

Interrupteurs de sécurité avec AS-Interface



EUCHNER

More than safety.

EUCHNER

More than safety.



Siège Leinfelden-Echterdingen



Centre logistique Leinfelden-Echterdingen



Site de production Unterböhringen

Présence internationale – l'entreprise EUCHNER

EUCHNER GmbH + Co. KG est l'un des leaders mondiaux dans le domaine de la sécurité industrielle. Depuis plus de 60 ans, EUCHNER développe et produit des systèmes de commutation de haute qualité pour l'industrie de la construction mécanique. L'entreprise familiale, dont le siège se situe à Leinfelden près de Stuttgart, emploie environ 700 personnes dans le monde.

16 filiales et plusieurs représentations assurent notre succès international sur le marché.

Qualité et innovation – les produits EUCHNER

EUCHNER a fait preuve par le passé d'un grand esprit d'innovation. Les défis technologiques et écologiques du futur sauront nous encourager à développer à l'avenir des produits hors du commun.

Les interrupteurs de sécurité EUCHNER surveillent les protecteurs sur les machines et les installations, minimisent les dangers et les risques et protègent ainsi fiablement les personnes et les processus. Notre gamme de produits s'étend actuellement du composant électromécanique ou électronique individuel aux solutions de sécurité globales intelligentes. La sécurité pour les personnes, les machines et les biens de production constitue l'un de nos mots d'ordre.

Notre définition de la sécurité du futur passe par des standards de qualité les plus élevés et une technologie fiable. Avec des solutions innovantes, voire inhabituelles, pour garantir la satisfaction de nos clients. Notre gamme de produits se décline de la manière suivante :

- ▶ Interrupteurs de sécurité à codage par transpondeur
- ▶ Interrupteurs de sécurité à codage par transpondeur avec interverrouillage
- ▶ Multifunctional Gate Box MGB
- ▶ Systèmes de gestion d'accès (Electronic-Key-System EKS)
- ▶ Interrupteurs de sécurité électromécaniques
- ▶ Interrupteurs de sécurité à codage magnétique
- ▶ Commandes d'assentiment
- ▶ Relais de sécurité
- ▶ Dispositifs d'arrêt d'urgence
- ▶ Pupitres portables et manivelles
- ▶ Systèmes de sécurité avec AS-Interface
- ▶ Manipulateurs
- ▶ Interrupteurs de position

 **made
in
Germany**

Interrupteurs de sécurité avec AS-Interface

Généralités	4
Interrupteurs de sécurité de type 1, boîtier métallique	5
Interrupteurs de sécurité NZ à élément d'actionnement intégré	5
Interrupteurs de sécurité de type 2, boîtier métallique	6
Interrupteurs de sécurité NZ.VZ	6
Interrupteurs de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle du verrouillage	7
Interrupteurs de sécurité NX	10
Interrupteurs de sécurité TX avec interverrouillage et contrôle du verrouillage	11
Interrupteurs de sécurité STA avec interverrouillage et contrôle du verrouillage	12
Interrupteurs de sécurité de type 2, boîtier plastique	14
Interrupteurs de sécurité GP et SGP	14
Interrupteurs de sécurité TP avec interverrouillage	15
Interrupteurs de sécurité STP avec interverrouillage et contrôle du verrouillage	16
Interrupteurs de sécurité STP-TW avec interverrouillage et contrôle du verrouillage	18
Commandes d'assentiment ZSA et ZSB	19
Interrupteurs de sécurité à codage magnétique (CMS)	20
Interrupteurs de sécurité à codage par transpondeur	21
Serrure CKS...AS	21
Interrupteur de sécurité CES-AS-C04	22
Interrupteurs de sécurité CET avec interverrouillage et contrôle du verrouillage	23
Interrupteurs de sécurité CTP avec interverrouillage et contrôle du verrouillage	25
Moniteurs de sécurité	26
Safety Basis Monitor SBM	26
Moniteurs de sécurité SFM	27
Sortie de sécurité SOM	28
Moniteur de sécurité avec passerelle intégrée GMOx	29
Accessoires pour interrupteurs de sécurité	30
Accessoires pour moniteurs	31
Caractéristiques techniques	32
Récapitulatif des articles	55

Les systèmes de bus dans les technologies de sécurité

Le câblage des technologies de sécurité fait appel aussi aux systèmes de bus. Le bus AS-Interface est un bus homologué par les organismes de contrôle technique accrédités. Différentes entreprises se sont regroupées au plan international en un consortium chargé de développer la partie sécurité du protocole du bus.

Dans le cas de AS-Interface Safety at Work, un moniteur est utilisé en plus comme participant du bus, chargé de surveiller le protocole de communication. Ce protocole est intégré au protocole AS-Interface connu et sert à garantir la sécurité sur le bus. Avec Safety at Work, le moniteur prend en charge en plus les fonctions de liaison entre les composants, qui, dans le cas d'un câblage parallèle, sont réalisées au moyen de relais et de bornes de sécurité au niveau de l'armoire électrique. Il fait donc plus ou moins office de petit automate dédié à la sécurité. La technologie par bus entraîne une réduction significative du câblage, pas seulement au niveau des capteurs et actionneurs sur le terrain, mais aussi au niveau de l'armoire.

AS-Interface Safety at Work dans les technologies de sécurité

AS-Interface est un système de bus venant se placer au niveau bas et utilisé pour transmettre de faibles quantités de données. Il se prête particulièrement bien pour la transmission des signaux numériques tout-ou-rien au niveau du bus de terrain. Il peut toutefois également traiter les signaux analogiques le cas échéant. En raison de la simplicité de sa structure, AS-Interface ne nécessite aucune programmation. Le paramétrage de l'adresse correspondante suffit pour la majorité des participants au bus. Aucune connaissance spéciale du bus n'est nécessaire.

Le bus permet de raccorder des composants de sécurité de provenance quelconque. Le moniteur est conçu de manière à reconnaître ces composants quelle que soit leur marque. La compatibilité des appareils est garantie à tout moment. Il importe toutefois, en raccordant un appareil compatible AS-Interface Safety at Work, d'assurer non seulement la compatibilité avec le bus, mais également le respect de la directive Machines. La certification AS-Interface garantit que les participants au bus eux-mêmes sont conformes aux standards spécifiques du bus.

Pour réaliser les liaisons au niveau du moniteur, on utilise le logiciel ASiMon. Il permet de prendre en charge tout le paramétrage des composants de sécurité. Un diagnostic de mise en service est disponible pour réaliser les liaisons nécessaires entre les divers composants. Le moniteur constitue ainsi le cœur du système de sécurité global. Il remplace non seulement le câblage mais également les relais de sécurité.

La conception simplifiée d'un système de bus permet d'éliminer pratiquement toute erreur de câblage. Les fonctions de diagnostic du bus et du moniteur autorisent par ailleurs un diagnostic très rapide. La mise en service peut se faire ainsi directement à l'issue de la phase de planification et donc de la configuration du moniteur. Il ne reste plus alors qu'à raccorder les appareils raccordés au bus ("participants au bus").

La fonction de diagnostic très efficace intégrée au bus présente également des avantages en cours de fonctionnement. Si un défaut survient en cours de fonctionnement, tous les états de la commande peuvent être reconnus et visualisés. La plupart des interrupteurs de sécurité EUCHNER possèdent à cet effet des LED librement pilotables pouvant être utilisées pour une fonction de diagnostic efficace. Les arrêts éventuels de l'installation sont ainsi très rapidement éliminés.

Fonctionnement de AS-Interface Safety at Work

L'échange des composants défectueux est très aisé avec AS-i Safety at Work. Un participant à échanger ne peut être remplacé que par un appareil possédant l'adresse 0. Le bus met cet appareil en service automatiquement après avoir appuyé sur une touche. L'échange est par conséquent très rapide et ne nécessite pas l'emploi d'un programmeur. L'échange du moniteur par un appareil neuf peut se faire également sans utiliser d'ordinateur. Dans ce cas également, il suffit d'appuyer sur une touche pour que l'installation se remette en marche automatiquement.

Avec les multiples avantages de l'interface AS-i Safety at Work et le grand choix de composants disponibles, ce système convient également pour concevoir un système autonome à l'intérieur de l'installation et travaillant avec un bus de terrain de niveau supérieur. Si une fonction de diagnostic s'avère nécessaire, celle-ci peut être prise en charge très aisément par le bus situé au niveau hiérarchique supérieur grâce à une passerelle intégrée.

Les interrupteurs de sécurité EUCHNER exploitent au maximum les potentialités du bus. Les interrupteurs avec fonction d'interverrouillage transmettent à la commande non seulement la position du protecteur mobile mais ils distinguent et signalent également la position de l'interverrouillage par rapport à celle de la porte. Il est ainsi possible de réaliser la visualisation complète du protecteur.

La commande de l'interverrouillage se fait par le bus dans le cas des interrupteurs EUCHNER. En raison de la ligne d'alimentation séparée pour l'énergie auxiliaire, l'interverrouillage peut être câblé également en tant que canal de sécurité. De nombreux modèles d'interrupteurs sont dotés de LED en face avant qui peuvent être pilotées via le bus. L'API de commande peut alors réaliser un diagnostic local sans nécessiter de câblage supplémentaire.

Diminution du matériel nécessaire

En lieu et place d'un moniteur séparé, EUCHNER propose également des appareils dont le moniteur est intégré directement au niveau de la passerelle. Le nombre d'appareils nécessaires diminue alors que le nombre de fonctions augmente. Ainsi, une passerelle intégrée avec moniteur GMOx permet de raccorder deux bus AS-i complets qui s'utilisent comme un seul gros bus AS-i.

Par ailleurs, le nombre de sorties de sécurité peut être porté à 16 par appareil utilisé. Sur les appareils GMOx, les sorties de sécurité réparties SOM peuvent être utilisées sur le bus AS-i. Ces sorties possèdent des contacts de relais pour la déconnexion mais peuvent aussi interroger en même temps des entrées. La commande ainsi que le diagnostic se font ici via l'appareil GMOx. La sortie SOM peut se piloter également par la commande de la machine. Ceci ne fonctionne bien entendu que si le GMOx l'autorise.

Interrupteurs de sécurité NZ.VZ



- ▶ Boîtier conforme à la norme EN 50041



Direction d'attaque



Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0, D1** Contact à ouverture positive 1
- ▶ **D2, D3** Contact à ouverture positive 2

L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

Sorties AS-Interface

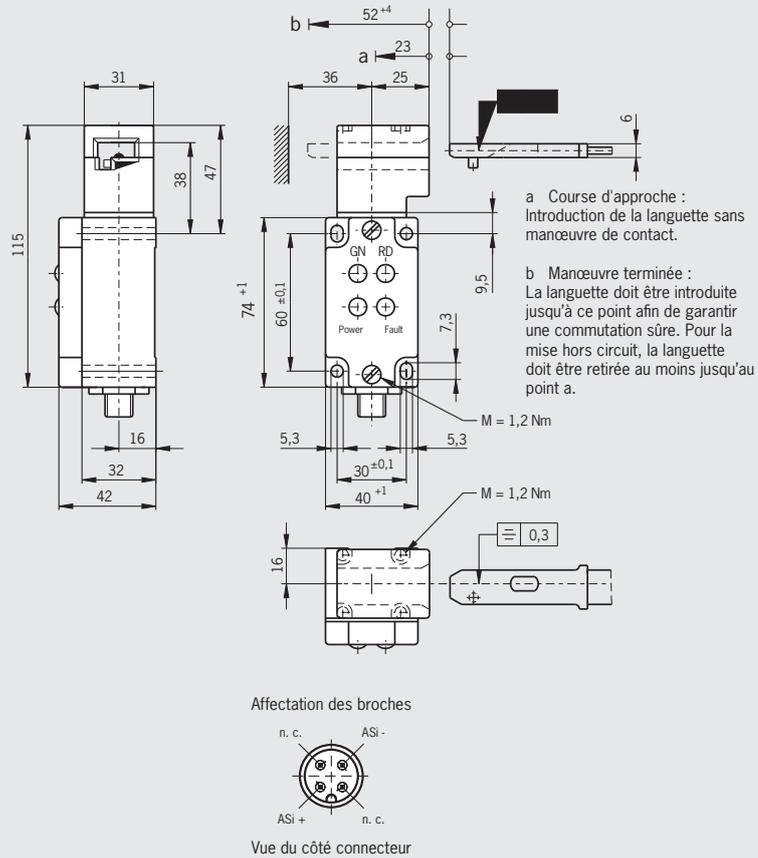
- ▶ **D1** LED rouge
- ▶ **D2** LED verte

Indication de fonctionnement par LED

- ▶ La LED *Power* signale que le bus est sous tension.
- ▶ La LED *Fault* signale une erreur au niveau du bus AS-Interface.
- ▶ Les LED verte et rouge peuvent au choix être pilotées par le système de contrôle à l'aide des bits D1 et D2 via le bus.

Connecteur M12 4 broches

Dimensions



Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément. Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

Tableau de commande

Série	Raccordement	Élément d'actionnement	Élément de commutation	Code article / Article
NZ	SEM 4 Connecteur M12	VZ Languette séparée	20 ⊖	090742 NZ2VZ-538ESEM4-AS1

Interrupteurs de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Tête d'actionnement montée à gauche ou à droite



Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquer l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Un plomb et un outil auxiliaire sont destinés à protéger le système contre toute manipulation non conforme.

Modes d'interverrouillage

- TZ1** Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par commande de la sortie 0 AS-i.
- TZ2** Verrouillage sous tension, interverrouillage par commande de la sortie 0 AS-i. Déverrouillage mécanique.

Commande de l'électroaimant d'interverrouillage

L'électroaimant d'interverrouillage est commandé par le système de contrôle, via le bit D0 du bus AS-Interface. La connexion 24 V peut en plus être commutée de manière sûre.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0, D1** Contact de contrôle de porte SK
- ▶ **D2, D3** Contact de contrôle d'électroaimant ÜK

L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

Sorties AS-Interface

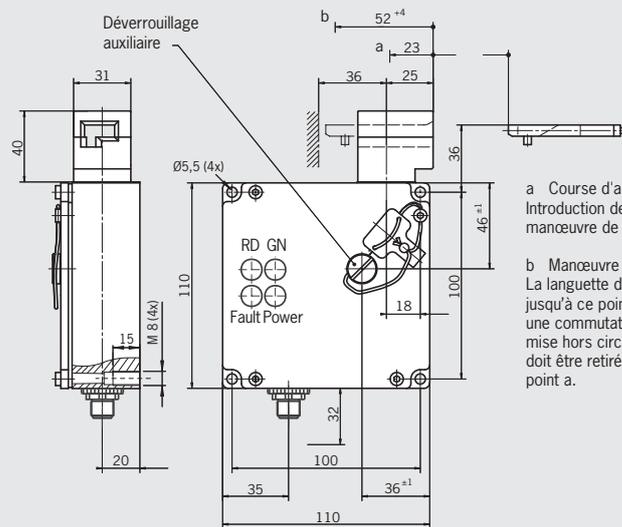
- ▶ **D0** Electroaimant d'interverrouillage
- ▶ **D1** LED rouge
- ▶ **D2** LED verte

Indication de fonctionnement par LED

- ▶ La LED *Power* signale que le bus est sous tension.
- ▶ La LED *Fault* signale une erreur au niveau du bus AS-Interface.
- ▶ Les LED verte et rouge peuvent au choix être pilotées par le système de contrôle à l'aide des bits D1 et D2 via le bus.

Connecteur M12 4 broches

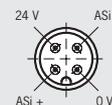
Dimensions Tête à gauche : image symétrique



a Course d'approche : Introduction de la languette sans manœuvre de contact.

b Manœuvre terminée : La languette doit être introduite jusqu'à ce point afin de garantir une commutation sûre. Pour la mise hors circuit, la languette doit être retirée au moins jusqu'au point a.

Affectation des broches



Vue du côté connecteur

Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément. Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Code article / Article
TZ	SEM 4 Connecteur M12	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 1 0 ⇌ ÜK : 1 0 ⇌	086140 TZ1LE024SEM4AS1
			RE à droite	SK : 1 0 ⇌ ÜK : 1 0 ⇌	086141 TZ1RE024SEM4AS1
		2 Électrique	LE à gauche	SK : 1 0 ⇌ ÜK : 1 0 ⇌	086990 TZ2LE024SEM4AS1
			RE à droite	SK : 1 0 ⇌ ÜK : 1 0 ⇌	086991 TZ2RE024SEM4AS1

Interrupteurs de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Déverrouillage interne sur la face arrière avec bouton à clé
- ▶ Tête d'actionnement montée à gauche ou à droite



Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquent l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Un plomb et un outil auxiliaire sont destinés à protéger le système contre toute manipulation non conforme.

Déverrouillage interne

Permet, en cas de danger, de débloquent l'interverrouillage sans outillage complémentaire depuis la zone de danger. La désactivation du dispositif de verrouillage ainsi que le rétablissement de l'état de service ne peuvent s'effectuer qu'à l'aide de la clé adaptée fournie avec le kit.

Mode d'interverrouillage

TZ1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par commande de la sortie O AS-i.

Commande de l'électroaimant d'interverrouillage

L'électroaimant d'interverrouillage est commandé par le système de contrôle, via le bit D0 du bus AS-Interface. La connexion 24 V peut en plus être commutée de manière sûre.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0, D1** Contact de contrôle de porte SK
- ▶ **D2, D3** Contact de contrôle d'électroaimant ÜK

L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

Sorties AS-Interface

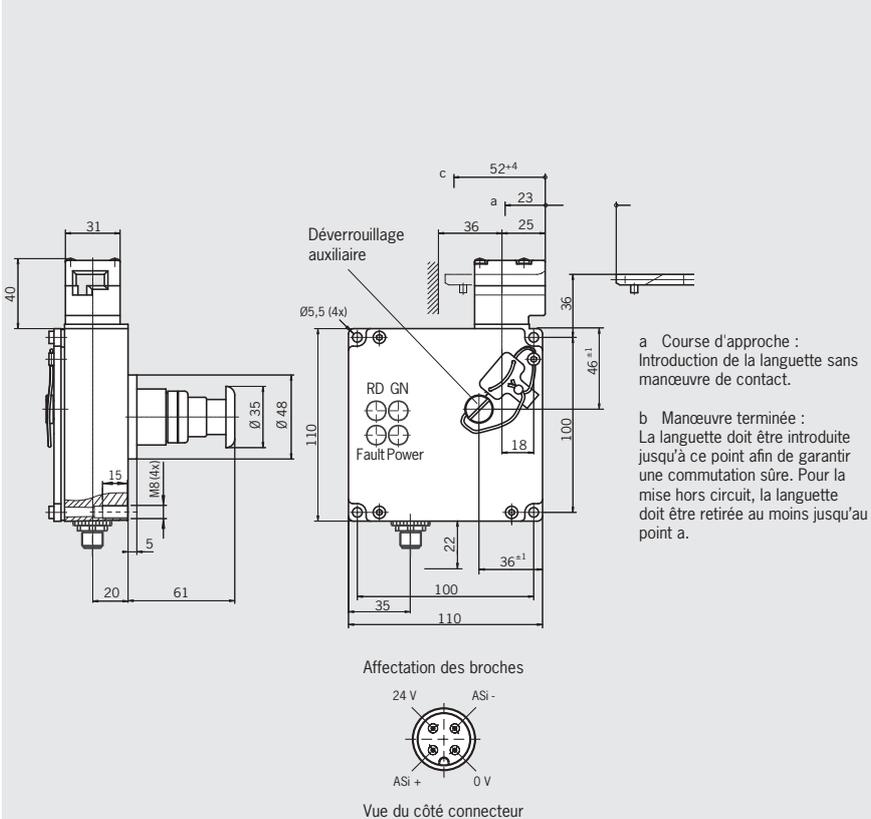
- ▶ **D0** Électroaimant d'interverrouillage
- ▶ **D1** LED rouge
- ▶ **D2** LED verte

Indication de fonctionnement par LED

- ▶ La LED Power signale que le bus est sous tension.
- ▶ La LED Fault signale une erreur au niveau du bus AS-Interface.
- ▶ Les LED verte et rouge peuvent au choix être pilotées par le système de contrôle à l'aide des bits D1 et D2 via le bus.

Connecteur M12 4 broches

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



- a Course d'approche : Introduction de la languette sans manœuvre de contact.
- b Manœuvre terminée : La languette doit être introduite jusqu'à ce point afin de garantir une commutation sûre. Pour la mise hors circuit, la languette doit être retirée au moins jusqu'au point a.

Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément. Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Code article / Article
TZ	SEM 4 Connecteur M12	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 1 0 ⊕ ÜK : 1 0 ⊕	C1815 Déverrouillage interne (bouton à clé rouge)	094422 TZ1LE024SEM4ASI-C1815
			RE à droite	SK : 1 0 ⊕ ÜK : 1 0 ⊕	C1815 Déverrouillage interne (bouton à clé rouge)	094423 TZ1RE024SEM4ASI-C1815

Interrupteurs de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



- ▶ Déverrouillage de secours sur la face avant avec sélecteur
- ▶ Tête d'actionnement montée à gauche ou à droite



Déverrouillage de secours

Permet, en cas de danger, de débloquer l'interverrouillage sans outillage complémentaire. La désactivation du dispositif de verrouillage ainsi que le rétablissement de l'état de service nécessitent une action manuelle. Un plomb est destiné à protéger le système contre toute manipulation non conforme.

Mode d'interverrouillage

TZ1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par commande de la sortie 0 AS-i.

Commande de l'électroaimant d'interverrouillage

L'électroaimant d'interverrouillage est commandé par le système de contrôle, via le bit D0 du bus AS-Interface. La connexion 24 V peut en plus être commutée de manière sûre.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0, D1** Contact de contrôle de porte SK
- ▶ **D2, D3** Contact de contrôle d'électroaimant UK

L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

Sorties AS-Interface

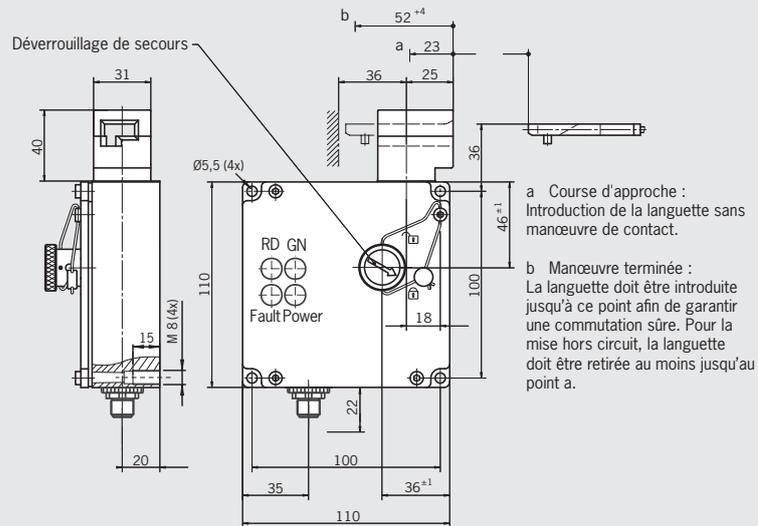
- ▶ **D0** Electroaimant d'interverrouillage
- ▶ **D1** LED rouge
- ▶ **D2** LED verte

Indication de fonctionnement par LED

- ▶ La LED *Power* signale que le bus est sous tension.
- ▶ La LED *Fault* signale une erreur au niveau du bus AS-Interface.
- ▶ Les LED verte et rouge peuvent au choix être pilotées par le système de contrôle à l'aide des bits D1 et D2 via le bus.

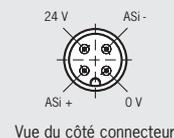
Connecteur M12
4 broches

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



- a Course d'approche : Introduction de la languette sans manœuvre de contact.
- b Manœuvre terminée : La languette doit être introduite jusqu'à ce point afin de garantir une commutation sûre. Pour la mise hors circuit, la languette doit être retirée au moins jusqu'au point a.

Affectation des broches



Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément. Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Code article / Article
TZ	SEM 4 Connecteur M12	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 1 0 ⊖ UK : 1 0 ⊖	C1937 Déverrouillage de secours	090278 TZ1LE024SEM4AS1-C1937
			RE à droite	SK : 1 0 ⊖ UK : 1 0 ⊖	C1937 Déverrouillage de secours	090279 TZ1RE024SEM4AS1-C1937

Interrupteurs de sécurité NX



- ▶ Indication de fonctionnement par LED



Direction d'attaque



Horizontale et verticale
Réglable par pas de 90°.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0, D1** Contact à ouverture positive 1
 - ▶ **D2, D3** Contact à ouverture positive 2
- L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

Sorties AS-Interface

- ▶ **D1** LED rouge
- ▶ **D2** LED verte

Indication de fonctionnement par LED

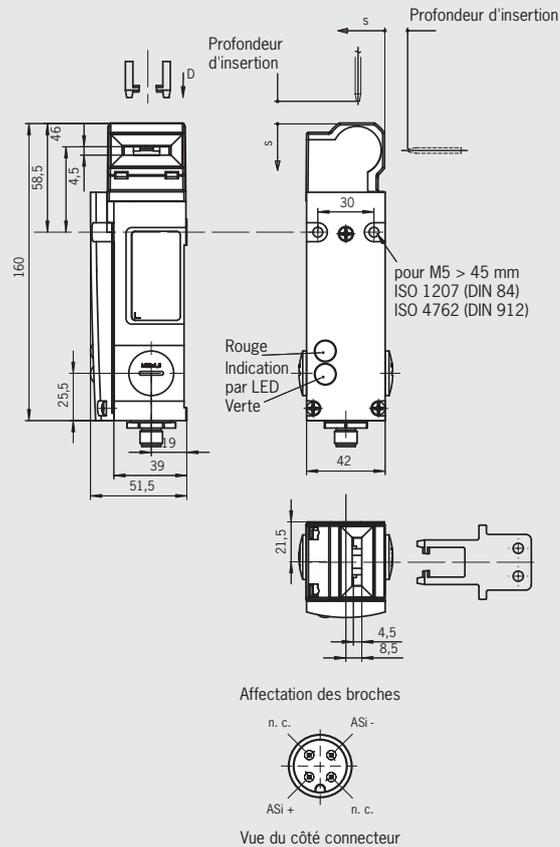
- ▶ La LED *Power* signale que le bus est sous tension.
- ▶ La LED *Fault* signale une erreur au niveau du bus AS-Interface.

Indication de fonctionnement externe par LED

- ▶ Les LED verte et rouge peuvent au choix être pilotées par le système de contrôle à l'aide des bits D1 et D2 via le bus.

Connecteur M12 4 broches

Dimensions



Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément. Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

Tableau de commande

Série	Raccordement	Élément de commutation	Code article / Article
NX	SEM 4 Connecteur M12	20 ⇄	094362 NX1-2131ASEM4-AS1

Interrupteurs de sécurité TX avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Déverrouillage interne sur la face arrière en option

Sans déverrouillage interne
Connecteur M12, 4 broches

Avec déverrouillage interne
Connecteur M12, 4 broches



Direction d'attaque



Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquer l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Le déverrouillage auxiliaire est scellé au moyen de vernis pour empêcher toute tentative de manipulation.

Déverrouillage interne

Permet, en cas de danger, de débloquer l'interverrouillage sans outillage complémentaire depuis la zone de danger. Avec repérage des positions verrouillée/déverrouillée.

Mode d'interverrouillage

TX1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par commande de la sortie 0 AS-i.

Commande de l'électroaimant d'interverrouillage

L'électroaimant d'interverrouillage est commandé par le système de contrôle, via le bit D0 du bus AS-Interface. La connexion 24 V peut en plus être commutée de manière sûre.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0, D1** Contact à ouverture positive 1 (contrôle de porte)
- ▶ **D2, D3** Contact à ouverture positive 2 (contrôle d'interverrouillage)

L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

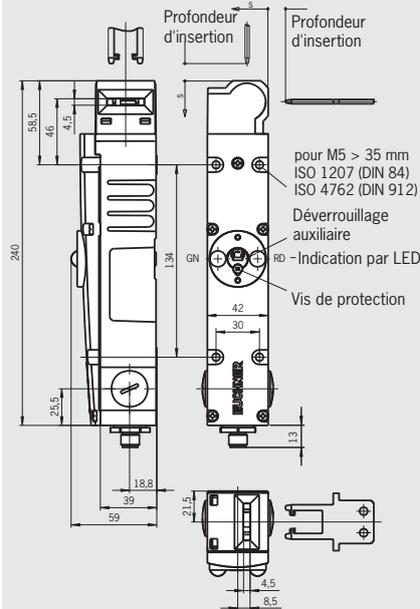
Sorties AS-Interface

- ▶ **D1** LED rouge
- ▶ **D2** LED verte

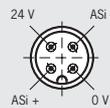
Indication de fonctionnement par LED

- ▶ La LED *Power* signale que le bus est sous tension.
- ▶ La LED *Fault* signale une erreur au niveau du bus AS-Interface.

Dimensions

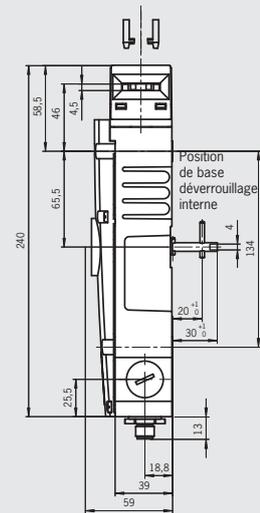


Affectation des broches

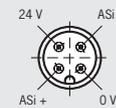


Vue du côté connecteur

Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément.
Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.



Affectation des broches



Vue du côté connecteur

Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément.
Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

Indication de fonctionnement externe par LED

- ▶ Les LED verte et rouge peuvent au choix être pilotées par le système de contrôle à l'aide des bits D1 et D2 via le bus.

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Élément de commutation	Version	Code article / Article
TX	SEM 4 Connecteur M12	1 Mécanique	SK : 1 0 ⊕ ÜK : 1 0 ⊕		094403 TX1B-A024SEM4AS1
				C1991 avec déverrouillage interne	095914 TX1B-A024SEM4AS1C1991

Interrupteurs de sécurité STA avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant



Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquer l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Le déverrouillage auxiliaire est scellé au moyen de vernis pour empêcher toute tentative de manipulation.

Mode d'interverrouillage

STA3 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par commande de la sortie O AS-i.

STA4 Verrouillage sous tension, interverrouillage par commande de la sortie O AS-i. Déverrouillage mécanique.

Commande de l'électroaimant d'interverrouillage

L'électroaimant d'interverrouillage est commandé par le système de contrôle, via le bit D0 du bus AS-Interface. La connexion 24 V peut en plus être commutée de manière sûre.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0, D1** Contact de contrôle de porte SK
- ▶ **D2, D3** Contact de contrôle d'électroaimant ÜK

L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

Sorties AS-Interface

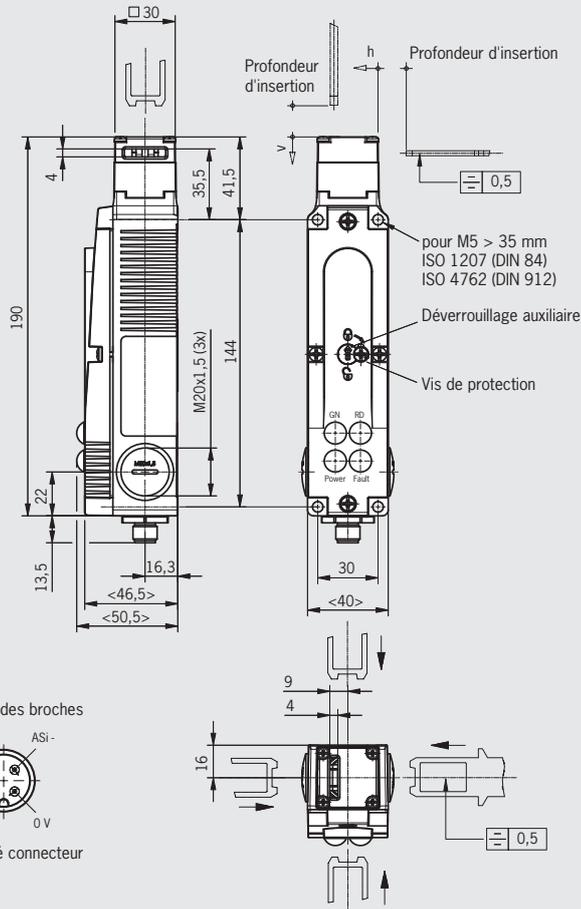
- ▶ **D0** Electroaimant d'interverrouillage
- ▶ **D1** LED rouge
- ▶ **D2** LED verte

Indication de fonctionnement par LED

- ▶ La LED *Power* signale que le bus est sous tension.
- ▶ La LED *Fault* signale une erreur au niveau du bus AS-Interface.
- ▶ Les LED verte et rouge peuvent au choix être pilotées par le système de contrôle à l'aide des bits D1 et D2 via le bus.

Connecteur M12
4 broches

Dimensions



Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément. Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Élément de commutation	Code article / Article
STA	SEM 4 Connecteur M12	3 Mécanique	SK : 1 0 ⊕ ÜK : 1 0 ⊕	098993 STA3A-4141A024SEM4AS1
		4 Électrique	SK : 1 0 ⊕ ÜK : 1 0 ⊕	105305 STA4A-4141A024SEM4AS1

Interrupteurs de sécurité STA avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



- ▶ Déverrouillage interne sur la face arrière
- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant



Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquent l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Le déverrouillage auxiliaire est scellé au moyen de vernis pour empêcher toute tentative de manipulation.

Déverrouillage interne (C1993, axe long)

Permet, en cas de danger, de débloquent l'interverrouillage sans outillage complémentaire depuis la zone de danger. Avec repérage des positions verrouillée/déverrouillée.

Mode d'interverrouillage

STA3 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par commande de la sortie 0 AS-i.

Commande de l'électroaimant d'interverrouillage

L'électroaimant d'interverrouillage est commandé par le système de contrôle, via le bit D0 du bus AS-Interface. La connexion 24 V peut en plus être commutée de manière sûre.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0, D1** Contact de contrôle de porte SK
- ▶ **D2, D3** Contact de contrôle d'électroaimant UK

L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

Sorties AS-Interface

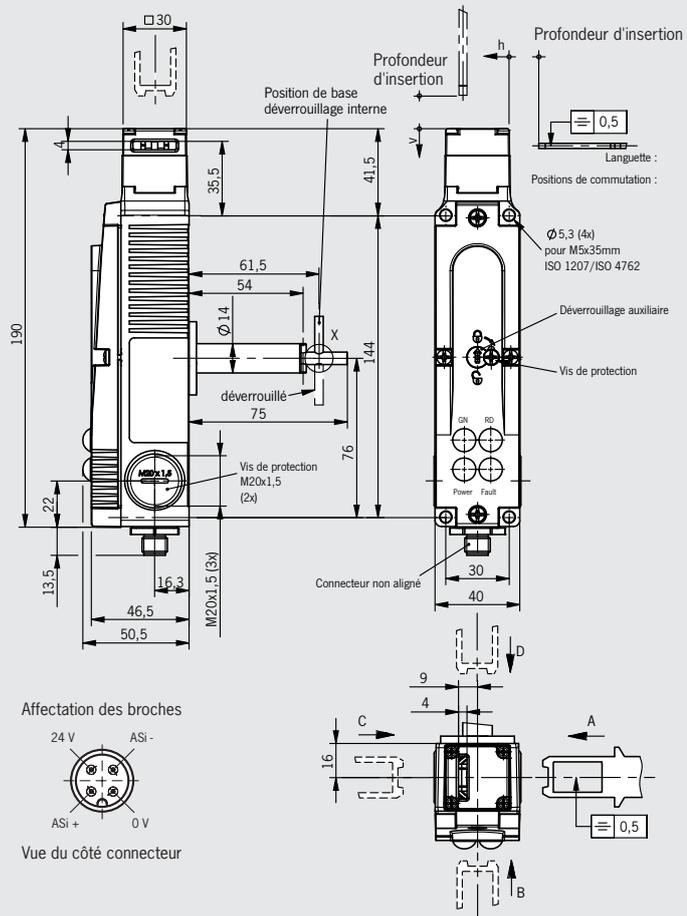
- ▶ **D0** Electroaimant d'interverrouillage
- ▶ **D1** LED rouge
- ▶ **D2** LED verte

Indication de fonctionnement par LED

- ▶ La LED *Power* signale que le bus est sous tension.
- ▶ La LED *Fault* signale une erreur au niveau du bus AS-Interface.
- ▶ Les LED verte et rouge peuvent au choix être pilotées par le système de contrôle à l'aide des bits D1 et D2 via le bus.

Connecteur M12 4 broches

Dimensions



Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément. Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Élément de commutation	Code article / Article
STA	SEM 4 Connecteur M12	3 Mécanique	SK : 1 0 → ÜK : 1 0 →	119732 STA3A-4141A024SEM4AS1C1993

Interrupteurs de sécurité GP et SGP



- ▶ Tête d'actionnement en métal pour SGP
- ▶ Indication de fonctionnement externe par LED en option



Direction d'attaque



Horizontale et verticale
Réglable par pas de 90°.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0, D1** Contact à ouverture positive 1
 - ▶ **D2, D3** Contact à ouverture positive 2
- L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

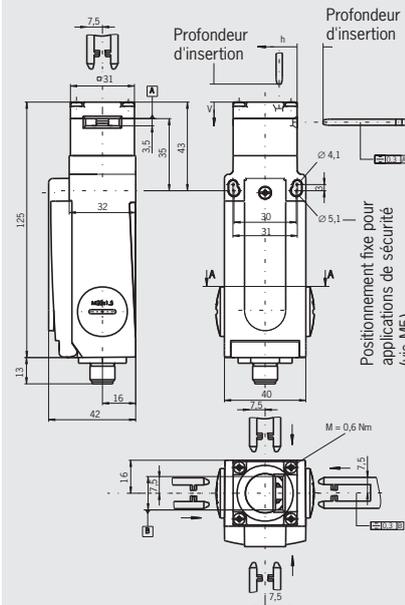
Indication de fonctionnement par LED

interne, couvercle ouvert

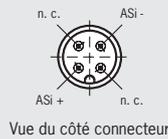
- ▶ La LED *Power* signale que le bus est sous tension.
- ▶ La LED *Fault* signale une erreur au niveau du bus AS-Interface.

GP, connecteur M12 4 broches

Dimensions

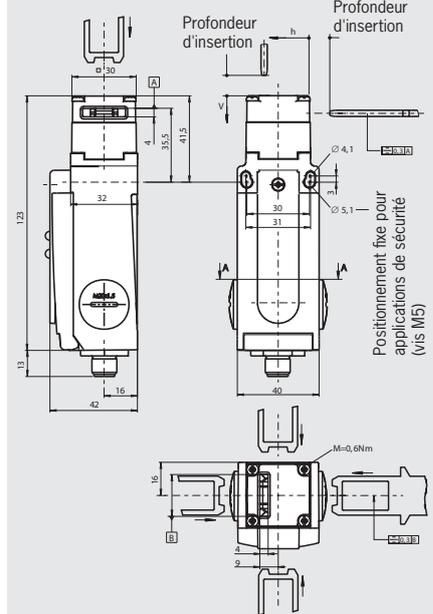


Affectation des broches

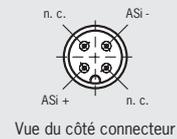


Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément.
Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

SGP, connecteur M12 4 broches



Affectation des broches



Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément.
Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

Tableau de commande

Série	Raccordement	Élément de commutation	Indication de fonctionnement par LED	Code article / Article
GP	SEM 4 Connecteur M12	2 0 ⊕	interne	091193 GP3-538ASEM4AS1
SGP	SEM 4 Connecteur M12	2 0 ⊕	interne	099126 SGP3E-538ASEM4AS1

Interrupteurs de sécurité TP avec interverrouillage



- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Surcourse horizontale
- ▶ Sans contrôle d'interverrouillage en option



Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquent l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Le déverrouillage auxiliaire est scellé au moyen de vernis pour empêcher toute tentative de manipulation.

Modes d'interverrouillage

- TP3** Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par commande de la sortie 0 AS-i.
- TP4** Verrouillage sous tension, interverrouillage par commande de la sortie 0 AS-i. Déverrouillage mécanique.

Commande de l'électroaimant d'interverrouillage

L'électroaimant d'interverrouillage est commandé par le système de contrôle, via le bit D0 du bus AS-Interface. La connexion 24 V peut en plus être commutée de manière sûre.

Entrées AS-Interface Version AS1

- ▶ **D0, D1** Contact de contrôle de porte SK 1
- ▶ **D2, D3** Contact de contrôle d'électroaimant ÜK

Entrées AS-Interface Version AS2

- ▶ **D0, D1** Contact de contrôle de porte SK 1
- ▶ **D2, D3** Contact de contrôle de porte SK 2

L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

Sorties AS-Interface

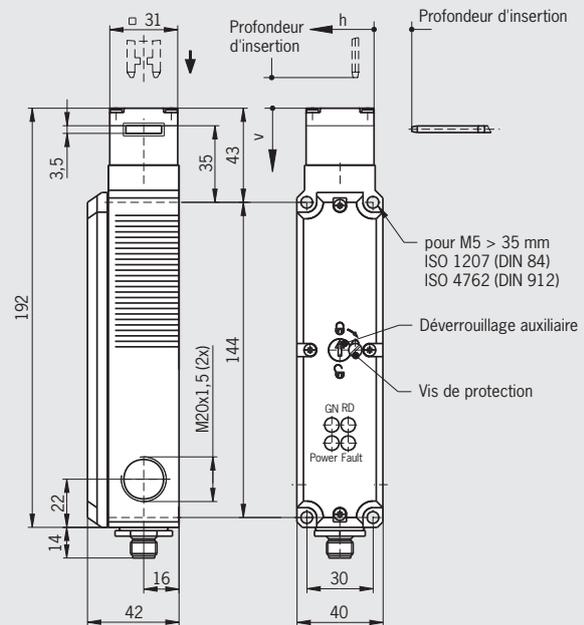
- ▶ **D0** Électroaimant d'interverrouillage
- ▶ **D1** LED rouge
- ▶ **D2** LED verte

Indication de fonctionnement par LED

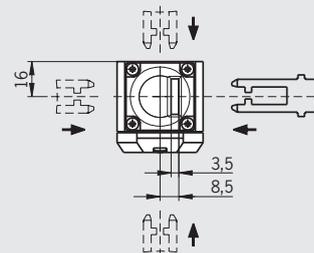
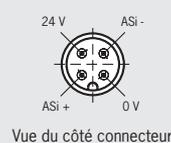
- ▶ La LED *Power* signale que le bus est sous tension.
- ▶ La LED *Fault* signale une erreur au niveau du bus AS-Interface.
- ▶ Les LED verte et rouge peuvent au choix être pilotées par le système de contrôle à l'aide des bits D1 et D2 via le bus.

Connecteur M12 4 broches

Dimensions



Affectation des broches



Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément. Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Élément de commutation	Version	Code article / Article
TP	SEM 4 Connecteur M12	3 Mécanique	SK : 1 0 ⊕ ÜK : 1 0 ⊕	AS1 avec contrôle d'interverrouillage	088256 TP3-4141A024SEM4AS1
		4 Électrique	SK : 1 0 ⊕ ÜK : 1 0 ⊕	AS1 avec contrôle d'interverrouillage	088257 TP4-4141A024SEM4AS1
			SK : 2 0 ⊕	AS2 sans contrôle d'interverrouillage	091676 TP4-4141A024SEM4AS2

Interrupteurs de sécurité STP avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



- ▶ Tête d'actionnement en métal
- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant



Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquent l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Le déverrouillage auxiliaire est scellé au moyen de vernis pour empêcher toute tentative de manipulation.

Modes d'interverrouillage

STP3 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par commande de la sortie 0 AS-i.

STP4 Verrouillage sous tension, interverrouillage par commande de la sortie 0 AS-i. Déverrouillage mécanique.

Commande de l'électroaimant d'interverrouillage

L'électroaimant d'interverrouillage est commandé par le système de contrôle, via le bit D0 du bus AS-Interface. La connexion 24 V peut en plus être commutée de manière sûre.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0, D1** Contact de contrôle de porte SK
- ▶ **D2, D3** Contact de contrôle d'électroaimant ÜK

L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

Sorties AS-Interface

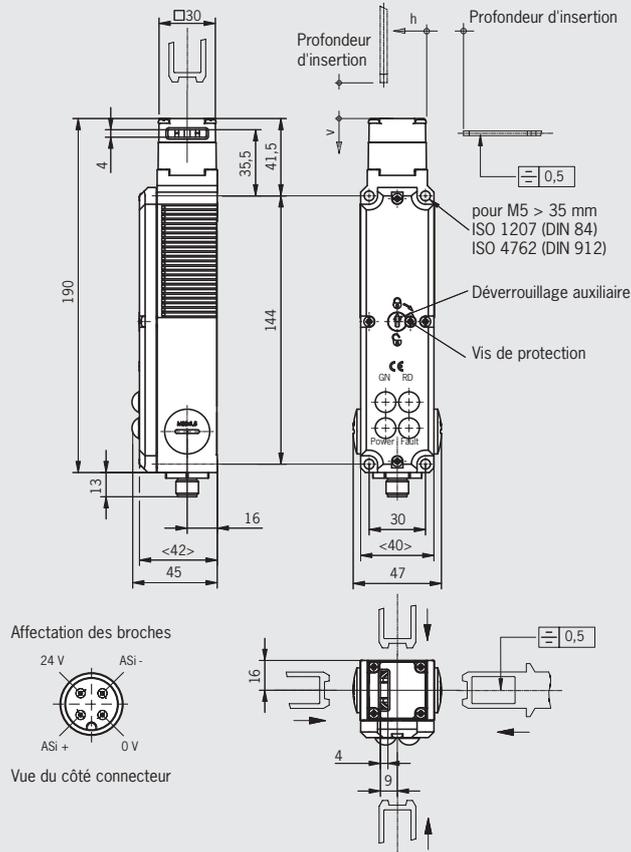
- ▶ **D0** Electroaimant d'interverrouillage
- ▶ **D1** LED rouge
- ▶ **D2** LED verte

Indication de fonctionnement par LED

- ▶ La LED *Power* signale que le bus est sous tension.
- ▶ La LED *Fault* signale une erreur au niveau du bus AS-Interface.
- ▶ Les LED verte et rouge peuvent au choix être pilotées par le système de contrôle à l'aide des bits D1 et D2 via le bus.

Connecteur M12
4 broches

Dimensions



Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément. Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Élément de commutation	Code article / Article
STP	SEM 4 Connecteur M12	3 Mécanique	SK : 1 0 ⊕ ÜK : 1 0 ⊕	097790 STP3A-4141A024SEM4AS1
		4 Électrique	SK : 1 0 ⊕ ÜK : 1 0 ⊕	097789 STP4A-4141A024SEM4AS1

Interrupteurs de sécurité STP-TW avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



- ▶ Deux têtes d'actionnement en métal
- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Déverrouillage auxiliaire à clé en option



Fonction

Les deux languettes doivent être introduites dans la tête d'interrupteur pour obtenir l'état sécurisé.

Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquer l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Le déverrouillage auxiliaire est scellé au moyen de vernis pour empêcher toute tentative de manipulation.

Modes d'interverrouillage

STP-TW3 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par commande de la sortie 0 ASI.

Commande de l'électroaimant d'interverrouillage

L'électroaimant d'interverrouillage est commandé par le système de contrôle, via le bit D0 du bus AS-Interface. La connexion 24 V peut en plus être commutée de manière sûre.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0, D1** Contact de contrôle de porte SK
- ▶ **D2, D3** Contact de contrôle d'électroaimant ÜK

L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

Sorties AS-Interface

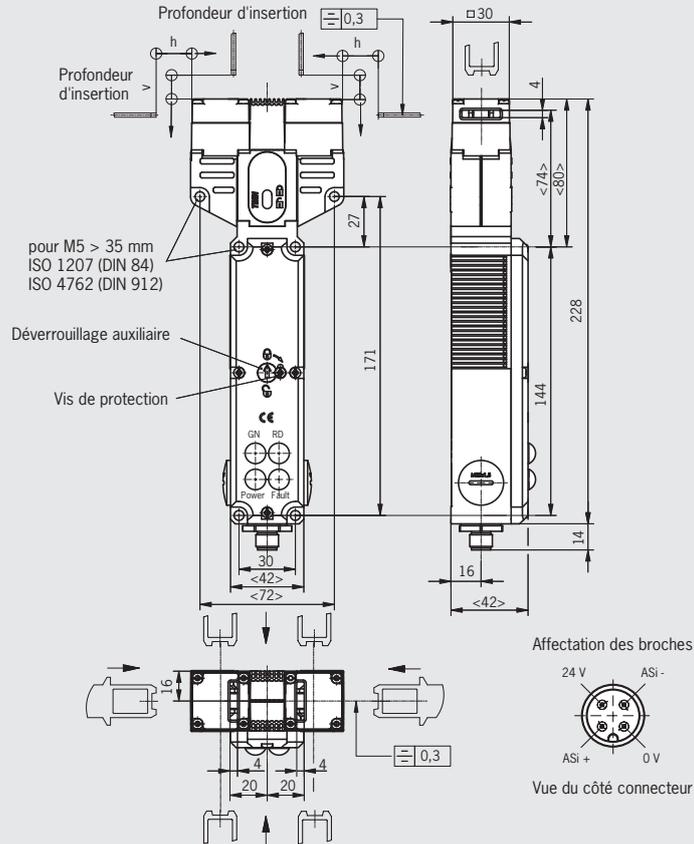
- ▶ **D0** Electroaimant d'interverrouillage
- ▶ **D1** LED rouge
- ▶ **D2** LED verte

Indication de fonctionnement par LED

- ▶ La LED *Power* signale que le bus est sous tension.
- ▶ La LED *Fault* signale une erreur au niveau du bus AS-Interface.
- ▶ Les LED verte et rouge peuvent au choix être pilotées par le système de contrôle à l'aide des bits D1 et D2 via le bus.

Connecteur M12 4 broches

Dimensions



Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément. Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Élément de commutation	Code article / Article
STP-TW	SEM 4 Connecteur M12	3 Mécanique	SK : 1 0 ⊕ ÜK : 1 0 ⊕	102354 STP-TW-3A-4141AC024SEM4AS1
		4 Électrique	SK : 1 0 ⊕ ÜK : 1 0 ⊕	109813 STP-TW-4A-4141AC024SEM4AS1

Commandes d'assentiment ZSA et ZSB



- ▶ Modèle de boîtier G1
- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Contacts à ouverture positive
- ▶ Version à double canal
- ▶ 2 boutons (+ et -) en option



Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou enfoncé complètement (fonction de crispation), l'assentiment est annulé.

Boutons + et -

Ces boutons peuvent être attribués séparément. Par exemple, pour déplacer les axes dans la direction positive ou négative.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0, D1** Contact à fermeture E1
 - ▶ **D2, D3** Contact à fermeture E2
- L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

Paramètres AS-Interface

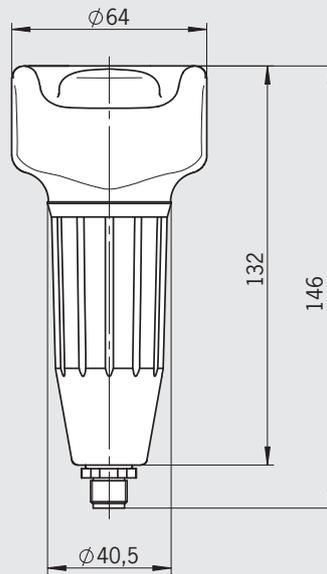
Le signal des boutons (+ et -) est transmis via la lecture des paramètres AS-i.

- ▶ **P0** Bit paramètre, bouton Plus
- ▶ **P1** Bit paramètre, bouton Moins

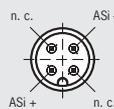
ZSA, fonction à 3 positions

Connecteur M12, 4 broches

Dimensions



Affectation des broches

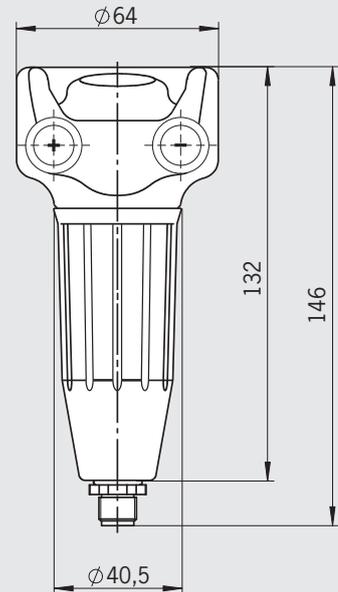


Vue du côté connecteur

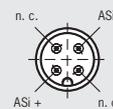
Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément.
Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

ZSB, fonction à 3 positions

Connecteur M12, 4 broches



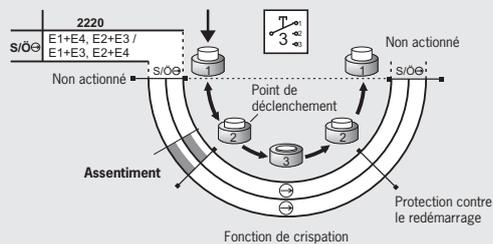
Affectation des broches



Vue du côté connecteur

Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément.
Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

Fonctionnement



Contact
 ouvert
 fermé
 fermé, assentiment

Tableau de commande

Série	Raccordement	Élément de commutation	Élément de commutation	Code article / Article
G1 3 positions	SEM 4 Connecteur M12	2 F 3 positions		091580 ZSA2B2CAS1
			2 boutons (+ et -)	096703 ZSB2B7CAS1

Interrupteurs de sécurité à codage magnétique CMS...AS1

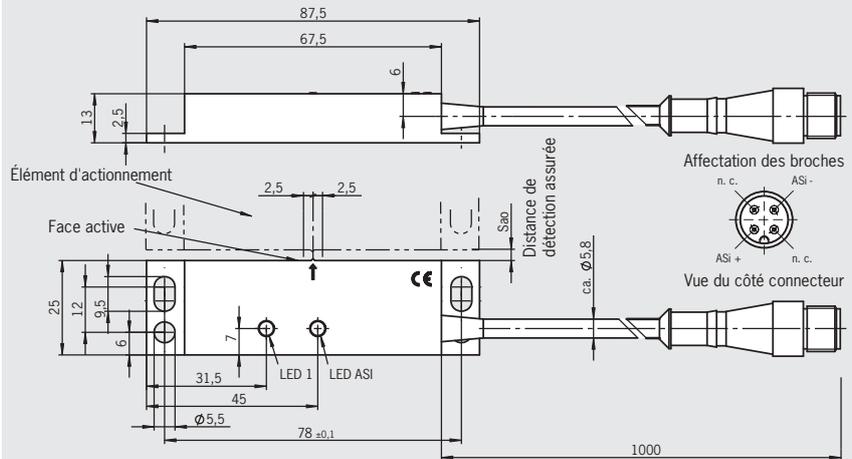


- ▶ Interrupteur de sécurité avec tête de lecture et analyseur intégrés.
- ▶ Indication de fonctionnement par LED en option



Interrupteur de sécurité CMS-R-AZA-01PL-AS1 / actionneur CMS-M-AC
Connecteur M12, distance de connexion 9 mm

Dimensions



Élément d'actionnement

Un actionneur est nécessaire en fonction de l'interrupteur de sécurité choisi. Les actionneurs et les interrupteurs de sécurité sont de mêmes dimensions, mais les premiers sont dépourvus de câble de raccordement.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0 - D3** Interrupteur actionné / ouvert
L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

Sorties AS-Interface

- ▶ **D1** LED 1 sur tête de lecture (uniquement CMS-R-AZA...)

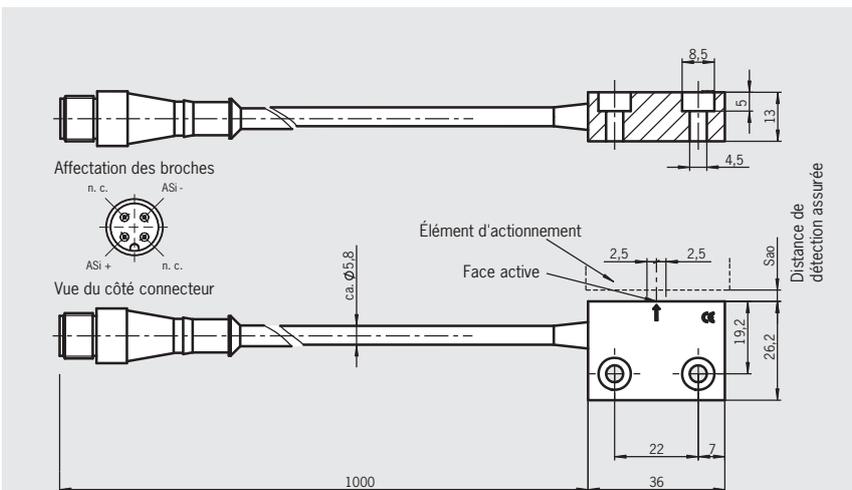
Indication de fonctionnement par LED (uniquement CMS-R-AZA...)

- ▶ La LED ASI (LED double rouge/verte) peut prendre les couleurs rouge, vert et orange. Cette LED indique le statut de l'interrupteur et du bus.
- ▶ La LED 1 peut être commandée vis le bus AS-Interface, par ex. pour indiquer l'état de la porte.

Principe de fonctionnement

Des contacts Reed sont montés dans l'interrupteur de sécurité CMS. Sous l'influence d'un champ magnétique de l'actionneur correspondant, les lames des contacts Reed se ferment. L'interrupteur de sécurité réagit uniquement face à son pendant, c'est-à-dire que chaque interrupteur de sécurité est assigné à un actionneur défini.

Interrupteur de sécurité CMS-R-BZB-01P-AS1 / actionneur CMS-M-BH
Connecteur M12, distance de connexion 7 mm



Les actionneurs et les interrupteurs de sécurité sont de mêmes dimensions, mais les premiers sont dépourvus de câble de raccordement.

Tableau de commande

Série	Raccordement	LED	Distance de connexion assurée S_{ao} [mm]	Code article / Article	
				Interrupteur de sécurité	Actionneur correspondant
CMS	Câble de raccordement PUR, longueur 1 m, avec connecteur M12	•	9	105090 CMS-R-AZA-01PL-AS1	084592 CMS-M-AC
		–	7	105094 CMS-R-BZB-01P-AS1	092025 CMS-M-BH

Serrure CKS...AS

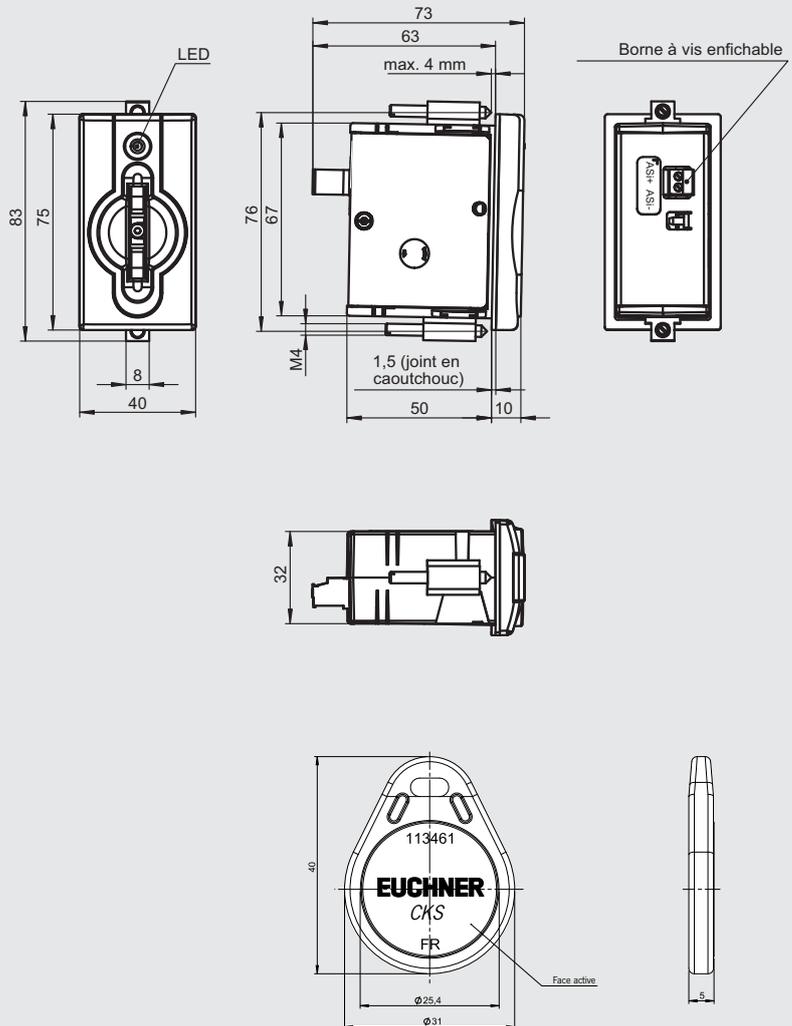
- ▶ Serrure avec tête de lecture CES intégrée
- ▶ LED de diagnostic intégrées
- ▶ Jusqu'à la catégorie 4 / PL e selon EN ISO 13849-1



Serrure CKS...AS
Borne à vis enfichable 2 broches



Dimensions



Analyse Unicode

Chaque actionneur est unique. L'interrupteur de sécurité ne reconnaît que les actionneurs appris. L'apprentissage d'autres actionneurs est possible.

L'actionneur reconnu est toujours celui qui a été appris en dernier.

Entrées AS-Interface

- ▶ Clé insérée : **D0, D1, D2, D3** Séquence de code
- ▶ Clé retirée : **D0, D1, D2, D3** Séquence nulle

L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

Indication par LED

- ▶ Vert : clé insérée
- ▶ Orange : fonctionnement
- ▶ Rouge : erreur

Tableau de commande

Série	Raccordement	Description	Code article / Article
CKS	Borne à vis enfichable 2 broches	Serrure CKS avec AS-Interface	123592 CKS-K-AS2A-U-C20-PC-123592
		Clé CKS rouge	113461 CKS-A-BK1-RD-113461

Interrupteur de sécurité CES-AS-C04



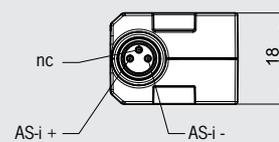
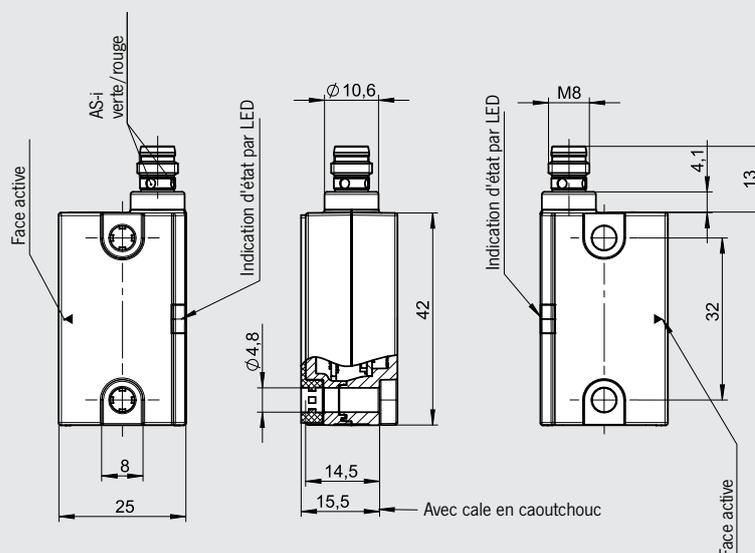
- ▶ Forme très compacte avec 3 faces actives
- ▶ LED de diagnostic intégrées
- ▶ Jusqu'à la catégorie 4 / PL e selon EN ISO 13849-1

Interrupteur de sécurité CES-AS-C04

Connecteur M8, 3 broches



Dimensions



Analyse Unicode

Chaque actionneur est unique. L'interrupteur de sécurité ne reconnaît que les actionneurs appris. L'apprentissage d'autres actionneurs est possible. L'actionneur reconnu est toujours celui qui a été appris en dernier.

Analyse Multicode

L'interrupteur de sécurité reconnaît tous les éléments d'actionnement EUCHNER comme actionneurs valides.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0 - D3** Contact de contrôle de porte

L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

Indication par LED

- ▶ STATE verte
- ▶ DIA rouge

LED ASi du connecteur

- ▶ Verte : signale que le bus est sous tension.
- ▶ Rouge : signale une erreur au niveau du bus AS-Interface.

Actionneur CES-A-BBN-C04

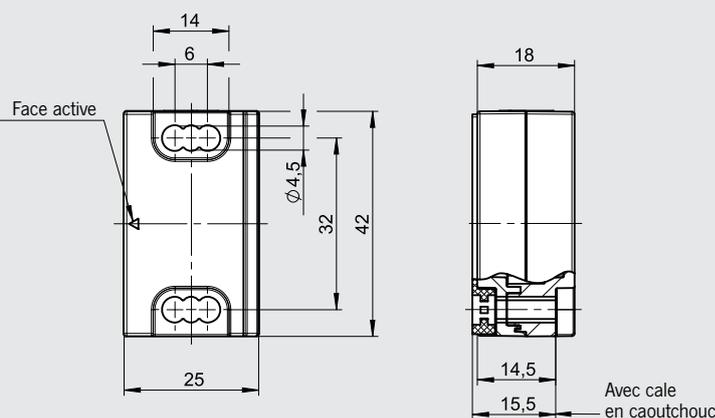


Tableau de commande

Série	Raccordement	Description	Codage	Code article / Article
CES	Connecteur M8, 3 broches	Interrupteur de sécurité avec AS-Interface	Unicode	120547 CES-AS2AU-C04-SC-120547
			Multicode	120546 CES-AS2AM-C04-SC-120546
			Élément d'actionnement	115271 CES-A-BBN-C04-115271

Interrupteurs de sécurité CET avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



- ▶ Interrupteur de sécurité avec interverrouillage et système d'analyse électronique intégré
- ▶ Force de retenue jusqu'à 6500 N
- ▶ Jusqu'à la catégorie 4 / PL e selon EN ISO 13849-1



Analyse Unicode

Chaque actionneur est unique. L'interrupteur de sécurité ne reconnaît que les actionneurs appris. L'apprentissage d'autres actionneurs est possible. L'actionneur reconnu est toujours celui qui a été appris en dernier.

Analyse Multicode

L'interrupteur de sécurité reconnaît tous les éléments d'actionnement EUCHNER comme actionneurs valides.

Modes d'interverrouillage

CET3 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par commande de la sortie O AS-i.

CET4 Verrouillage sous tension, interverrouillage par commande de la sortie O AS-i. Déverrouillage mécanique.

Commande de l'électroaimant d'interverrouillage

L'électroaimant d'interverrouillage est commandé par le système de contrôle, via le bit D0 du bus AS-Interface.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0, D1** Contrôle de porte
- ▶ **D2, D3** Contrôle d'interverrouillage

L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

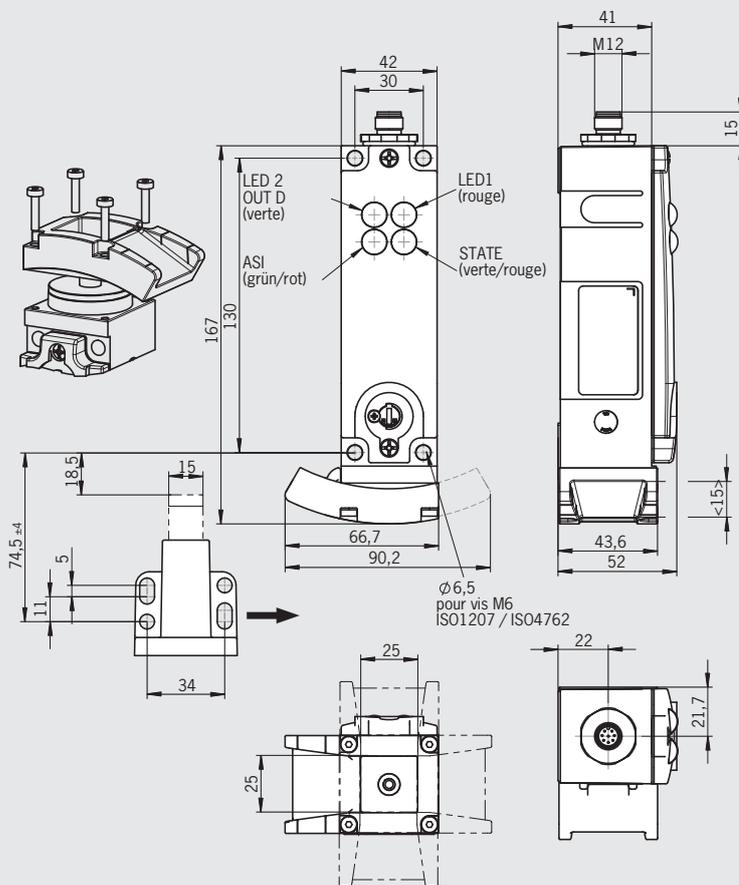
Sorties AS-Interface

- ▶ **D0** Interverrouillage
- ▶ **D1** LED rouge
- ▶ **D2** LED verte

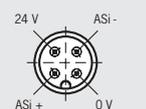
Connecteur M12

4 broches

Dimensions



Affectation des broches



Vue du côté connecteur

Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément. Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

Indication de fonctionnement par LED

- ▶ La LED ASI signale que le bus est sous tension.
- ▶ La LED State signale une erreur au niveau du bus AS-Interface.
- ▶ Les LED verte et rouge peuvent au choix être pilotées par le système de contrôle à l'aide des bits D1 et D2 via le bus.

Direction d'attaque

- ▶ Horizontale
- ▶ Réglable par pas de 90°.

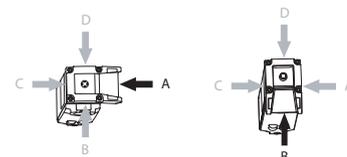


Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Codage	Direction d'attaque (état d'origine)	Code article / Article
CET	SEM 4 Connecteur M12	3 Mécanique	Multicode	A	116514 CET3-AS-CRA-CB-50X-1-116514
			Unicode		111214 CET3-AS-CRA-AB-50X-SJ-AS1-111214
		4 Électrique	Multicode	A	116515 CET4-AS-CRA-CB-50X-1-116515
			Unicode		113631 CET4-AS-CRA-AB-50X-SJ-AS1-113631
			Unicode	B	120008 CET4-AS-CRB-AB-50X-1-120008

Interrupteurs de sécurité CET avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



- ▶ Interrupteur de sécurité avec interverrouillage et système d'analyse électronique intégré
- ▶ Force de retenue jusqu'à 6500 N
- ▶ Jusqu'à la catégorie 4 / PL e selon EN ISO 13849-1
- ▶ Dispositif de consignation pour 3 cadenas maxi
- ▶ Déverrouillage interne



Analyse Unicode

Chaque actionneur est unique. L'interrupteur de sécurité ne reconnaît que les actionneurs appris. L'apprentissage d'autres actionneurs est possible. L'actionneur reconnu est toujours celui qui a été appris en dernier.

Dispositif de consignation

Le dispositif de consignation permet d'empêcher qu'un membre du personnel d'entretien, par exemple, soit enfermé accidentellement dans la zone de danger.

Le dispositif de consignation ne constitue pas une fonction de sécurité. Cet appareil avec dispositif de consignation ne possède pas de déverrouillage auxiliaire.

Déverrouillage interne (75 mm de long)

Permet, en cas de danger, de débloquent l'inter-verrouillage sans outillage complémentaire depuis la zone de danger.

Mode d'interverrouillage

CET4 Verrouillage sous tension, interverrouillage par commande de la sortie 0 AS-i. Déverrouillage mécanique.

Commande de l'électroaimant d'interverrouillage

L'électroaimant d'interverrouillage est commandé par le système de contrôle, via le bit D0 du bus AS-Interface.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0, D1** Contrôle de porte
 - ▶ **D2, D3** Contrôle d'interverrouillage
- L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

Sorties AS-Interface

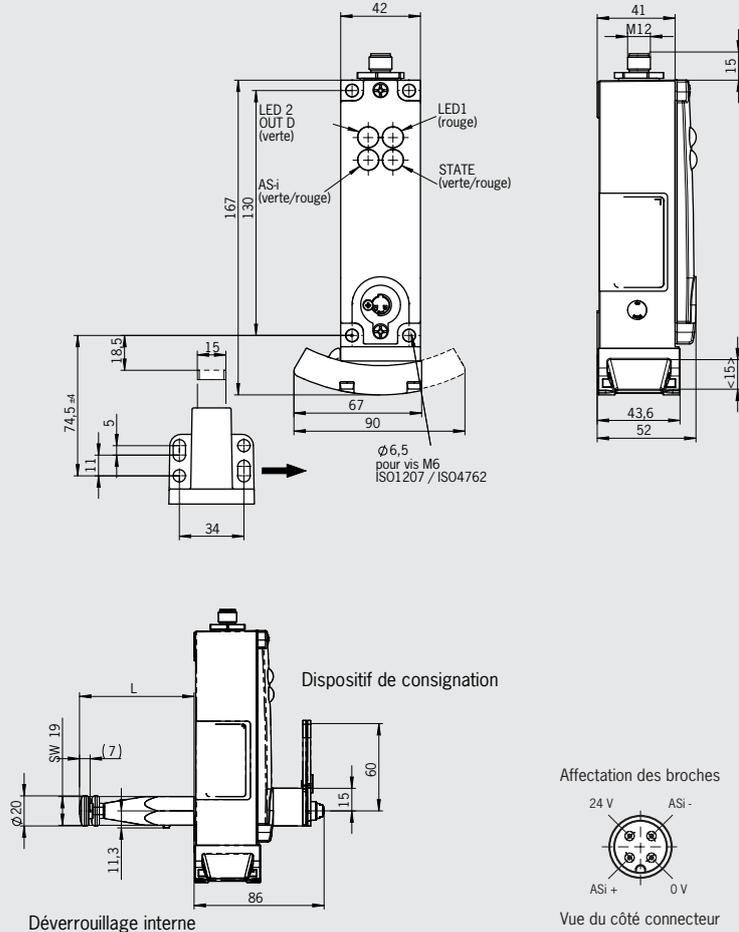
- ▶ **D0** Interverrouillage
- ▶ **D1** LED rouge
- ▶ **D2** LED verte

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Codage	Direction d'attaque (état d'origine)	Code article / Article
CET	SEM 4 Connecteur M12	4 Électrique	Unicode	A	116420 CET4-AS-CRA-AB-50F-1-C2333-116420

Connecteur M12 4 broches

Dimensions



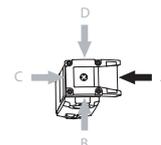
Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément. Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

Indication de fonctionnement par LED

- ▶ La LED ASI signale que le bus est sous tension.
- ▶ La LED State signale une erreur au niveau du bus AS-Interface.
- ▶ Les LED verte et rouge peuvent au choix être pilotées par le système de contrôle à l'aide des bits D1 et D2 via le bus.

Direction d'attaque

- ▶ Horizontale
- ▶ Réglable par pas de 90°.



Interrupteurs de sécurité CTP avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



- ▶ Interrupteur de sécurité avec interverrouillage et système d'analyse électronique intégré
- ▶ Force de retenue jusqu'à 2600 N
- ▶ Jusqu'à la catégorie 4 / PL e selon EN ISO 13849-1



Analyse Unicode

Chaque actionneur est unique. L'interrupteur de sécurité ne reconnaît que les actionneurs appris. L'apprentissage d'autres actionneurs est possible. L'actionneur reconnu est toujours celui qui a été appris en dernier.

Déverrouillage interne

Permet, en cas de danger, de débloquer l'interverrouillage sans outillage complémentaire depuis la zone de danger.

Modes d'interverrouillage

CTP-L1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique et déblocage par énergie ON.

CTP-L2 Verrouillage sous tension, interverrouillage par énergie ON et déblocage mécanique.

Commande de l'électroaimant d'interverrouillage

L'électroaimant d'interverrouillage peut être commandé via le bit D0 du bus AS-Interface ou via l'énergie auxiliaire.

Entrées AS-Interface

- ▶ **D0, D1** Contrôle de porte
- ▶ **D2, D3** Contrôle d'interverrouillage

L'analyse est réalisée via un moniteur de sécurité.

Sorties AS-Interface

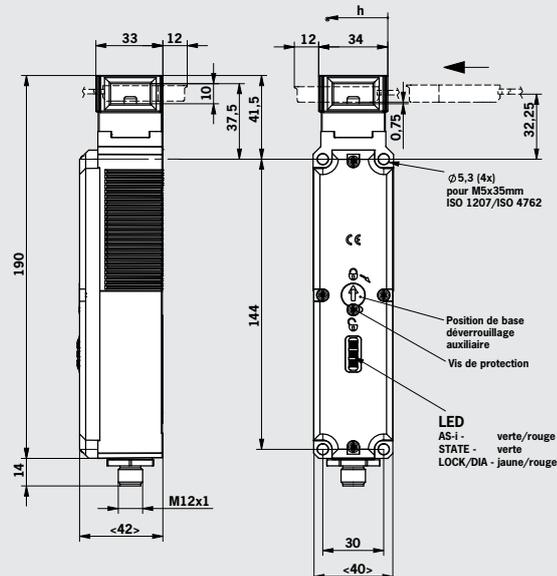
- ▶ **D0** Interverrouillage

Indication de fonctionnement par LED

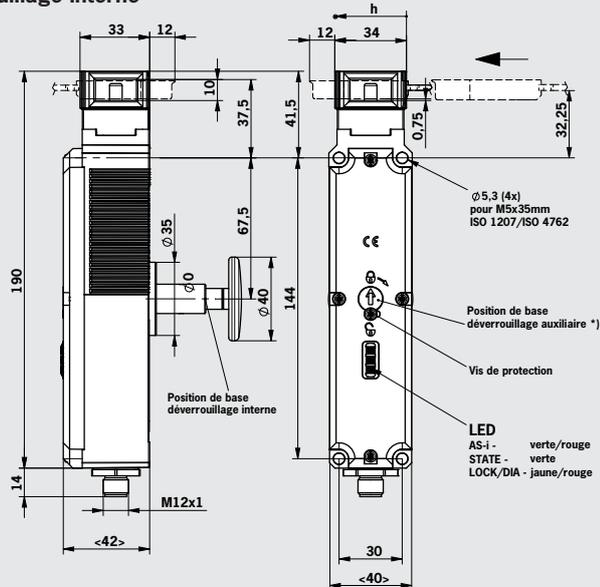
- ▶ La LED ASI indique l'état du bus ASi.
- ▶ La LED STATE indique l'état de l'interrupteur.
- ▶ La LED LOCK/DIA indique si la porte est verrouillée (interverrouillage) et si un défaut a été détecté au niveau de l'interrupteur.

Connecteur M12 4 broches

Dimensions

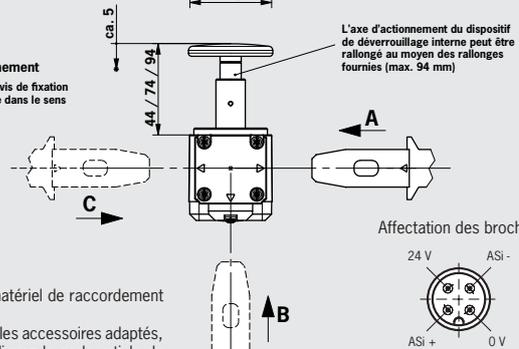


Avec déverrouillage interne



Directions d'actionnement

Il suffit de dévisser les vis de fixation pour positionner la tête dans le sens d'attaque désiré.



Merci de commander l'actionneur et le matériel de raccordement séparément. Pour plus d'informations et pour connaître les accessoires adaptés, allez sur le site www.euchner.com et indiquez le code article du produit dans la zone de recherche.

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Codage	Version	Code article / Article
CTP	SEM 4 Connecteur M12	1 Mécanique	Unicode		124987 CTP-L1-AS1B-UHA-AZ-SJ-124987
		2 Électrique	Unicode	avec déverrouillage interne	126644 CTP-L1-AS1B-UHA-AE-SJ-126644
					124988 CTP-L2-AS1B-UHA-AZ-SJ-124988



Safety Basis Monitor SBM

- ▶ 4 entrées de sécurité, 2 sorties de sécurité à semi-conducteurs
- ▶ Moniteur AS-i, maître et raccordement pour alimentation 24 V (ASInterface Power 24V) intégrés
- ▶ Carte et prise USB pour le paramétrage



AS-i Master

Le SBM est doté d'un AS-i Master pouvant être déconnecté en option. Ceci permet de raccorder plusieurs moniteurs SBM sur un même circuit AS-Interface

La configuration s'effectue à l'aide d'un PC. L'appareil signale l'état par l'intermédiaire de LED.

Circuits de validation

- ▶ Deux circuits de validation avec sorties à semi-conducteurs
- ▶ 14 sorties de sécurité AS-i supplémentaires pilotables

Entrées de sécurité

4 entrées de sécurité sont disponibles permettant de raccorder directement les appareils de sécurité sans bus AS-i. Les entrées peuvent être utilisées en option également comme entrées standard / sorties de signalisation, par ex. pour une boucle de retour ou un bouton de démarrage.

Fonctions logiques

Programmables par logiciel AsiMon. Tous les composants de sécurité sont programmables avec plusieurs fonctions sous la forme d'entrées. Les entrées peuvent être combinées par des fonctions ET / OU ou d'autres fonctions logiques telles que bascules FlipFlop, temporisation à l'enclenchement ou au déclenchement ou encore impulsions.

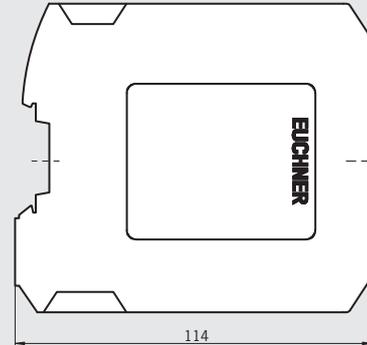
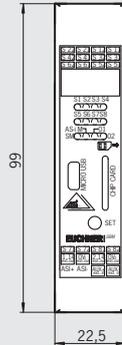
Différents programmes peuvent être stockés sur cartes-mémoires.

Moniteur AS-Interface

Le moniteur contrôle un circuit AS-i comportant jusqu'à 31 esclaves sécurité et jusqu'à 16 circuits de validation, dont 2 sont intégrés dans l'appareil. 14 circuits supplémentaires peuvent être utilisés en externe.

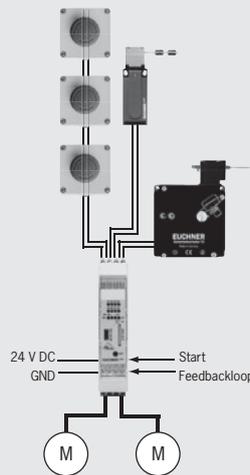
Safety Basis Monitor SBM

Dimensions



Schémas électriques

Utilisation simple avec câblage standard



Utilisation mixte avec câblage standard

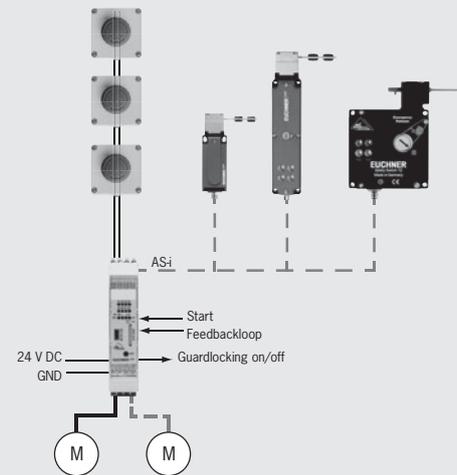


Tableau de commande

Série	Entrées	Nombre de circuits de validation AS-i	Code article / Article
SBM	4	2 internes, 14 externes	113830 SBM-11-N08

Moniteurs de sécurité SFM AS-Interface Safety at Work



- ▶ Double canal
- ▶ Entrées de démarrage
- ▶ Sorties de signalisation
- ▶ Temporisation réglable



Circuit de validation

SFM-...2 : deux circuits de validation à 4 contacts 0

Contacts de signalisation

Un contact de signalisation par canal.

Entrées

Une entrée de démarrage par canal ainsi qu'une boucle de retour par canal. Utilisation libre pour SFM-B...

Fonctions logiques

Programmables par logiciel AsiMon. Tous les composants de sécurité sont programmables avec plusieurs fonctions sous la forme d'entrées. Les entrées peuvent être combinées par des fonctions ET / OU.

Les moniteurs SFM-B... disposent de fonctions logiques supplémentaires, telles que bascules FlipFlop, temporisation à l'enclenchement ou au déclenchement ou encore impulsions. Le nombre de combinaisons logiques et la capacité mémoire sont plus importants que sur les modèles SFM-A...

Moniteurs de sécurité SFM

Dimensions

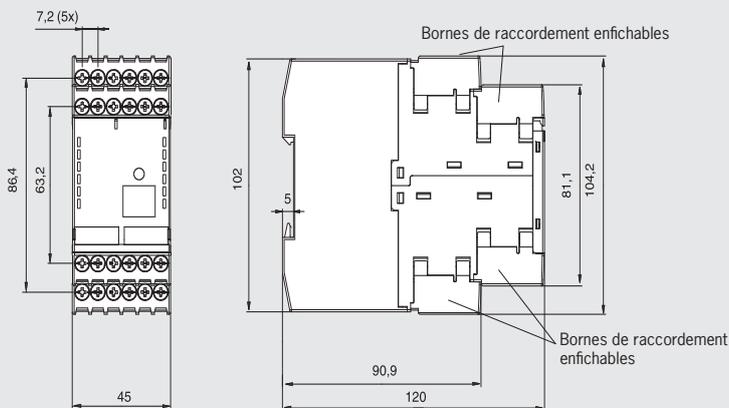
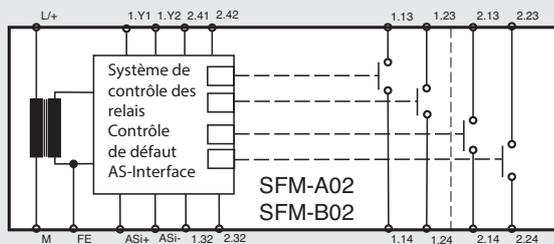


Schéma électrique



Affectation des bornes, voir caractéristiques techniques page 51

Tableau de commande

Série	Version	Nombre de sorties AS-i	Canaux	Code article / Article
SFM	A Standard	0	2	085639 SFM-A02
	B Étendue	0	2	087891 SFM-B02

Sortie de sécurité AS-Interface Safety at Work SOM



- ▶ 1 circuit de validation redondant
- ▶ Commande via GMOx
- ▶ Commande via la commande de la machine
- ▶ Jusqu'à 4 entrées
- ▶ Diagnostic via AS-Interface



Circuit de validation

Le circuit de validation est conçu de manière redondante suivant la catégorie 4 EN ISO 13849-1. La commande s'opère du point de vue de la sécurité via le bus et un moniteur approprié, par exemple GMOx. La commande directement depuis le système de contrôle est possible avec un paramétrage correspondant.

Entrées et sorties

Une boucle de retour peut être raccordée directement à SOM. D'autres entrées et sorties supplémentaires sont possibles en fonction du paramétrage.

Indication de fonctionnement par LED

- ▶ **PWR** Verte, tension AS-Interface
- ▶ **ASi** Rouge, communication par le bus
- ▶ **OUT** Orange, état du circuit de validation
- ▶ **ALARM** Rouge, librement pilotable par la commande
- ▶ **I1...I3** État de l'entrée respective
- ▶ **1.Y1** État de l'entrée

Sortie de sécurité SOM

Dimensions

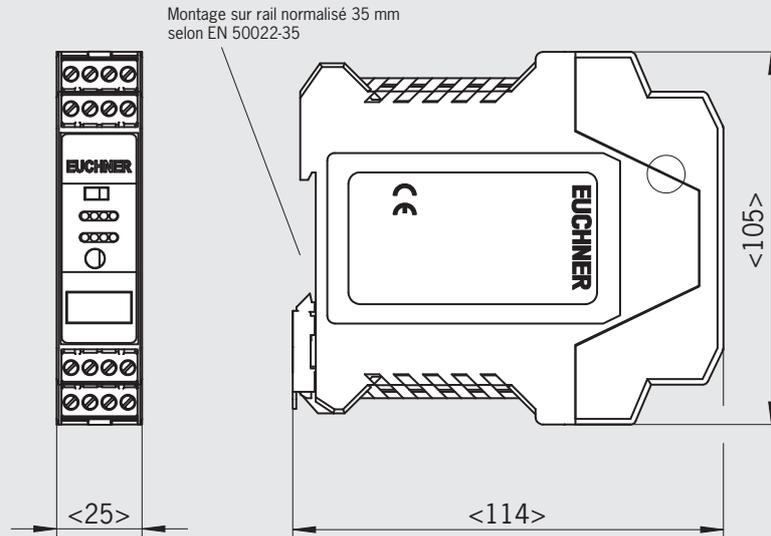


Schéma électrique

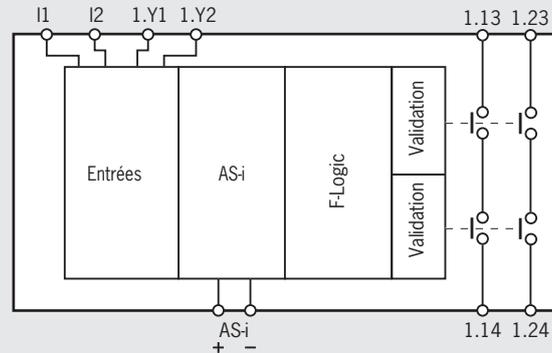


Tableau de commande

Série	Entrées	Sorties	Circuits de validation	Code article / Article
SOM	4	0	1	103489 SOM-4E-0A-C1

Moniteur de sécurité AS-Interface Safety at Work avec passerelle intégrée GMOx



- ▶ Un ou deux AS-i maître(s)
- ▶ Écran et touches pour diagnostic et réglage
- ▶ Carte-mémoire pour différents programmes
- ▶ Temporisation réglable
- ▶ 16 circuits de validation



Passerelle Profibus

Pour le raccordement à un Profibus DP comme module esclave ou maître pour un ou deux bus AS-i selon la spécification 3.0. Détection des courts-circuits à la terre, double adressage et problèmes CEM.

Mise en service rapide sans PC via l'écran intégré. Affichage immédiat des défauts avec messages en texte clair. Nombreuses fonctions de diagnostic AS-i intégrées. Logiciel de configuration AS-i disponible.

Circuits de validation, sorties AS-i

- ▶ Deux circuits de validation à deux contacts à ouverture redondants par circuit
- ▶ Deux circuits de validation avec sorties à semi-conducteurs
- ▶ 12 sorties de sécurité AS-i supplémentaires pilotables

Entrées

- ▶ 4 entrées, librement utilisables

Fonctions logiques

Programmables par logiciel AsiMon. Tous les composants de sécurité sont programmables avec plusieurs fonctions sous la forme d'entrées. Les entrées peuvent être combinées par des fonctions ET / OU ou d'autres fonctions logiques telles que bascules FlipFlop, temporisation à l'enclenchement ou au déclenchement ou encore impulsions.

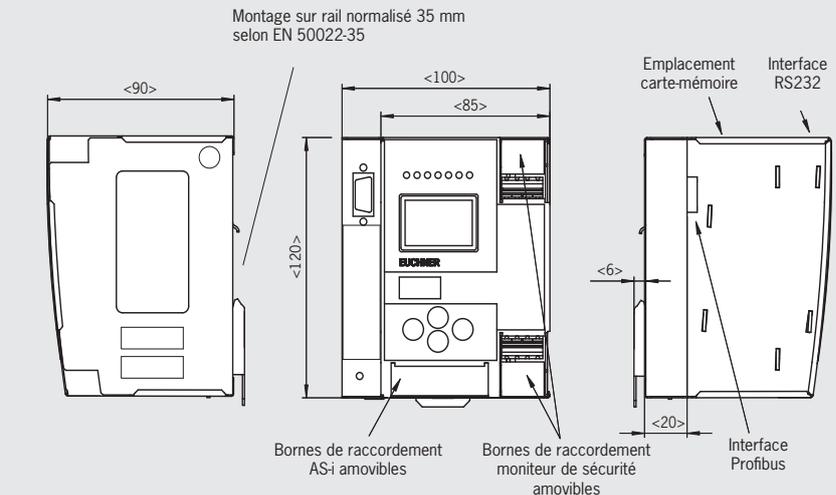
Différents programmes peuvent être stockés sur une carte-mémoire.

Moniteur AS-Interface

Le moniteur contrôle deux circuits AS-i comportant jusqu'à 62 esclaves sécurité et jusqu'à 16 sorties.

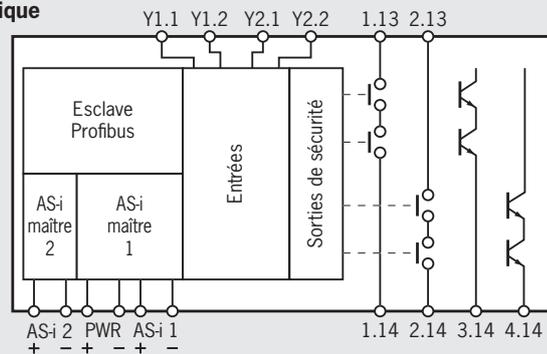
Moniteur de sécurité GMOx

Dimensions



Merci de commander séparément le kit de raccordement (voir page 31)

Schéma électrique



AS-i maître 2 uniquement pour GMOx...2...

Affectation des bornes, voir caractéristiques techniques page 53

Important : un kit de raccordement doit être commandé pour chaque moniteur de sécurité (voir page 31).

Écran et touches

L'écran sert à la fois pour les fonctionnalités de la passerelle et pour le moniteur.

Les fonctions de diagnostic et de maintenance sont beaucoup plus étendues que sur les moniteurs SFM. Elles peuvent être appelées directement à l'écran sans recourir à un PC.

Des fonctions de sécurité sont intégrées qui permettent de protéger et de surveiller les fonctionnalités programmées.

Tableau de commande

Série	Connexion bus	AS-i Master	Nombre de sorties AS-i	Circuits de validation	Code article / Article
GMOx	PR Profibus	1	16	4 + 12 externes	103267 GMOX-PR-12DN-C16
		2	16	4 + 12 externes	103302 GMOX-PR-22DN-C16

Accessoires

- Module de couplage de bus passif BCM-A-P2...



Pour le raccordement de composants munis d'une interface intégrée AS-i et d'un connecteur M12 sur un câble plat. Permet le transfert des signaux de bus et de l'énergie auxiliaire du câble plat sur un connecteur M12. Le module de couplage est utilisable à la fois pour les composants de sécurité et les composants standard. Convient en particulier aux interrupteurs de sécurité EUCHNER avec interverrouillage.

Module de couplage de bus passif BCM-A-P2...

Dimensions

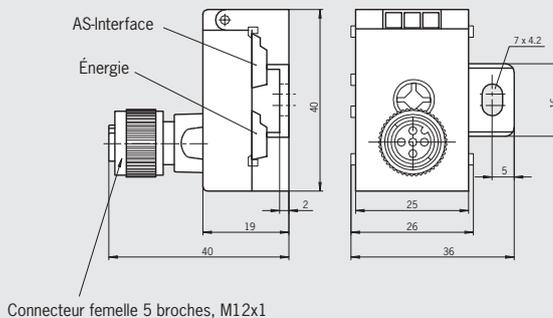


Tableau de commande

Version	Raccordements	Code article / Article
BCM-A-P2	Câble plat AS-Interface, câble plat énergie auxiliaire Connecteur femelle M12	105756 BCM-A-P2-SEM4-1
	Câble de raccordement M12 avec connecteurs droits, longueur 1 m, PUR	089420 Câble racc. M12

Accessoires et logiciel pour les moniteurs SBM, SFM et GMOx

Le logiciel est destiné à la programmation des moniteurs de sécurité EUCHNER. Le seul et même logiciel peut être utilisé pour programmer tous les types de moniteurs de sécurité. Un ordinateur de type PC avec Windows® est nécessaire. Le CD contient tous les manuels Safety at Work en différentes langues.

Le raccordement au PC se fait soit avec le kit SFM, soit avec le câble GMOx. Le kit SFM comprend également un câble pour la lecture directe des données entre moniteurs.

Des cartes-mémoires supplémentaires sont disponibles pour les moniteurs-passerelles GMOx.

Des bornes de raccordement enfichables avec borniers à vis ou à cage sont également disponibles.

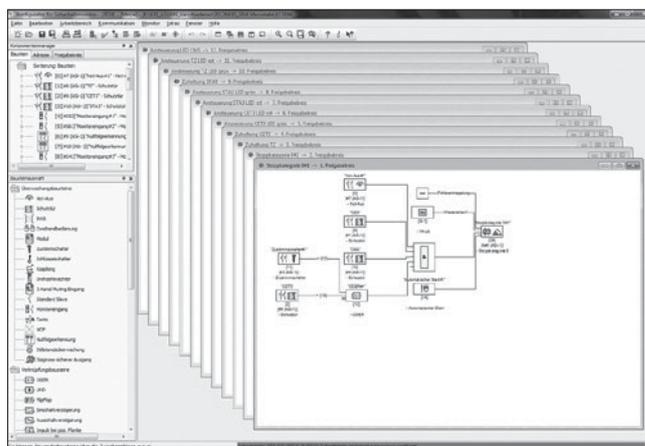


Tableau de commande

Version	Compatibilité	Code article / Article
AsiMon Logiciel de configuration	Pour tous les moniteurs de sécurité AS-Interface Safety at Work	088053 Logiciel AsiMon
Kit de câbles SFM ¹⁾	Pour tous les moniteurs SFM...	087299 Kit de câbles SFM
Kit de raccordement borniers à cage GMOx	Pour moniteurs-passerelles GMOx	100256 ZMO-ZB-KK8-M
Kit de raccordement borniers à cage ESM-F	4 unités Pour moniteurs SBM	097195 ESM-F-KK4
Câble de programmation GMOx	Pour moniteurs-passerelles GMOx	100437 ZMO-ZB-PGK
Câble de raccordement USB SBM	Pour moniteurs SBM	113832 SBM-ZB-PGK
1 carte-mémoire	Pour moniteurs-passerelles GMOx	103580 ZMO-ZB-MB1
	Pour moniteurs SBM	100875 ZMO-ZB-MB10

1) Pour programmation et échange

Interrupteurs de position NZ

HS



RS



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	2 x 10 ⁷ manœuvres	

Interrupteur



Paramètre	Valeur		Unité
Matériau du boîtier	Alliage léger moulé sous pression, anodisé		
Durée de vie mécanique	30 x 10 ⁶ manœuvres		
Température ambiante	- 25 ... + 70		°C
Degré de pollution (externe, selon EN 60947-1)	3 (industrie)		
Position de montage	Au choix		
Masse	env. 0,35		kg
Vitesse d'attaque max. ¹⁾ selon la languette	HS 60	RS 20	m/min
Vitesse d'attaque min.	0,1	0,1	m/min
Force d'actionnement min.	30	30	N

Raccordement AS-Interface



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur		
Version	M12 (4 broches)		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67 ²⁾		
Principe de commutation	Élément de contact à action lente 2 0 ⊕		
Exigences de protection CEM	selon EN 50295 (norme AS-Interface) et IEC 62026		
Données AS-Interface			
selon spécification AS-Interface 2.1	Code EA : 7	Code ID : B	
Tension de service AS-Interface	22,5 ... 31,6		V DC
Consommation globale max.	45		mA
Adresses AS-Interface valides	1 - 31		
Entrées AS-Interface			
selon AS-Interface Safety at Work			
Contacts à ouverture positive 1	D0, D1		
Contacts à ouverture positive 2	D2, D3		
Sorties AS-Interface			
D0 et D3	non utilisées		
D1	LED rouge, 1 = LED activée		
D2	LED verte, 1 = LED activée		
LED AS-Interface Power	verte, tension AS-Interface établie		
LED AS-Interface Fault	rouge, phase non connectée ou adresse 0		

1) La vitesse d'attaque indiquée est valable pour une utilisation avec les cames EUCHNER pour un angle d'attaque de 30°. Si l'angle d'attaque est inférieur, la vitesse peut être plus importante.

2) Vissé avec le connecteur correspondant

Diagramme de commutation
NZ.HS

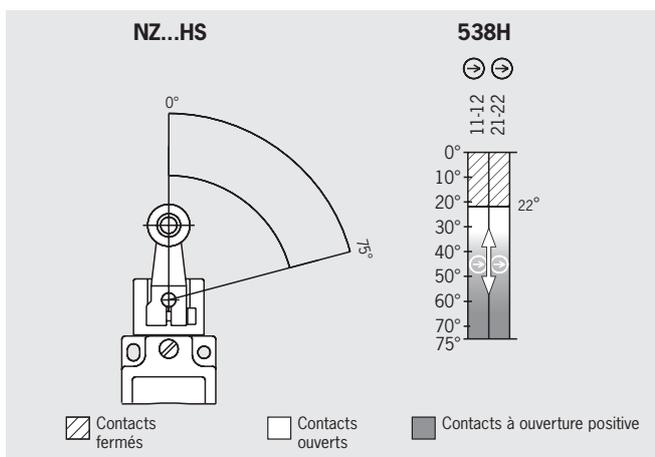
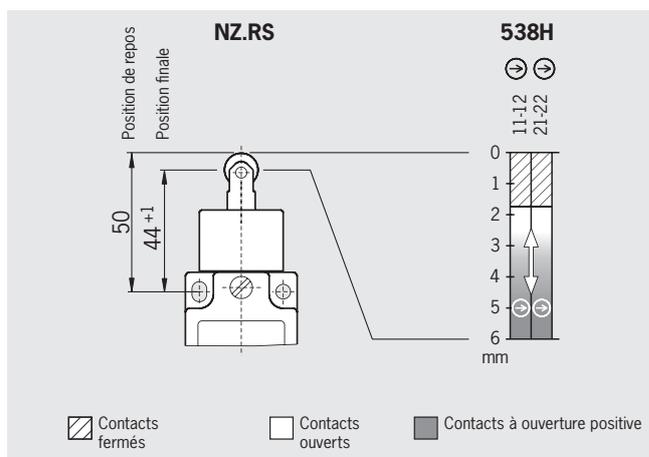


Diagramme de commutation
NZ.RS



Interrupteurs de sécurité NZ.VZ



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	4,5 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur



Paramètre	Valeur	Unité
Matériau du boîtier	Alliage léger moulé sous pression, anodisé	
Durée de vie mécanique	2 x 10 ⁶ manœuvres	
Température ambiante	- 25 ... + 70	°C
Masse	env. 0,3	kg
Vitesse d'attaque max.	20	m/min
Vitesse d'attaque min.	0,1	m/min
Force d'actionnement	35	N
Force de retrait	35	N
Force de maintien	8	N

Raccordement AS-Interface



Paramètre	Valeur	Unité
Raccordement	Connecteur	
Version	M12 (4 broches)	
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67 ²⁾	
Principe de commutation	Élément de contact à action lente 2 0 ⊖	
Exigences de protection CEM	selon EN 50295 (norme AS-Interface) et IEC 62026	
Données AS-Interface		
selon spécification AS-Interface 2.1	Code EA : 7	Code ID : B
Consommation globale max.	45	mA
Adresses AS-Interface valides	1 - 31	
Entrées AS-Interface		
selon AS-Interface Safety at Work		
Contacts à ouverture positive 1	D0, D1	
Contacts à ouverture positive 2	D2, D3	
Sorties AS-Interface		
D0 et D3	non utilisées	
D1	LED rouge, 1 = LED activée	
D2	LED verte, 1 = LED activée	
LED AS-Interface Power	verte, tension AS-Interface établie	
LED AS-Interface Fault	rouge, phase non connectée ou adresse 0	

2) Vissé avec le connecteur correspondant

Interrupteurs de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	3 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur 		
Paramètre	Valeur	Unité
Matériau du boîtier	Alliage léger moulé sous pression, anodisé	
Durée de vie mécanique	1 x 10 ⁶ manœuvres	
Température ambiante	- 25 ... + 55	°C
Masse	env. 1,2	kg
Vitesse d'attaque max.	20	m/min
Force d'actionnement	35	N
Force de retrait	30	N
Force de maintien	10	N
Force de retenue max.	2000	N
Force de retenue F _{ZH} selon EN ISO 14119	1500	N
Électroaimant d'interverrouillage		
Tension de service de l'électroaimant (tension auxiliaire sur le câble AS-Interface noir)	24 V +10/-15 % Bloc d'alimentation à isolation de sécurité (IEC 60742, PELV)	V DC
Courant de service de l'électroaimant	350	mA
Facteur de marche ED	100	%

Raccordement AS-Interface 		
Paramètre	Valeur	Unité
Raccordement	Connecteur	
Version	M12 (4 broches)	
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67 ²⁾	
Principe de commutation SK, UK	Élément de contact à action lente resp. 1 0 ⇄	
Exigences de protection CEM	selon EN 50295 (norme AS-Interface) et IEC 62026	
Données AS-Interface		
selon spécification AS-Interface 2.1	Code EA : 7	Code ID : B
Consommation globale max.	45	mA
Adresses AS-Interface valides	1 - 31	
Entrées AS-Interface		
selon AS-Interface Safety at Work		
Contacts à ouverture positive 1	D0, D1	
Contacts à ouverture positive 2	D2, D3	
Sorties AS-Interface		
D0	Électroaimant d'interverrouillage, 1 = aimant sous tension	
D1	LED rouge, 1 = LED activée	
D2	LED verte, 1 = LED activée	
LED AS-Interface Power	verte, tension AS-Interface établie	
LED AS-Interface Fault	rouge, phase non connectée ou adresse 0	

2) Vissé avec le connecteur correspondant

Interrupteurs de sécurité NX



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	4,5 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur



Paramètre	Valeur		Unité
Matériau du boîtier	Alliage léger moulé sous pression, peinture galvanisée par électrolyse		
Durée de vie mécanique	2 x 10 ⁶ manœuvres		
Température ambiante	- 20 ... + 70		°C
Masse	env. 0,4		kg
Vitesse d'attaque max.	20		m/min
Force d'actionnement	40		N
Force de retrait	50		N
Force de maintien	10		N
Profondeur d'insertion	Languette standard	Languette à surcourse	
Profondeur d'insertion nécessaire smin	32	32	mm
Profondeur d'insertion maximale smax	33	40	mm
Course de languette (à l'état verrouillé)	6	13	mm

Raccordement AS-Interface



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur		
Version	M12 (4 broches)		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67 ²⁾		
Principe de commutation	Élément de contact à action lente 2 0 ⇌		
Exigences de protection CEM	selon EN 50295 (norme AS-Interface) et IEC 62026		
Données AS-Interface			
selon spécification AS-Interface 2.1	Code EA : 7	Code ID : B	
Consommation globale max.	45		mA
Adresses AS-Interface valides	1 - 31		
Entrées AS-Interface	selon AS-Interface Safety at Work		
Contacts à ouverture positive 1	D0, D1		
Contacts à ouverture positive 2	D2, D3		
Sorties AS-Interface			
D0 et D3	non utilisées		
D1	LED rouge, 1 = LED activée		
D2	LED verte, 1 = LED activée		
LED AS-Interface Power	verte, tension AS-Interface établie		
LED AS-Interface Fault	rouge, phase non connectée ou adresse 0		

2) Vissé avec le connecteur correspondant

Interrupteurs de sécurité TX avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	6 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur



Paramètre	Valeur		Unité
Matériau du boîtier	Alliage léger moulé sous pression, peinture galvanisée par électrolyse		
Durée de vie mécanique	> 1 x 10 ⁶ manœuvres		
Température ambiante	- 20 ... + 50		°C
Masse	env. 0,8		kg
Degré de pollution (externe, selon EN 60947-1)	3 (industrie)		
Position de montage	Au choix		
Vitesse d'attaque max.	20		m/min
Fréquence d'actionnement	1200		1/h
Force d'actionnement	35		N
Force de retrait	35		N
Force de maintien	20		N
Force de retenue max.	1700		N
Force de retenue F _{zh} selon EN ISO 14119	1300		N
Profondeur d'insertion	Langue standard	Langue à surcourse	
Profondeur d'insertion nécessaire s _{min}	32	32	mm
Profondeur d'insertion maximale s _{max}	33	40	mm
Course de languette (à l'état verrouillé)	6	13	mm
Électroaimant d'interverrouillage			
Tension de service de l'électroaimant (tension auxiliaire sur le câble AS-Interface noir)	24 V +10/-15 % Bloc d'alimentation à isolation de sécurité (IEC 60742, PELV)		V DC
Courant de service de l'électroaimant	300		mA
Facteur de marche ED	100		%

Raccordement AS-Interface



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur		
Version	M12 (4 broches)		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67 ²⁾		
Principe de commutation	Élément de contact à action lente 2 0 ⊕		
Exigences de protection CEM	selon EN 50295 (norme AS-Interface) et IEC 62026		
Données AS-Interface			
selon spécification AS-Interface 2.1	Code EA : 7	Code ID : B	
Tension de service AS-Interface	22,5 ... 31,6		V DC
Consommation globale max.	45		mA
Adresses AS-Interface valides	1 - 31		
Entrées AS-Interface			
selon AS-Interface Safety at Work			
Contact de contrôle de porte SK	D0, D1		
Contact de contrôle d'électroaimant UK	D2, D3		
Sorties AS-Interface			
D0	Électroaimant d'interverrouillage, 1 = aimant sous tension		
D1	LED rouge, 1 = LED activée		
D2	LED verte, 1 = LED activée		
LED AS-Interface Power	verte, tension AS-Interface établie		
LED AS-Interface Fault	rouge, phase non connectée ou adresse 0		

2) Vissé avec le connecteur correspondant

Interrupteurs de sécurité STA avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	11,5 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur		Valeur		Unité
Paramètre				
Matériau du boîtier	Alliage léger moulé sous pression			
Durée de vie mécanique	1 x 10 ⁶ manœuvres			
Température ambiante	- 20 ... + 55			°C
Masse	env. 0,6			kg
Degré de pollution (externe, selon EN 60947-1)	3 (industrie)			
Position de montage	Au choix			
Vitesse d'attaque max.	20			m/min
Fréquence d'actionnement	1200			1/h
Force d'actionnement	35			N
Force de retrait (non verrouillé)	30			N
Force de maintien	20			N
Force de retenue	max. 3000			N
Force de retenue F _{zh} selon EN ISO 14119	2300			N
Profondeur d'insertion (course mini. nécessaire + surcourse admissible)	Langue S Standard	Langue L pour module d'insertion		
Sens d'attaque latéral (h)	24,5 + 5	28,5 + 5		mm
Sens d'attaque vertical (v)	24,5 + 5	28,5 + 5		mm
Électroaimant d'interverrouillage				
Tension de service de l'électroaimant (tension auxiliaire sur le câble AS-Interface noir)	24 +10/-15 % Bloc d'alimentation à isolation de sécurité (IEC 60742, PELV)			V DC
Courant de service de l'électroaimant	300			mA
Facteur de marche ED	100			%

Raccordement AS-Interface

Paramètre	AS-Interface		Valeur	Unité
Raccordement			Connecteur	
Version			M12 (4 broches)	
Indice de protection selon IEC 60529			IP 67 ²⁾	
Principe de commutation			Élément de contact à action lente resp. 1 0 	
Exigences de protection CEM			selon EN 50295 (norme AS-Interface) et IEC 62026	
Données AS-Interface				
selon spécification AS-Interface 2.1			Code EA : 7	Code ID : B
Tension de service AS-Interface			22,5 ... 31,6	V DC
Consommation globale max.			45	mA
Adresses AS-Interface valides			1 - 31	
Entrées AS-Interface				
selon AS-Interface Safety at Work				
Contact de contrôle de porte SK			D0, D1	
Contact de contrôle d'électroaimant UK			D2, D3	
Sorties AS-Interface				
D0			Électroaimant d'interverrouillage, 1 = aimant sous tension	
D1			LED rouge, 1 = LED activée	
D2			LED verte, 1 = LED activée	
LED AS-Interface Power			verte, tension AS-Interface établie	
LED AS-Interface Fault			rouge, phase non connectée ou adresse 0	

2) Vissé avec le connecteur correspondant

Interrupteurs de sécurité GP



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	3 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur



Paramètre	Valeur		Unité
Matériau du boîtier	Thermoplastique renforcé avec des fibres de verre		
Durée de vie mécanique	2 x 10 ⁶ manœuvres		
Température ambiante	- 20 ... + 55		°C
Masse	env. 0,16		kg
Vitesse d'attaque max.	20		m/min
Force d'actionnement	10		N
Force de retrait	20		N
Force de maintien	2		N
Profondeur d'insertion (course mini. nécessaire + surcourse admissible)	Langue S Standard	Langue L Surcourse	
Sens d'attaque latéral (h)	28 + 2	28 + 7	mm
Sens d'attaque vertical (v)	29,5 + 1,5	29,5 + 7	mm

Raccordement AS-Interface



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur		
Version	M12 (4 broches)		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67 ²⁾		
Principe de commutation	Élément de contact à action lente 2 O ⊖		
Exigences de protection CEM	selon EN 50295 (norme AS-Interface) et IEC 62026		
Données AS-Interface			
selon spécification AS-Interface 2.1	Code EA : 7	Code ID : B	
Consommation globale max.	45		mA
Adresses AS-Interface valides	1 - 31		
Entrées AS-Interface	selon AS-Interface Safety at Work		
Contacts à ouverture positive 1	D0, D1		
Contacts à ouverture positive 2	D2, D3		
LED AS-Interface Power	verte, tension AS-Interface établie		
LED AS-Interface Fault	rouge, phase non connectée ou adresse 0		

2) Vissé avec le connecteur correspondant

Interrupteurs de sécurité SGP



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	3 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur



Paramètre	Valeur		Unité
Matériau	Boîtier	Thermoplastique renforcé avec des fibres de verre	
	Tête d'actionnement	Aluminium moulé sous pression	
	Disque de commutation dans la tête d'actionnement	Acier inoxydable	
Durée de vie mécanique	2 x 10 ⁶ manœuvres		
Température ambiante	- 20 ... + 55		°C
Masse	env. 0,16		kg
Vitesse d'attaque max.	20		m/min
Force d'actionnement	25		N
Force de retrait	25		N
Force de maintien	10		N
Profondeur d'insertion (course mini. nécessaire + surcourse admissible)	Langue S Standard	Langue L pour module d'insertion	
Sens d'attaque latéral (h)	24,5 + 5	28,5 + 5	mm
Sens d'attaque vertical (v)	24,5 + 5	28,5 + 5	mm

Raccordement AS-Interface



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur		
Version	M12 (4 broches)		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67 ²⁾		
Principe de commutation	Élément de contact à action lente 2 O ⇄		
Exigences de protection CEM	selon EN 50295 (norme AS-Interface) et IEC 62026		
Données AS-Interface			
selon spécification AS-Interface 2.1	Code EA : 7	Code ID : B	
Consommation globale max.	45		mA
Adresses AS-Interface valides	1 - 31		
Entrées AS-Interface			
selon AS-Interface Safety at Work			
Contacts à ouverture positive 1	D0, D1		
Contacts à ouverture positive 2	D2, D3		
LED AS-Interface Power	verte, tension AS-Interface établie		
LED AS-Interface Fault	rouge, phase non connectée ou adresse 0		

2) Vissé avec le connecteur correspondant

Interrupteurs de sécurité TP avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	3 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur



Paramètre	Valeur		Unité
Matériau du boîtier	Thermoplastique renforcé avec des fibres de verre		
Durée de vie mécanique	1 x 10 ⁶ manœuvres		
Température ambiante	- 20 ... + 55		°C
Masse	env. 0,5		kg
Vitesse d'attaque max.	20		m/min
Force d'actionnement	10		N
Force de retrait (non verrouillé)	20		N
Force de maintien	10		N
Force de retenue max.	1300		N
Force de retenue F _{zh} selon EN ISO 14119	1000		N
Profondeur d'insertion (course mini. nécessaire + surcourse admissible)	Languette S Standard	Languette L pour module d'insertion	
Sens d'attaque latéral (h)	28 + 2	28 + 7	mm
Sens d'attaque vertical (v)	29,5 + 1,5	-	mm
Électroaimant d'interverrouillage			
Tension de service de l'électroaimant (tension auxiliaire sur le câble AS-Interface noir)	24 V +10/-15 % Bloc d'alimentation à isolation de sécurité (IEC 60742, PELV)		V DC
Courant de service de l'électroaimant	300		mA
Facteur de marche ED	100		%

Raccordement AS-Interface



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur		
Version	M12 (4 broches)		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67 ²⁾		
Principe de commutation	Élément de contact à action lente resp. 1 0 ⇌		
Exigences de protection CEM	selon EN 50295 (norme AS-Interface) et IEC 62026		
Données AS-Interface			
selon spécification AS-Interface 2.1	Code EA : 7	Code ID : B	
Consommation globale max.	45		mA
Adresses AS-Interface valides	1 - 31		
Entrées AS-Interface			
selon AS-Interface Safety at Work			
Version AS1	D0, D1	▶ Contact de contrôle de porte SK	
	D2, D3	▶ Contact de contrôle d'électroaimant ÜK	
Version AS2	D0, D1	▶ Contact à ouverture positive SK 1	
	D2, D3	▶ Contact à ouverture positive SK 2	
Sorties AS-Interface			
D0	Électroaimant d'interverrouillage, 1 = aimant sous tension		
D1	LED rouge, 1 = LED activée		
D2	LED verte, 1 = LED activée		
LED AS-Interface Power	verte, tension AS-Interface établie		
LED AS-Interface Fault	rouge, phase non connectée ou adresse 0		

2) Vissé avec le connecteur correspondant

Interrupteurs de sécurité STP avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	5 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur



Paramètre	Valeur		Unité
Matériau	Boîtier	Thermoplastique renforcé avec des fibres de verre	
	Tête d'actionnement	Aluminium moulé sous pression	
	Disque de commutation dans la tête d'actionnement	Acier inoxydable	
Durée de vie mécanique	1 x 10 ⁶ manœuvres		
Température ambiante	- 20 ... + 55		°C
Masse	env. 0,5		kg
Degré de pollution (externe, selon EN 60947-1)	3 (industrie)		
Position de montage	Au choix		
Vitesse d'attaque max.	20		m/min
Force d'actionnement	35		N
Force de retrait (non verrouillé)	30		N
Force de maintien	20		N
Fréquence d'actionnement	1200		1/h
Force de retenue F _{max}			
Languette droite avec silent blocs F _s	2500		N
Languette coudée avec silent blocs F _s	1500		N
Force de retenue F _{zh} selon EN ISO 14119	2000		N
Profondeur d'insertion (course mini. nécessaire + surcourse admissible)	Languette S Standard	Languette L pour module d'insertion	
Sens d'attaque latéral (h)	24,5 + 5	28,5 + 5	mm
Sens d'attaque vertical (v)	24,5 + 5	28,5 + 5	mm
Électroaimant d'interverrouillage			
Tension de service de l'électroaimant (tension auxiliaire sur le câble AS-Interface noir)	24 +10/-15 % Bloc d'alimentation à isolation de sécurité (IEC 60742, PELV)		V DC
Courant de service de l'électroaimant	300		mA
Facteur de marche ED	100		%

Raccordement AS-Interface



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur		
Version	M12 (4 broches)		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67 ²⁾		
Principe de commutation	Élément de contact à action lente resp. 1 0 ⊖		
Exigences de protection CEM	selon EN 50295 (norme AS-Interface) et IEC 62026		
Données AS-Interface			
selon spécification AS-Interface 2.1	Code EA : 7	Code ID : B	
Consommation globale max.	45		mA
Alimentation électroaimant via énergie auxiliaire	400		
Alimentation électroaimant via AS-i	1 - 31		
Adresses AS-Interface valides	1 - 31		
Entrées AS-Interface			
Contact de contrôle de porte SK	selon AS-Interface Safety at Work D0, D1		
Contact de contrôle d'électroaimant UK	D2, D3		
Sorties AS-Interface			
D0	Électroaimant d'interverrouillage, 1 = aimant sous tension		
D1	LED rouge, 1 = LED activée		
D2	LED verte, 1 = LED activée		
LED AS-Interface Power	verte, tension AS-Interface établie		
LED AS-Interface Fault	rouge, phase non connectée ou adresse 0		

2) Vissé avec le connecteur correspondant

Interrupteurs de sécurité STP-TW avec interverrouillage et contrôle du verrouillage



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	4,5 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur			Valeur	Unité
Paramètre				
Matériau	Boîtier		Thermoplastique renforcé avec des fibres de verre	
	Tête d'actionnement		Aluminium moulé sous pression	
	Disque de commutation dans la tête d'actionnement		Acier inoxydable	
Durée de vie mécanique			1 x 10 ⁶ manœuvres	
Température ambiante			- 20 ... + 55	°C
Masse			env. 0,6	kg
Vitesse d'attaque max.			20	m/min
Force d'actionnement			35	N
Force de retrait (non verrouillé)			30	N
Force de maintien			20	N
Force de retenue max.			2500	N
Force de retenue F _{zh} selon EN ISO 14119			2000	N
Profondeur d'insertion (course mini. nécessaire + surcourse admissible)			Languette S Standard	
Sens d'attaque latéral (h)			24,5 + 5	mm
Sens d'attaque vertical (v)			24,5 + 5	mm
Électroaimant d'interverrouillage				
Tension de service de l'électroaimant (tension auxiliaire sur le câble AS-Interface noir)			24 V +10/-15 % Bloc d'alimentation à isolation de sécurité (IEC 60742, PELV)	V DC
Courant de service de l'électroaimant			300	mA
Facteur de marche ED			100	%

Raccordement AS-Interface

Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Connecteur	
Version		M12 (4 broches)	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 67 ²⁾	
Principe de commutation		Élément de contact à action lente resp. 1 0 ⇌	
Exigences de protection CEM		selon EN 50295 (norme AS-Interface) et IEC 62026	
Données AS-Interface			
selon spécification AS-Interface 2.1		Code EA : 7	Code ID : B
Consommation globale max.		45	mA
Adresses AS-Interface valides		1 - 31	
Entrées AS-Interface			
Contact de contrôle de porte SK		D0, D1	
Contact de contrôle d'électroaimant ÜK		D2, D3	
Sorties AS-Interface			
D0		Électroaimant d'interverrouillage, 1 = aimant sous tension	
D1		LED rouge, 1 = LED activée	
D2		LED verte, 1 = LED activée	
LED AS-Interface Power		verte, tension AS-Interface établie	
LED AS-Interface Fault		rouge, phase non connectée ou adresse 0	

2) Vissé avec le connecteur correspondant

Interrupteurs de sécurité sans contact CMS



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
Catégorie	3	
Performance Level (PL)	e	
PFH _d	4,29 x 10 ⁻⁸	
Durée d'utilisation	20	ans

Analyseur

Paramètre	Valeur	Unité
Tête de lecture		
Matériau du boîtier	PPS renforcé de fibres de verre	
Température ambiante	-20 ... +60	°C
Indice de protection selon EN 60529	IP 67	
Position de montage	Quelconque, respecter l'alignement par rapport à l'actionneur (repères)	
Type de raccordement	Câble de raccordement avec connecteur M12	
Longueur de câble	1	m
Matériau du câble	PVC	
Mode de fonctionnement	Magnétique, contact Reed	
Durée de vie mécanique	100 x 10 ⁶ manœuvres	
Résistance aux vibrations	10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm	
Résistance aux chocs	30 g/ 11 ms	
Élément d'actionnement		
Matériau du boîtier	PPS renforcé de fibres de verre	
Température ambiante	-20 ... +60	°C
Indice de protection selon EN 60529	IP 67	
Position de montage	Quelconque, respecter l'alignement par rapport à la tête de lecture (repères)	
Mode de fonctionnement	Magnétique	
Résistance aux vibrations	10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm	
Résistance aux chocs	30 g/ 11 ms	
Distances avec la tête de lecture		
	CMS...AZA...	CMS...BZB...
Distance de connexion S _{ao}	9	7
Distance de déconnexion assurée S _{ar}	70	40
Désaxage m entre actionneur et tête de lecture	± 2,5 avec distance s = 3	
Temps		
Temporisation maxi. à partir du changement d'état	5	ms

Raccordement AS-Interface

Paramètre			Valeur	Unité
Données AS-Interface				
selon spécification AS-Interface 3.2	CMS-RAZA...	Code EA : 7	Code ID : B	
	CMS-RBZB...	Code EA : 0	Code ID : B	
Tension de service AS-Interface	26,5 ... 31,5			V DC
Consommation globale max.	30			mA
Adresses AS-Interface valides	1 - 31			
Entrées AS-Interface				
Interrupteur actionné	selon AS-Interface Safety at Work			
Interrupteur ouvert	D0 ... D3, séquence de code			
	D0 ... D3, séquence nulle			
Sorties AS-Interface (uniquement CMS-RAZA)				
Sortie D1	LED, 1 = LED activée			

Serrure CKS...AS



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
Catégorie	4	
Performance Level (PL)	e	
PFFh	4,5 x 10 ⁻⁹	
Durée d'utilisation	20	ans

Serrure

Paramètre	Valeur	Unité
Matériau du boîtier	PA6-GF30 noir	
Couple de serrage des vis de fixation	0,25 ... 0,35	Nm
Dimensions	75 x 40 x 73	mm
Masse	0,13	kg
Température ambiante	-10 ... +65	°C
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67 à l'état monté (uniquement côté accessible)	
Classe de protection	III	
Degré de pollution	2	
Position de montage	sur face avant	
Découpe selon DIN 43700	33 x 68	mm
Type de raccordement	Borne à vis 2 broches	
Résistance aux vibrations	Selon EN IEC 60947-5-2	
Temporisation avant l'état prêt	0,5	.
Durée du risque	max. 260	ms
Temps d'activation	max. 300	ms

Raccordement AS-Interface



Paramètre	Valeur	Unité
Indication par LED	Vert : clé insérée Orange : opérationnel Rouge : erreur	
Données AS-Interface	Code EA : 7	Code ID : B
Tension de service AS-i	19 ... 31,6	V DC
Consommation globale max.	50	mA
Adresses AS-Interface valides	1 - 31	
Entrées AS-Interface	selon AS-Interface Safety at Work	
Influencées par la clé	D0 - D3	

Clé

Paramètre	Valeur	Unité
Matériau du boîtier	Plastique PVC	
Dimensions	42 x 25 x 18	mm
Masse	4	g
Température ambiante	-20 ... +70	°C
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67	
Alimentation	Inductive par la serrure	

Interrupteur de sécurité CES-AS-C04



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
Catégorie	4	
Performance Level (PL)	e	
PFH _d	4,5 x 10 ⁻⁹	
Durée d'utilisation	20	ans

Interrupteur



Paramètre	Valeur	Unité
Matériau du boîtier	Plastique PBT	
Matériau cale caoutchouc	NBR	
Couple de serrage des vis de fixation	max. 0,8	Nm
Dimensions	42 x 25 x 18	mm
Masse	4	g
Température ambiante avec U _a = 30 V DC	-10 ... +65	°C
Température de stockage	-20 ... +70	°C
Indice de protection	IP 67	
Classe de protection	III	
Degré de pollution	3	
Position de montage	Au choix	
Type de montage	Non affleurant	mm
Type de raccordement	Connecteur M8 à 3 broches	
Pour l'homologation selon UL	Fonctionnement uniquement avec alimentation UL Class 2	
Résistance aux vibrations	Selon EN IEC 60947-5-2	
Fréquence de commutation	1	Hz
Temporisation avant l'état prêt	0,5	.
Durée du risque selon EN 60947-5-3	max. 260	ms
Temps d'activation des sorties de sécurité	max. 300	ms

Raccordement AS-Interface

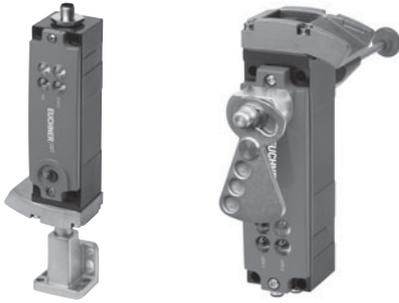


Paramètre	Valeur	Unité
Données AS-Interface	Code EA : 0	Code ID : B
Tension de service AS-i	19 ... 31,6	V DC
Consommation globale	max. 50	mA
Adresses AS-Interface valides	1 - 31	
Entrées AS-Interface	selon AS-Interface Safety at Work	
Contact de contrôle de porte	D0 - D3	

Élément d'actionnement

Paramètre	Valeur	Unité
Matériau du boîtier	Plastique PBT	
Dimensions	42 x 25 x 18	mm
Masse	3	g
Température ambiante	-40 ... +65	°C
Indice de protection selon IEC 60529	IP67 / IP69K	
Position de montage	Face active face à la tête de lecture	
Alimentation	Inductive par la tête de lecture	

Interrupteur de sécurité CET-AS1 avec interverrouillage et système d'analyse électronique intégré



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur		Unité
	Tête vers le bas ou à l'horizontale	Tête vers le haut	
Catégorie	4	3	
Performance Level (PL)	e	e	
PFFh _d	$3,1 \times 10^{-9}$	$4,29 \times 10^{-8}$	
Durée d'utilisation	20	20	ans

Interrupteur / électronique d'analyse



Paramètre	Valeur	Unité
Matériau	Rampe Boîtier de l'interrupteur	Acier inoxydable Aluminium moulé sous pression
Position de montage	Au choix (recommandation : tête d'interrupteur vers le bas)	
Durée de vie mécanique	1×10^6	
Température ambiante	- 20 ... + 55	°C
Masse	env. 1	kg
Vitesse d'approche actionneur max.	20	m/min
Force de retenue max.	6500	N
Force de retenue F _{zh} selon EN ISO 14119	5000	N
Mobilité X, Y, Z	X ; Y ± 5 ; Z ± 4	mm
Électroaimant d'interverrouillage		
Tension de service de l'électroaimant (tension auxiliaire sur le câble AS-Interface noir)	24 V +10/-15 % Bloc d'alimentation à isolation de sécurité (IEC 60742, PELV)	V DC
Consommation électrique	50	mA
Consommation électroaimant I _{CM}	400	

Raccordement AS-Interface



Paramètre	Valeur	Unité
Raccordement	Connecteur	
Version	M12 (4 broches)	
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67 ²⁾	
Principe de commutation	Élément de contact à action lente resp. 1 0 ⊖	
Exigences de protection CEM	selon EN 50295 (norme AS-Interface) et IEC 62026	
Données AS-Interface		
selon spécification AS-Interface 2.1	Code EA : 7	Code ID : B
Consommation globale	max. 30	mA
Adresses AS-Interface valides	1 - 31	
Entrées AS-Interface		
selon AS-Interface Safety at Work		
Contact de contrôle de porte SK	D0, D1	
Contact de contrôle d'électroaimant UK	D2, D3	
Sorties AS-Interface		
D0	Électroaimant d'interverrouillage, 1 = aimant sous tension	
D1	LED rouge, 1 = LED activée	
D2	LED verte, 1 = LED activée	

2) Vissé avec le connecteur correspondant

Interrupteur de sécurité CTP-L.-AS1 avec interverrouillage et système d'analyse électronique intégré



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
Catégorie	4	
Performance Level (PL)	e	
PFH _d	4,3 x 10 ⁻⁹	
Durée d'utilisation	20	ans

Interrupteur / électronique d'analyse



Paramètre	Valeur	Unité
Matériau	Zinc moulé sous pression	
Tête	Thermoplastique renforcé avec des fibres de verre	
Boîtier de l'interrupteur		
Position de montage	Au choix	
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67 / IP 69 ²⁾	
Classe de protection selon EN IEC 61558	III	
Durée de vie mécanique	1 x 10 ⁶	
Température ambiante avec UB = 24 V	- 20 ... + 55	°C
Vitesse d'approche actionneur max.	20	m/min
Force d'actionnement / retrait / retenue à 20 °C	10/20/20	N
Surcourse	5	mm
Force de retenue F _{max} ¹⁾	2600	N
Force de retenue F _{zh} selon EN ISO 14119	F _{zh} = F _{max} / 1,3 = 2000	N
Masse	env. 0,42	kg
Type de raccordement	Connecteur M12, 4 broches	
Pour l'homologation selon UL	Fonctionnement uniquement avec alimentation UL-class 2 ou mesures équivalentes	
Temporisation avant l'état prêt	max. 1	.
Fréquence de commutation	max. 0,5	Hz
Durée du risque	max. 260	ms
Temps d'activation	max. 400	ms
Électroaimant		
Tension de service de l'électroaimant (tension auxiliaire sur le câble AS-Interface noir)	24 V +10/-15 % Bloc d'alimentation à isolation de sécurité (IEC 60742, PELV)	V DC
Consommation tension auxiliaire	400	mA
Facteur de marche ED	100	%

Raccordement AS-Interface



Paramètre	Valeur	Unité
Principe de commutation	Élément de contact à action lente resp. 1 0 ⇌	
Exigences de protection CEM	selon EN 50295 (norme AS-Interface) et IEC 62026	
Données AS-Interface		
selon spécification AS-Interface 2.1	Code EA : 7	Code ID : B
Tension de service AS-i	26,5 ... 31,6	V DC
Consommation globale	max. 50	mA
Adresses AS-Interface valides	1 - 31	
Entrées AS-Interface	selon AS-Interface Safety at Work	
Influencées par la position de la porte	D0, D1	
Influencées par l'interverrouillage	D2, D3	
Sorties AS-Interface		
Électroaimant d'interverrouillage	D0, 1 = aimant sous tension	

1) Valable seulement en combinaison avec des languettes droites.

2) Vissé avec le connecteur correspondant

Safety Basis Monitor SBM



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
Catégorie	4	
Performance Level (PL)	e	
PFH _d	5,08 x 10 ⁹	
Durée d'utilisation	20	ans

SBM



Paramètre	Valeur			Unité
	min.	typ.	max.	
Boîtier	Boîtier à enclipser			
Température ambiante	0	-	+55	°C
Température de stockage	-25	-	+85	
Dimensions (H x L x P)	99 x 22,5 x 114			mm
Indice de protection selon IEC 60529	IP 20			
Raccordement	Connecteur COMBICON			
Tension AS-i	18	-	31,6	V
Moniteur de sécurité	Safety Basis Monitor			
Circuit de validation	Double canal			
Temps de réponse	< 40			ms
Entrées	4 entrées de sécurité cat. 4 ou 8 entrées et sorties standard			
Pouvoir de coupure à 24 V	statique	4		mA
	dynamique (T = 100 µs)	30		
Conditions de raccordement entre les bornes d'entrée				
- Résistance	-	-	150	Ω
- Longueur de câble	-	-	200	m
Sorties, 2 éléments de commutation en sortie	Sorties à semi-conducteurs (circuits de sortie 1 et 2)			
Résistance des contacts DC13 à 24 V	-	-	700	mA
Consommation AS-i	-	-	200	
Tension AUX (PELV)	20	-	30	V
Consommation AUX	-	-	4	A
Tension d'isolement AS-i/AUX	-	500	-	V
Tension d'alimentation entrées	par énergie auxiliaire 24 V			
Tension d'alimentation sorties				
Courant de sortie sortie de signalisation (par sortie)	-	-	10	mA
Courant de sortie pour alimentation OSSD	-	1,4	-	A
Impulsion de test lorsque la sortie est activée				
- Écart entre 2 impulsions de test	250	-	-	ms
Longueur impulsion jusqu'à	-	1	-	ms
Affichages et éléments de commande				
4 x LED jaunes (S1, S2, S3, S4)	État entrées S1, S2, S3, S4			
4 x LED jaunes (S5, S6, S7, S8)	État entrées S5, S6, S7, S8			
LED verte/orange/rouge (SM)	État moniteur de sécurité			
LED verte/orange/rouge (AS-i M)	État AS-i maître			
LED verte/orange/rouge (O1)	Sortie 1 activée			
LED verte/orange/rouge (O2)	Sortie 2 activée			
Bouton	1 x Service			
Normes appliquées	EN 954-1 Cat. 4, IEC 61508 SIL 3, EN IEC 62061 SIL 3 EN 13849-1 2006/PL e			

Moniteurs de sécurité SFM



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
Catégorie	4	
Performance Level (PL)	e	
PFH _d	9,1 x 10 ⁹	
Durée d'utilisation	20	ans

SFM-A01, SFM-A02, SFM-B02, SFM-C12



Paramètre	Valeur		Unité
Matériau du boîtier	Plastique PA6.6		
Dimensions	45 x 105 x 120		mm
Masse	env. 0,35		kg
Température de service	- 20 ... + 60		°C
Température de stockage	- 30 ... + 70		°C
Montage	Rail normalisé 35 mm selon DIN EN 50022-35		
Tension de service U _B	24+15 %/-15 % Bloc d'alimentation à isolation de sécurité (IEC 60742, PELV)		V DC
Ondulation résiduelle	< 15 %		
Courant assigné d'emploi	SFM...1 : 150	SFM...2 : 200	mA
Temps de réponse	< 40		ms
Temporisation à l'enclenchement	< 10		.
Raccordement			
Type de raccordement	Bornes à vis enfichables		
Bornes de raccordement	0,14 ... 2,5		mm ²
Indice de protection selon EN 60529	IP 20		
Exigences de protection CEM	selon EN 50295 (norme AS-Interface)		
Entrées			
Démarrage	Entrée optocoupleur active en niveau haut Sortie transistor PNP, 200 mA, protégée contre les cc et les inversions de polarité		
Contrôle contacteur	Entrée optocoupleur active en niveau haut Courant d'entrée env. 10 mA sous 24 V DC		
Sorties			
Sorties de signalisation	4 sorties de signalisation Sortie transistor PNP, 200 mA, protégée contre les cc et les inversions de polarité		
Circuits de validation	2 sorties de relais		
Courant max adm. des contacts	1 A DC-13 à 24 V DC / 3 A AC-15 à 230 V AC		
Courant thermique permanent	3 A par circuit de sortie		
Fusible externe max.	4 A à action semi-retardée		
Catégorie de surtension	3 pour une tension assignée d'emploi 300 V AC selon VDE 0110 partie 1		
Données AS-Interface			
selon spécification AS-Interface 3.2	Code EA : 7	Code ID : B	
Tension de service AS-Interface	18,5 ... 31,6		V
Consommation globale max.	45		mA

Affectation des bornes

SFM-A02 SFM-B02

1.13	1.23	1.Y1	2.13	2.23	2.Y1
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
+	-	1.Y2			2.Y2
AS+					
L+	M	1.32			2.32
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
1.14	1.24	FE	2.14	2.24	
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	

- AS-Interface + ▶ Raccordement au bus AS-Interface
- AS-Interface - ▶ Raccordement au bus AS-Interface
- L + ▶ 24 V DC
- M ▶ GND / terre de référence
- FE ▶ Terre fonctionnelle
- 1.Y1 ▶ EDM / entrée de contrôle des contacteurs 1
- 1.Y2 ▶ Entrée de démarrage 1
- 1.13 ▶ Sortie de sécurité 1.13
- 01:14 ▶ Sortie de sécurité 01:14
- 01:23 ▶ Sortie de sécurité 01:23
- 01:24 ▶ Sortie de sécurité 01:24
- 1.32 ▶ Sortie de signalisation 1
- 2.Y1 ▶ EDM / entrée de contrôle des contacteurs 2
- 2.Y2 ▶ Entrée de démarrage 2
- 02:13 ▶ Sortie de sécurité 02:13
- 02:14 ▶ Sortie de sécurité 02:14
- 02:23 ▶ Sortie de sécurité 02:23
- 02:24 ▶ Sortie de sécurité 02:24
- 02:32 ▶ Sortie de signalisation 2

Sortie de sécurité AS-Interface Safety at Work SOM



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
Catégorie	4	
Performance Level (PL)	e	
PFHd	$3,2 \times 10^{-8}$	
Durée d'utilisation	20	ans

SOM



Paramètre	Valeur	Unité
Matériau du boîtier	Plastique PA6.6	
Dimensions	22,5 x 105 x 114	mm
Masse	env. 0,2	kg
Température de service	0 ... + 55	°C
Température de stockage	- 25 ... + 85	°C
Montage	Rail normalisé 35 mm selon DIN EN 50022-35	
Courant d'alimentation pour capteurs	100	mA
Tension d'isolement	≥ 6	kV
Raccordement		
Type de raccordement	Bornes à vis enfichables	
Bornes de raccordement	0,14 ... 2,5	mm ²
Indice de protection selon EN 60529	IP 20	
Exigences de protection CEM	selon EN 50295 (norme AS-Interface)	
Entrées	2 conventionnelles + 2 EDM	
Sorties	Relais (2 redondants)	
Données AS-Interface		
selon spécification AS-Interface 3.2	Code EA : 7	Code ID : F
Tension de service AS-Interface	18,5 ... 31,6	V
Consommation globale max.	45	mA

Moniteurs de sécurité GMOx



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

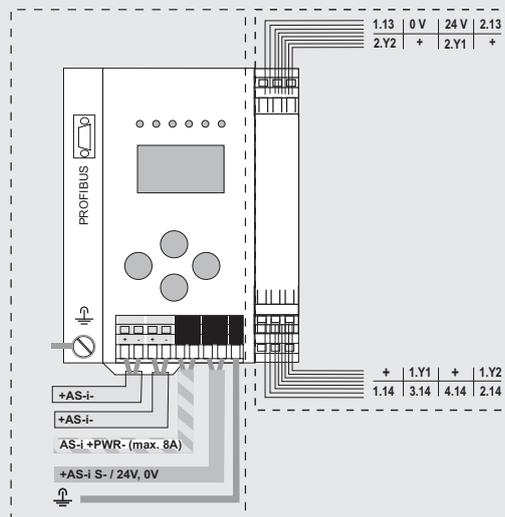
Paramètre	Valeur	Unité
Catégorie	4	
Performance Level (PL)	e	
PFH _d	5,36 x 10 ⁹	
Durée d'utilisation	20	ans

GMOx



Paramètre	Valeur	Unité
Matériau du boîtier	Acier inoxydable	
Dimensions	120 x 96 x 100	mm
Masse	0,8	kg
Température ambiante	0 ... + 55	°C
Résistance admissible aux chocs et aux vibrations	selon EN 61131-2	
Tension de service (tension AS-i)	30	V DC
Courant de service (du circuit AS-i)	300	mA
Tension d'isolement	≥ 500	V
Normes	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 62 061 (SIL 3), EN ISO 13849-1 (PL e)	
Raccordement		
Type de raccordement	Bornes de raccordement enfichables	
Indice de protection selon EN 60529	IP 20	
Éléments d'affichage et de commande		
Indicateur LCD	AS-i Slave, messages d'erreur	
LED	8 (4 entrées, 4 sorties, AUX) 7 (power, PROFIBUS, config error, U AS-i, AS-i active, pgr enable, prj mode)	
Bouton	4	
Interface Profibus		
Taux de transmission	selon EN 50170-3 9,6 ... 12000	
Fonctions DP	Représentation des esclaves AS-i comme données de process E/S dans Profibus ; diagnostic et configuration complets via PROFIBUS DP-Master	
Interface moniteur de sécurité		
Temporisation à l'enclenchement	< 10	.
Retard de réponse	< 40	ms
Entrées	2 x EDM, 2 x Start	
Circuits de validation	2 contacts de relais, 2 semi-conducteurs	
Emplacement de carte	Memory-Card pour la sauvegarde des données de configuration	
Interface série	RS232	

Affectation des bornes



Module de couplage de bus BCM



BCM-A-P2-SEM4-1

Paramètre	Valeur	Unité
Matériau du boîtier	Thermoplastique renforcé avec des fibres de verre	
Indice de protection selon IEC 529 (connecteur associé branché)	IP 67 lors du piquage du câble	
Température ambiante	-20...+ 70	°C
Position de montage	Au choix	
Masse	env. 30	g
Tension max.	36	V DC
Courant max.	4	A
Tension d'isolement AS-Interface par rapport à Power	200	V
Montage	Fixation par vis (1 x M6)	
Raccordement		
AS-Interface et énergie auxiliaire	Câble plat AS-i	
Câble 1	Câble plat bus AS-Interface (AS-Interface +, AS-Interface -)	
Câble 2	Câble plat énergie (+24 V, 0 V)	
Interrupteur de sécurité	Connecteur femelle M12	

Récapitulatif des articles par ordre alphabétique

Article	Code article	Page
B		
BCM-A-P2-SEM4-1	105756	30
C		
Câble racc. M12	089420	30
CES-A-BBN-C04-115271	115271	22
CES-AS2A-M-C04-SC-120546	120546	22
CES-AS2A-U-C04-SC-120547	120547	22
CET3-AS-CRA-AB-50X-SJ-AS1-111214	111214	23
CET3-AS-CRA-CB-50X-1-116514	116514	23
CET4-AS-CRA-AB-50F-1-C2333-116420	116420	24
CET4-AS-CRA-AB-50X-SJ-AS1-113631	113631	23
CET4-AS-CRA-CB-50X-1-116515	116515	23
CET4-AS-CRB-AB-50X-1-120008	120008	23
CKS-A-BK1-RD-113461	113461	21
CKS-K-AS2A-U-C20-PC-123592	123592	21
CMS-M-AC	084592	20
CMS-M-BH	092025	20
CMS-R-AZA-01PL-AS1	105090	20
CMS-R-BZB-01P-AS1	105094	20
CTP-L1-AS1B-U-HA-AE-SJ-126644	126644	25
CTP-L1-AS1B-U-HA-AZ-SJ-124987	124987	25
CTP-L2-AS1B-U-HA-AZ-SJ-124988	124988	25
E		
ESM-F-KK4	097195	31
G		
GMOX-PR-12DN-C16	103267	29
GMOX-PR-22DN-C16	103302	29
GP3-538ASEM4AS1	091193	14
K		
Kit de câbles SFM	087299	31
L		
Logiciel AsiMon	088053	31
N		
NX1-2131ASEM4-AS1	094362	10
NZ2HS-538SEM4AS1	095201	5
NZ2RS-538SEM4AS1	095046	5
NZ2VZ-538ESEM4-AS1	090742	6
S		
SBM-11-N08	113830	26
SBM-ZB-PGK	113832	31
SFM-A02	085639	27
SFM-B02	087891	27
SGP3E-538ASEM4AS1	099126	14
SOM-4E-0A-C1	103489	28
STA3A-4141A024SEM4AS1	098993	12
STA3A-4141A024SEM4AS1C1993	119732	13
STA4A-4141A024SEM4AS1	105305	12
STP3A-4141A024SEM4AS1	097790	16
STP3A-4141A024SEM4AS3	106648	17
STP4A-4141A024SEM4AS1	097789	16
STP4A-4141A024SEM4AS3	106649	17
STP-TW-3A-4141AC024SEM4AS1	102354	18
STP-TW-4A-4141AC024SEM4AS1	109813	18

Article	Code article	Page
T		
TP3-4141A024SEM4AS1	088256	15
TP4-4141A024SEM4AS1	088257	15
TP4-4141A024SEM4AS2	091676	15
TX1B-A024SEM4AS1	094403	11
TX1B-A024SEM4AS1C1991	095914	11
TZ1LE024SEM4AS1	086140	7
TZ1LE024SEM4AS1-C1815	094422	8
TZ1LE024SEM4AS1-C1937	090278	9
TZ1RE024SEM4AS1	086141	7
TZ1RE024SEM4AS1-C1815	094423	8
TZ1RE024SEM4AS1-C1937	090279	9
TZ2LE024SEM4AS1	086990	7
TZ2RE024SEM4AS1	086991	7
Z		
ZMO-ZB-KK8-M	100256	31
ZMO-ZB-MB1	103580	31
ZMO-ZB-MB10	100875	31
ZMO-ZB-PGK	100437	31
ZSA2B2CAS1	091580	19
ZSB2B7CAS1	096703	19

Récapitulatif des articles par codes articles

Code article	Article	Page
084592	CMS-M-AC	20
085639	SFM-A02	27
086140	TZ1LE024SEM4AS1	7
086141	TZ1RE024SEM4AS1	7
086990	TZ2LE024SEM4AS1	7
086991	TZ2RE024SEM4AS1	7
087299	Kit de câbles SFM	31
087891	SFM-B02	27
088053	Logiciel AsiMon	31
088256	TP3-4141A024SEM4AS1	15
088257	TP4-4141A024SEM4AS1	15
089420	Câble racc. M12	30
090278	TZ1LE024SEM4AS1-C1937	9
090279	TZ1RE024SEM4AS1-C1937	9
090742	NZ2VZ-538ESEM4AS1	6
091193	GP3-538ASEM4AS1	14
091580	ZSA2B2CAS1	19
091676	TP4-4141A024SEM4AS2	15
092025	CMS-M-BH	20
094362	NX1-2131ASEM4-AS1	10
094403	TX1B-A024SEM4AS1	11
094422	TZ1LE024SEM4AS1-C1815	8
094423	TZ1RE024SEM4AS1-C1815	8
095046	NZ2RS-538SEM4AS1	5
095201	NZ2HS-538SEM4AS1	5
095914	TX1B-A024SEM4AS1C1991	11
096703	ZSB2B7CAS1	19
097195	ESM-F-KK4	31
097789	STP4A-4141A024SEM4AS1	16
097790	STP3A-4141A024SEM4AS1	16
098993	STA3A-4141A024SEM4AS1	12
099126	SGP3E-538ASEM4AS1	14

Code article	Article	Page
100256	ZMO-ZB-KK8-M	31
100437	ZMO-ZB-PGK	31
100875	ZMO-ZB-MB10	31
102354	STP-TW-3A-4141AC024SEM4AS1	18
103267	GMOX-PR-12DN-C16	29
103302	GMOX-PR-22DN-C16	29
103489	SOM-4E-0A-C1	28
103580	ZMO-ZB-MB1	31
105090	CMS-R-AZA-01PL-AS1	20
105094	CMS-R-BZB-01P-AS1	20
105305	STA4A-4141A024SEM4AS1	12
105756	BCM-A-P2-SEM4-1	30
106648	STP3A-4141A024SEM4AS3	17
106649	STP4A-4141A024SEM4AS3	17
109813	STP-TW-4A-4141AC024SEM4AS1	18
111214	CET3-AS-CRA-AB-50X-SJ-AS1-111214	23
113461	CKS-A-BK1-RD-113461	21
113631	CET4-AS-CRA-AB-50X-SJ-AS1-113631	23
113830	SBM-11-N08	26
113832	SBM-ZB-PGK	31
115271	CES-A-BBN-C04-115271	22
116420	CET4-AS-CRA-AB-50F-1-C2333-116420	24
116514	CET3-AS-CRA-CB-50X-1-116514	23
116515	CET4-AS-CRA-CB-50X-1-116515	23
119732	STA3A-4141A024SEM4AS1C1993	13
120008	CET4-AS-CRB-AB-50X-1-120008	23
120546	CES-I-AS2A-M-C04-SC-120546	22
120547	CES-I-AS2A-U-C04-SC-120547	22
123592	CKS-K-AS2A-U-C20-PC-123592	21
124987	CTPL1-AS1B-U-HA-AZ-SJ-124987	25
124988	CTPL2-AS1B-U-HA-AZ-SJ-124988	25
126644	CTPL1-AS1B-U-HA-AE-SJ-126644	25

Représentations

International

Autriche

EUCHNER GmbH
Süddruckgasse 4
2512 Tribuswinkel
Tél. +43 2252 42191
Fax +43 2252 45225
info@euchner.at

Bésil

EUCHNER Com.Comp.
Eletronicos Ltda.
Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello,
no. 4387
Vila Graciosa
São Paulo - SP - Brasil
CEP 03295-000
Tél. +55 11 29182200
Fax +55 11 23010613
euchner@euchner.com.br

Canada

IAC & Associates Inc.
2105 Fasan Drive
Oldcastle, ON NOR 1L0
Tél. +1 519 737-0311
Fax +1 519 737-0314
sales@iacnassociates.com

Chine

EUCHNER (Shanghai)
Trading Co., Ltd.
No. 15 building,
No. 68 Zhongchuang Road,
Songjiang
Shanghai, 201613, P.R.C
Tél. +86 21 5774-7090
Fax +86 21 5774-7599
info@euchner.com.cn

Corée

EUCHNER Korea Co., Ltd.
115 Gasan Digital 2 - Ro
(Gasan-dong, Daeryung
Technotown 3rd Rm 810)
153 - 803 Kumchon-Gu, Seoul
Tél. +82 2 2107-3500
Fax +82 2 2107-3999
info@euchner.co.kr

Danemark

Duelco A/S
Systemvej 8 - 10
9200 Aalborg SV
Tél. +45 7010 1007
Fax +45 7010 1008
info@duelco.dk

Espagne

EUCHNER, S.L.
Gurutegi 12 - Local 1
Poligono Belartza
20018 San Sebastian
Tél. +34 943 316-760
Fax +34 943 316-405
info@euchner.es

Finlande

Sähkölehto Oy
Holkkitie 14
00880 Helsinki
Tél. +358 9 7746420
office@sahkolehto.fi

France

EUCHNER France S.A.R.L.
Parc d'Affaires des Bellevues
Allée Rosa Luxembourg
Bâtiment le Colorado
95610 ERAGNY sur OISE
Tél. +33 1 3909-9090
Fax +33 1 3909-9099
info@euchner.fr

Grande Bretagne

EUCHNER (UK) Ltd.
Unit 2 Petre Drive,
Sheffield
South Yorkshire
S4 7PZ
Tél. +44 114 2560123
Fax +44 114 2425333
sales@euchner.co.uk

Hongrie

EUCHNER Ges.mBH
Magyarországi Fióktelep
FSD Park 2.
2045 Törökbálint
Tél. +36 2342 8374
Fax +36 2342 8375
info@euchner.hu

Inde

EUCHNER (India) Pvt. Ltd.
401, Bremen Business Center,
City Survey No. 2562,
University Road
Aundh, Pune - 411007
Tél. +91 20 64016384
Fax +91 20 25885148
info@euchner.in

Israël

Ilan & Gavish Automation Service Ltd.
26 Shenkar St. Qiryat Arie 49513
P.O. Box 10118
Petach Tikva 49001
Tél. +972 3 9221824
Fax +972 3 9240761
mail@ilan-gavish.com

Italie

TRITECNICA SpA
Viale Lazio 26
20135 Milano
Tél. +39 02 541941
Fax +39 02 55010474
info@tritecnica.it

Japon

EUCHNER Co., Ltd.
1662-3 Komakiharashinden
Komaki-shi, Aichi-ken
485-0012, Japan
Tél. +81 568 42 0157
Fax +81 568 42 0159
info@euchner.jp

Mexique

EUCHNER México S de RL de CV
Conjunto Industrial PK Co.
Carretera Estatal 431 km. 1+300
Ejido El Colorado, El Marqués
76246 Querétaro, México
Tél. +52 442 402 1485
Fax +52 442 402 1486
info@euchner.mx

Pay du Bénélux

EUCHNER (BENELUX) BV
Visschersbuurt 23
3356 AE Papendrecht
Tél. +31 78 615-4766
Fax +31 78 615-4311
info@euchner.nl

Pologne

ELTRON
Pl. Wolności 7B
50-071 Wrocław
Tél. +48 71 3439755
Fax +48 71 3441141
eltron@eltron.pl

République de l'Afrique du sud

RUBICON
ELECTRICAL DISTRIBUTORS
4 Reith Street, Sidwell
6061 Port Elizabeth
Tél. +27 41 451-4359
Fax +27 41 451-1296
sales@rubiconelectrical.com

République Tchèque

EUCHNER electric s.r.o.
Trnkova 3069/117h
628 00 Brno
Tél. +420 533 443-150
Fax +420 533 443-153
info@euchner.cz

Roumanie

First Electric SRL
Str. Ritmului Nr. 1 Bis
Ap. 2, Sector 2
021675 Bucuresti
Tél. +40 21 2526218
Fax +40 21 3113193
office@firstelectric.ro

Russie

VALEX electro
Uliza Karjer dom 2, Str. 9, Etash 2
117449 Moskwa
Tél. +7 495 41196-35
Fax +7 495 41196-36
info@valex-electro.ru

Singapour

BM Safety Singapore Pte Ltd.
Blk 3, Ang Mo Kio Industrial Park 2A
#05-06
Singapore 568050
Tél. +65 6744 8018
Fax +65 6744 1929
sales@bmsafety.com.sg

Slovaquie

EUCHNER electric s.r.o.
Trnkova 3069/117h
628 00 Brno
Tél. +420 533 443-150
Fax +420 533 443-153
info@euchner.cz

Slovénie

SMM proizvodni sistemi d.o.o.
Jaskova 18
2000 Maribor
Tél. +386 2 4502326
Fax +386 2 4625160
franc.kit@smm.si

Suède

Censit AB
EUCHNER electric s.r.o.
Box 331
33123 Värnamo
Tél. +46 370 691010
Fax +46 370 18888
info@censit.se

Suisse

EUCHNER AG
Falknisstrasse 9a
7320 Sargans
Tél. +41 81 720-4590
Fax +41 81 720-4599
info@euchner.ch

Taiwan

Daybreak Int'l (Taiwan) Corp.
3F, No. 124, Chung-Cheng Road
Shihlin 11145, Taipei
Tél. +886 2 8866-1234
Fax +886 2 8866-1239
day111@ms23.hinet.net

Turquie

EUCHNER Endüstriyel Emniyet
Teknolojileri Ltd. Şti.
Hattat Bahattin Sok.
Ceylan Apt. No. 13/A
Göztepe Mah.
34730 Kadıköy / Istanbul
Tél. +90 216 359-5656
Fax +90 216 359-5660
info@euchner.com.tr

U.S.A

EUCHNER USA Inc.
6723 Lyons Street
East Syracuse, NY 13057
Tél. +1 315 701-0315
Fax +1 315 701-0319
info@euchner-usa.com

EUCHNER USA Inc.

Detroit Office
130 Hampton Circle
Rochester Hills, MI 48307
Tél. +1 248 537-1092
Fax +1 248 537-1095
info@euchner-usa.com

Allemagne

Augsburg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Julius-Spokojny-Weg 8
86153 Augsburg
Tél. +49 821 56786540
Fax +49 821 56786541
peter.klopfer@euchner.de

Berlin

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Ulmenstraße 115a
12621 Berlin
Tél. +49 30 50508214
Fax +49 30 56582139
alexander.walz@euchner.de

Chemnitz

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Am Vogelherd 2
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf
Tél. +49 37325 906000
Fax +49 37325 906004
jens.zehrtner@euchner.de

Düsseldorf

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Tippgarten 3
59427 Unna
Tél. +49 2308 9337284
Fax +49 2308 9337285
christian.schimke@euchner.de

Essen

Thomas Kreißl
fördern - steuern - regeln
Hackenbergshang 8a
45133 Essen
Tél. +49 201 84266-0
Fax +49 201 84266-66
info@kreisslessen.de

Freiburg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Steige 5
79206 Breisach
Tél. +49 7664 403833
Fax +49 7664 403834
peter.seifert@euchner.de

Lübeck

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Am Stadtrand 13
23556 Lübeck
Tél. +49 451 88048371
Fax +49 451 88184364
martin.pape@euchner.de

Nürnberg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Steiner Straße 22a
90522 Oberasbach
Tél. +49 911 6693829
Fax +49 911 6696722
ralf.paulus@euchner.de

Stuttgart

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Tél. +49 711 7597-0
Fax +49 711 7597-303
oliver.laier@euchner.de
uwe.kupka@euchner.de

Wiesbaden

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Adolfsallee 3
65185 Wiesbaden
Tél. +49 611 98817644
Fax +49 611 98895071
giancarlo.pasquesi@euchner.de



EUCHNER

More than safety.



Support technique

Avez-vous des questions concernant nos produits ou leurs possibilités d'utilisation ?
Votre partenaire sur place est à votre entière disposition.



Téléchargement

Vous êtes à la recherche d'informations complémentaires concernant nos produits ?
Sur notre site www.euchner.com, vous pouvez télécharger simplement et rapidement des modes d'emploi, des données CAO ou ePLAN ainsi que des produits logiciels relatifs à nos produits.



Solutions individualisées

Vous avez besoin d'une solution spécifique ou vous avez un souhait particulier ?
N'hésitez pas à nous contacter. Nous pouvons fabriquer votre produit individuel, même en très petite série.



EUCHNER près de chez vous

Vous recherchez un interlocuteur sur place ? En dehors du siège social situé à Leinfelden-Echterdingen, notre réseau de distribution international compte 16 filiales et de nombreuses représentations ou agences en Allemagne et à l'étranger – avec certainement une à proximité de chez vous.

www.euchner.com

EUCHNER GmbH + Co. KG

Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Allemagne
Tél. +49 711 7597-0
Fax +49 711 753316
info@euchner.de
www.euchner.com

EUCHNER

More than safety.