

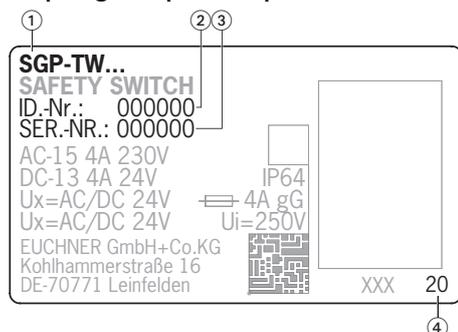
Validité

Ce mode d'emploi est applicable à tous les SGP-TW...AS1 Avec le document *Information de sécurité* et, le cas échéant, la fiche technique disponible, il constitue la documentation d'information complète pour l'utilisateur de l'appareil.

Important !

Assurez-vous d'utiliser le mode d'emploi valide pour la version de votre produit. Vous trouverez le numéro de version sur la plaque signalétique de votre produit. Pour toute question, veuillez vous adresser au service d'assistance EUCHNER.

Plaque signalétique interrupteur de sécurité



- ① Désignation article
- ② Numéro d'article
- ③ Numéro de série
- ④ Année de construction

Documents complémentaires

L'ensemble de la documentation pour cet appareil est constituée des documents suivants :

Titre du document (numéro document)	Sommaire	
Information de sécurité (2525460)	Informations de sécurité fondamentales	
Mode d'emploi (2103582)	(le présent document)	
Déclaration de conformité	Déclaration de conformité	
Le cas échéant, compléments du mode d'emploi	Tenir compte le cas échéant des compléments du mode d'emploi ou des fiches techniques correspondants.	

Important !

Lisez toujours l'ensemble des documents afin de vous faire une vue d'ensemble complète permettant une installation, une mise en service et une utilisation de l'appareil en toute sécurité. Les documents peuvent être téléchargés sur le site www.euchner.com. Indiquez pour ce faire le n° de document ou le code article de l'appareil dans la recherche.

Utilisation conforme

Les interrupteurs de sécurité de la série SGP-TW...AS1 sont exploités en tant qu'éléments asservis (slave) au bus de sécurité AS-Interface Safety at Work et fonctionnent en tant que dispositifs de verrouillage sans interverrouillage (type 2). L'élément d'actionnement est doté d'un faible niveau de codage. Utilisé avec un protecteur mobile et le système de commande de la machine, ce composant de sécurité interdit toute fonction dangereuse de la machine tant que le protecteur est ouvert. Un ordre d'arrêt est émis en cas d'ouverture du protecteur pendant le fonctionnement dangereux de la machine.

Cela signifie que :

- ▶ Les commandes de mise en marche entraînant une fonction dangereuse de la machine ne peuvent prendre effet que lorsque le protecteur est fermé.
- ▶ L'ouverture du protecteur déclenche un ordre d'arrêt.

▶ La fermeture d'un protecteur ne doit pas entraîner le démarrage automatique d'une fonction dangereuse de la machine. Un ordre de démarrage séparé doit être donné à cet effet. Pour les exceptions, voir EN ISO 12100 ou normes C correspondantes.

Avant d'utiliser l'appareil, il est nécessaire d'effectuer une analyse d'appréciation du risque sur la machine, par ex. selon les normes suivantes :

- ▶ EN ISO 13849-1
- ▶ EN ISO 12100
- ▶ EN IEC 62061

Pour une utilisation conforme, les instructions applicables au montage et au fonctionnement doivent être respectées, en particulier selon les normes suivantes :

- ▶ EN ISO 13849-1
- ▶ EN ISO 14119
- ▶ EN IEC 60204-1

Important !

▶ L'utilisateur est responsable de l'intégration correcte de l'appareil dans un système global sécurisé. Ce dernier doit être validé à cet effet, par ex. selon EN ISO 13849-1.

▶ Si la détermination du niveau de performance ou Performance Level (PL) fait appel à la procédure simplifiée selon EN ISO 13849-1:2023, paragraphe 6.2.3, le PL peut diminuer lorsque plusieurs appareils sont raccordés en série l'un à la suite de l'autre.

▶ Si le produit est accompagné d'une fiche technique, les indications de cette dernière prévalent en cas de différences avec les indications figurant dans le mode d'emploi.

Consignes de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort en cas de montage ou de manipulation non conforme (frauduleuse). Les composants de sécurité remplissent une fonction de protection des personnes.

▶ Les composants de sécurité ne doivent pas être contournés, déplacés, retirés ou être inactivés de quelque manière que ce soit. Tenez compte en particulier des mesures de réduction des possibilités de fraude selon EN ISO 14119:2025, paragraphe 8.

▶ La manœuvre ne doit être déclenchée que par les éléments d'actionnement prévus spécialement à cet effet.

▶ Assurez-vous que toute utilisation d'un élément actionneur de remplacement soit impossible. Limitez pour ce faire l'accès aux actionneurs et par ex. aux clés pour les déverrouillages.

▶ Montage, raccordement électrique et mise en service exclusivement par un personnel habilité disposant des connaissances spécifiques pour le travail avec des composants de sécurité.

⚠ ATTENTION

Danger en raison de la température élevée du boîtier si la température ambiante est supérieure à 40 °C.

▶ Protéger l'interrupteur contre tout contact avec des personnes ou des matériaux inflammables.

Fonction

Les interrupteurs de sécurité de la série SGP-TW...AS1 (Twin) possèdent deux têtes d'actionnement. Ils permettent de surveiller simultanément deux protecteurs mobiles.

L'interrupteur de sécurité signale que le protecteur est fermé.

L'interrupteur n'actionne aucun système d'interverrouillage !

Le contrôle de position des protecteurs s'effectue à l'aide de deux contacts à manœuvre positive d'ouverture.

Lorsque les deux protecteurs sont fermés, chaque SGP-TW...AS1 émet via le bus AS-Interface une séquence de codes de sécurité unique, spécifique à l'interrupteur sur 8 x 4 bits. Cette séquence de codes est analysée par un moniteur de sécurité AS-Interface. Le premier contact à ouverture positive est représenté par les bits d'entrée AS-interface D0 et D1, le second contact à ouverture positive est représenté par D2 et D3.

Lorsque les deux protecteurs sont fermés, la séquence de codes de sécurité spécifique à l'interrupteur est transmise par les bits d'entrée AS-Interface D0 à D3.

Lorsqu'au moins un protecteur est ouvert, les valeurs 0, 0, 0, 0 sont émises par les bits d'entrée D0 à D3 dans chaque cycle de bus.

L'interrupteur de sécurité doit être correctement configuré dans le moniteur de sécurité AS-Interface (voir le mode d'emploi du moniteur de sécurité AS-Interface utilisé et le tableau des états).

Choix de l'élément d'actionnement

AVIS

- ▶ Endommagement de l'appareil par un élément d'actionnement non approprié. Veillez à sélectionner l'élément d'actionnement correct.
- ▶ Tenez compte également du rayon de porte et des possibilités de fixation (voir Fig. 5).

Il existe les versions suivantes :

- ▶ Languette S...-SN pour interrupteur de sécurité sans module d'insertion.

Fonction verrou (en option)

Si l'interrupteur dispose d'une fonction verrou, le circuit de sécurité de l'entraînement de la machine peut être ouvert et maintenu dans cette position (voir Fig. 1). Ceci permet d'éviter ainsi tout démarrage intempestif de l'installation.

Important !

- ▶ Lors du déblocage manuel, l'actionneur ne doit pas être en état de traction.

La position de la fonction verrou s'affiche dans la fenêtre.

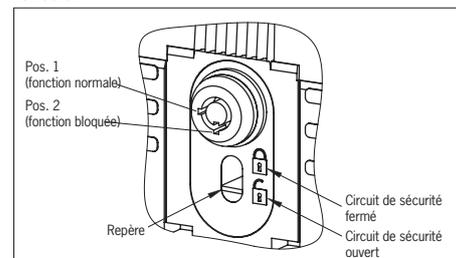


Fig. 1 : Fonction verrou et indicateur

Montage

AVIS

Endommagement de l'appareil en cas de montage erroné et d'environnement inapproprié

▶ Les interrupteurs de sécurité et les éléments d'actionnement ne doivent pas être utilisés comme butée.

▶ Tenez compte de la norme EN ISO 14119:2025, paragraphes 6.2 et 6.3, pour la fixation de l'interrupteur de sécurité et de l'élément d'actionnement.

▶ Tenez compte de la norme EN ISO 14119:2025, paragraphe 8, pour les mesures de réduction des possibilités de fraude d'un dispositif de verrouillage.

▶ Protégez la tête de l'interrupteur de tout dommage ainsi que contre la pénétration de corps étrangers tels que copeaux, sable, grenailles, etc.

▶ L'indice de protection IP indiqué est valable uniquement avec les vis de boîtier, entrées de câble et connecteurs correctement serrés. Respecter les couples de serrage.

Changement de la direction d'actionnement

AVIS

La position de l'ensemble de la tête ne doit pas être modifiée.

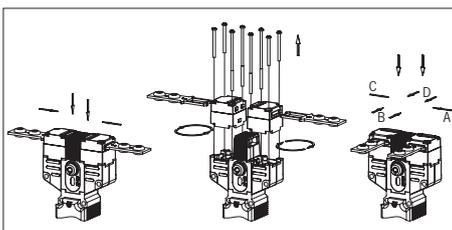
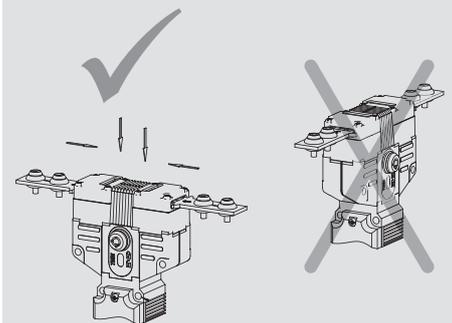


Fig. 2 : Changement de la direction d'actionnement

1. Desserrer les vis de la tête d'actionnement.
2. Régler la direction voulue.
3. Serrer les vis au couple de 0,6 Nm.
4. Obturer l'ouverture d'actionnement non utilisée à l'aide du capuchon de fente fourni.

Raccordement électrique

Le raccordement de l'interrupteur de sécurité au système de bus s'effectue à l'aide d'un câble de connexion à 4 conducteurs équipé d'un connecteur M12 par une boîte de distribution AS-Interface passive avec un câble AS-Interface jaune et un noir.

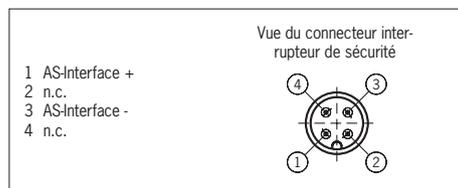


Fig. 3 : Affectation des broches du connecteur M12

Pour les appareils avec connecteur :

- ▶ Veiller à l'étanchéité du connecteur.

Contrôle fonctionnel

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures mortelles en cas d'erreurs lors du contrôle fonctionnel.

- ▶ Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de danger avant de débiter le contrôle fonctionnel.
- ▶ Observez les consignes en vigueur relatives à la prévention des accidents.

Vérifiez le fonctionnement correct de l'appareil à l'issue de l'installation et après la survenue d'un défaut.

Procédez de la manière suivante :

Contrôle du fonctionnement mécanique

La languette doit rentrer facilement dans la tête d'actionnement. Pour le contrôle, fermer plusieurs fois le protecteur.

Contrôle du fonctionnement électrique

1. Enclencher la tension de service.
2. Fermer tous les protecteurs.
 - ▶ La machine ne doit pas démarrer automatiquement.
3. Démarrer la fonction de la machine.
4. Ouvrir le protecteur.
 - ▶ La machine doit s'arrêter et ne plus pouvoir être redémarrée tant que le protecteur est ouvert.

Répétez les étapes 2 - 4 individuellement pour chaque protecteur.

Contrôle et entretien

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures graves par perte de la fonction de sécurité.

- ▶ En cas d'endommagement ou d'usure, il est nécessaire de remplacer entièrement l'interrupteur avec l'élément d'actionnement. Le remplacement de composants ou de sous-ensembles n'est pas autorisé.
- ▶ Vérifiez le fonctionnement correct de l'appareil à intervalles réguliers et après tout défaut ou erreur. Pour connaître les intervalles de temps possibles, veuillez consulter la norme EN ISO 14119:2025, paragraphe 9.2.1.

Pour garantir un fonctionnement irréprochable et durable, il convient de vérifier les points suivants :

- ▶ Fonction de commutation correcte
- ▶ Bonne fixation de tous les composants
- ▶ Dommages, encrassement important, dépôts et usure
- ▶ Étanchéité à l'entrée du câble
- ▶ Serrage des connexions ou des connecteurs.

Info : l'année de construction figure dans le coin inférieur droit de la plaque signalétique.

Clause de non-responsabilité et garantie

Tout manquement aux instructions d'utilisation mentionnées ci-dessus, aux consignes de sécurité ou à l'une ou l'autre des opérations d'entretien entraînerait l'exclusion de la responsabilité et l'annulation de la garantie.

Remarques concernant UL

Pour les appareils avec entrée de câble :

Pour que l'utilisation soit conforme aux exigences de UL, utiliser un câble de cuivre adapté pour la plage de température 60/75 °C.

Déclaration de conformité

- L'appareil est conforme aux exigences
- ▶ Directive Machines 2006/42/CE (jusqu'au 19/01/2027)
 - ▶ Règlement Machines (UE) 2023/1230 (à partir du 20/01/2027)

Vous trouverez la déclaration UE de conformité sur le site www.euchner.com. Indiquez pour ce faire le code article de votre appareil dans la recherche. Le document est disponible sous **Téléchargements**.

Service

Pour toute réparation, adressez-vous à :
 EUCHNER GmbH + Co. KG
 Kohlhammerstraße 16
 70771 Leinfelden-Echterdingen

Téléphone du service clientèle :
 +49 711 7597-500

E-mail :
support@euchner.de

Internet :
www.euchner.com

Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Matériau du boîtier	Thermoplastique renforcé avec des fibres de verre
Indice de protection	IP67, connecteur associé branché
Durée de vie mécanique	2 x 10 ⁶ manœuvres
Température ambiante	-20 ... +55 °C
Degré de pollution	3 (industrie)
Position de montage	Au choix
Vitesse d'attaque max.	20 m/min
Force de retrait	25 N
Force de retenue	10 N
Force d'actionnement max.	25 N
Fréquence d'actionnement	6700/h
Principe de commutation	2 contacts à ouverture positive, contact à action dépendante
Type de raccordement	Connecteur M12, 4 broches
Masse	env. 0,5 kg
Données AS-Interface selon spécification AS-Interface 2.1	Code EA : 7 Code ID : B
Tension de service AS-Interface	DC 22,5 ... 31,6 V
Consommation globale max.	45 mA
Adresses AS-Interface valides	1 - 31
Entrées AS-Interface	selon AS-Interface Safety at Work
Contact à ouverture positive 1	D0, D1
Contact à ouverture positive 2	D2, D3
Sorties AS-Interface	
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
Valeurs caractéristiques selon EN ISO 13849-1	
Surveillance de la position du protecteur	
B _{10D}	2 x 10 ⁶

Tableau des états

Programmation	État	D0, D1	D2, D3	Diagnostic moniteur
Dépendant à 2 voies Durée de synchronisation 3 s	Protecteur fermé	Séquence code		Vert Si le contrôle de démarrage est sélectionné : Jaune clignotant au démarrage
	État intermédiaire à l'ouverture ou à la fermeture du protecteur. Interrupteur S1 (interne) ouvert	Demi-séq.	00	À l'ouverture : jaune clignotant À la fermeture : rouge Après la durée de synchronisation : Jaune clignotant
	État intermédiaire à l'ouverture ou à la fermeture du protecteur. Interrupteur S2 (interne) ouvert	00	Demi-séq.	
	Protecteur ouvert	00	00	Rouge
	Adresse 0 ou communication perturbée	-		Gris

Course min. nécessaire + surcourse adm.

Direction d'attaque	Langue S...-SN Standard
Horizontale (h)	24,5 + 5
Verticale (v)	24,5 + 5

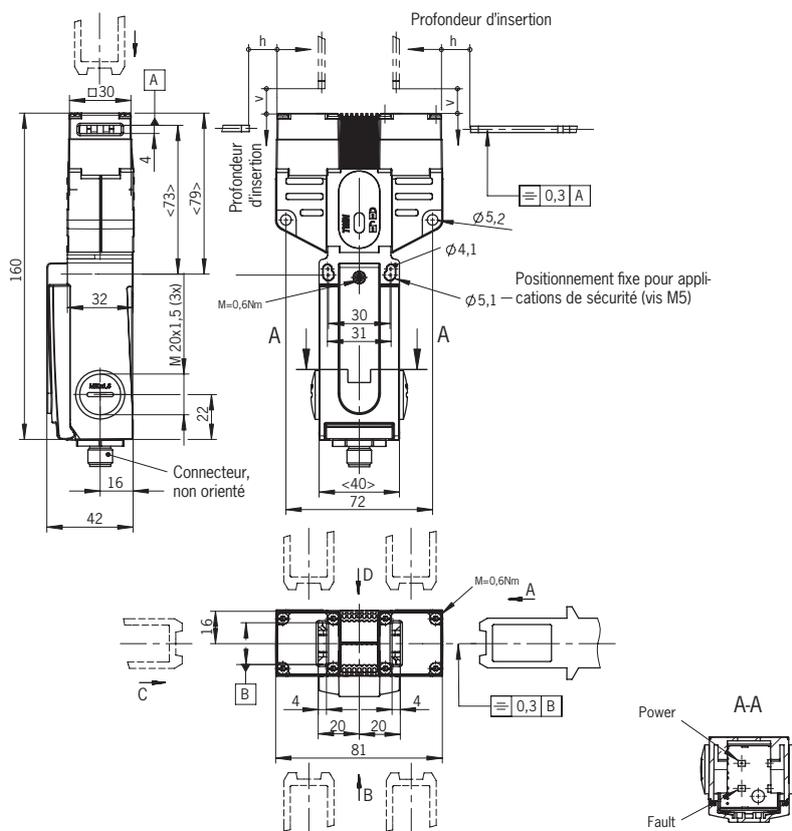
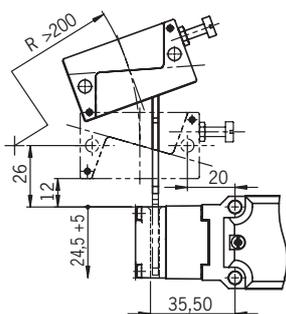
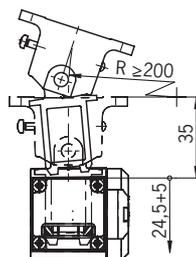


Fig. 4 : Dimensions SGP-TW...AS1

Langue articulée S-OU-SN



Langue articulée S-LR-SN



Actionneur	Rayon porte min. [mm]
Langue-S-G...	300
Langue-S-W...	300
Langue-articulée-S-OU...	200
Langue-articulée-S-LR...	200

Fig. 5 : Rayons de porte minimum