CTP-L1/L2



Interrupteur de sécurité CTS



Interrupteur de sécurité CTM

	CET	CTA et CTP-L1/L2	CTS	CTM	
Homologations	UQS	UQS	UQS	UQS	
Particularités/avantages spécifiques	<ul style="list-style-type: none"> grandes forces de maintien construction très robuste grand jeu de l'actionneur 	<ul style="list-style-type: none"> forme petite et étroite fixation compatible avec les interrupteurs de sécurité TP/STP existants CTP : avec éléments de commande intégrés (optionnel) CTP : avec interverrouillage bistable (optionnel) CTP : version ATEX pour zone 2/22 disponible 	<ul style="list-style-type: none"> force de retenue élevée dans une conception compacte actionneur monté sur rotule déverrouillage interne pouvant être ajouté ultérieurement 	<ul style="list-style-type: none"> forme compacte pour les plus petits rayons de porte variante hygiénique disponible 	
Catégorie de sécurité/PL selon 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 : ne reconnaît que les actionneurs appris	●	●	●	
	Multicode : reconnaît tous les actionneurs	●	●	●	
	Code fixe : affectation fixe d'un actionneur	-	-	-	
Entrées/sorties	Têtes de lecture	intégrée	intégrée	intégrée	intégrée
	Sorties de sécurité relais	-	-	-	-
	Sorties de sécurité semi-conducteur	2	2	2	2
	Sorties de signalisation (semi-conducteur)	2	jusqu'à 3	2	jusqu'à 3
	Raccordement en série (nombre)	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
	Raccordement direct à ET200pro	CET-AP	CTP-AP	-	-
	Contrôle/raccordement bouton de démarrage	●	-	-	-
	Contrôle/raccordement boucle de retour	●	-	-	-
	Courant de commutation par sortie de sécurité	200 mA	150 mA	150 mA	150 mA
	Durée de vie mécanique mini.	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶
Détection interne des courts-circuits entre conducteurs des sorties de sécurité	●	●	●	●	
Durée des signaux de synchronisation sur les sorties de sécurité	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	
Environnement	Dimensions mini. (HxLxP)	166x42x41 mm	190x42x40 mm 190x56x40 mm (CTP avec éléments de commande)	135x31x31 mm	131,5x36x25 mm
	Température ambiante	-20 à +55 °C	-20 à +55 °C	-20 à +55 °C	-20 à +60 °C
	Protection maxi.	IP65/ IP67	IP67/ IP69/ IP69K/ IP65 (CTP avec éléments de commande)	IP65/ IP67/ IP69/ IP69K	IP65/ IP67/ IP69/ IP69K
	Distance de connexion typ	-	-	-	-
	Force de retenue max.	6500 N	CTP: 3900 N/CTA: 8000 N	3900 N	1300 N
Raccordement	connecteur M12/M23	connecteur M12/M23	câblage avec connecteur M12 / extrémité de câble libre	connecteur M12	
Targettes pour dispositifs de protection	●	●	-	-	

Technique de sécurité vue d'ensemble

Contrôleurs de sécurité et relais de sécurité					
	Contrôleur de sécurité MSC (module de base)	Relais de sécurité ESM	Analyseur ESM-CB	Moniteurs de sécurité GMOx	
					
Homologations					
Domaines d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> • Cat. 4 / PL e • catégorie d'arrêt 0 et 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Cat. 4 / PL e • catégorie d'arrêt 0 et 1 • type IIIC selon EN 574 pour commande bimanuelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Cat. 4 / PL e • catégorie d'arrêt 0 	<ul style="list-style-type: none"> • Cat. 4 / PL e • catégorie d'arrêt 0 et 1 • type IIIC selon EN 574 pour commande bimanuelle 	
Unité de base	<ul style="list-style-type: none"> • 8 entrées • commande 1 ou 2 canaux • boucle de retour • bouton de démarrage • 4 sorties OSSD (utilisables en simple canal) • jusqu'à 4 sorties de signalisation • programmables via logiciel MSC Safety Designer • jusqu'à 14 modules d'extension 	<ul style="list-style-type: none"> • commande 1 ou 2 canaux • jusqu'à 7 sorties (temporisées ou instantanées) • version pour commandes bimanuelles • indicateurs LED • boucle de retour • bouton de démarrage (contrôle possible) • détection des courts-circuits entre conducteurs • détection des courts-circuits terre et masse 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 canaux de sécurité en entrées • compatible avec les produits BP/BR • 2 sorties relais • raccordement possible d'un bouton de démarrage (contrôlé) et d'une boucle de retour 	<ul style="list-style-type: none"> • programmable • jusqu'à 62 appareils raccordés • 4 sorties, extensible jusqu'à 16 • nombreux indicateurs LED et fonctions de diagnostic • boucle de retour • bouton de démarrage (contrôle possible) • détection des courts-circuits entre conducteurs • détection des courts-circuits terre et masse • formation de groupes de sécurité 	
Extensions de contacts/ modules de sortie	<ul style="list-style-type: none"> • jusqu'à 32 sorties de sécurité 1 ou 2 canaux • indicateurs LED • jusqu'à 48 sorties de signalisation • OSSD ou sortie de relais 	<ul style="list-style-type: none"> • jusqu'à 4 sorties (temporisées ou instantanées) • indicateurs LED 	<ul style="list-style-type: none"> • de la série ESM 	<ul style="list-style-type: none"> • via AS-Interface 	
Modules d'entrée	<ul style="list-style-type: none"> • jusqu'à 128 entrées • indicateurs LED 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • via AS-Interface 	
Connexion	Courant de commutation AC maxi.	400 mA DC / 6 A	6 A / 8 A	6 A	3 A
	Tension de commutation AC maxi.	250 V AC	250 V	250 V	30 V
	Tension de service	24 V DC	24 V AC/DC, 114/230 V AC	24 V DC	AS-Interface (30 V DC) ou 24 V DC
	Durée de vie mécanique maxi.	2 x 10 ⁷ manœuvres	1 x 10 ⁷ manœuvres	1 x 10 ⁷ manœuvres	1 x 10 ⁷ manœuvres
	Type de raccordement	bornes à vis enfichables	bornes à vis enfichables	bornes à ressort enfichables	bornes à ressort enfichables
Environnement	Matériau du boîtier	plastique	plastique	plastique	acier inoxydable
	Montage	rail normalisé	rail normalisé	rail normalisé	rail normalisé
	Dimensions (HxLxP)	108x22,5x114,5 mm	114x99x22,5 mm	116,6 x 17,5 x 114,5 mm	120x96x100 mm
	Température ambiante (avec U _g = 24 V)	-10 à +55 °C	-15 à +60 °C	-25 à +60 °C	0 à +55 °C
	Protection maxi.	IP20	IP20	IP20	IP20
	Indicateurs LED	●	●	●	●

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Allemagne

Tel. +49 711 7597-0
Fax +49 711 753316
info@euchner.de
www.euchner.com

EUCHNER
More than safety.