

**Gültigkeit**

Diese Betriebsanleitung gilt für alle SGP-TW...AS1. Diese Betriebsanleitung bildet zusammen mit dem Dokument *Sicherheitsinformation* sowie einem ggf. verfügbaren Datenblatt die vollständige Benutzerinformation für Ihr Gerät.

**Wichtig!**

Beachten Sie, dass Sie die für Ihre Produktversion gültige Betriebsanleitung verwenden. Bei Fragen wenden Sie sich an den EUCHNER Service.

**Ergänzende Dokumente**

Die Gesamtdokumentation für dieses Gerät besteht aus folgenden Dokumenten:

Dokumenttitel (Dokumentnummer)	Inhalt	
Sicherheitsinformation (2525460)	Grundlegende Sicherheitsinformationen	
Betriebsanleitung (2103582)	(dieses Dokument)	
Konformitätserklärung	Konformitätserklärung	
Ggf. Ergänzungen zur Betriebsanleitung	Ggf. zugehörige Ergänzungen zur Betriebsanleitung oder Datenblätter berücksichtigen.	

**Wichtig!**

Lesen Sie immer alle Dokumente durch, um einen vollständigen Überblick für die sichere Installation, Inbetriebnahme und Bedienung des Geräts zu bekommen. Die Dokumente können unter [www.euchner.de](http://www.euchner.de) heruntergeladen werden. Geben Sie hierzu die Dok. Nr. oder die Bestellnummer des Geräts in die Suche ein.

**Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Sicherheitsschalter der Baureihe SGP-TW...AS1 werden als Slave am Sicherheitsbus AS-Interface Safety at Work betrieben und arbeiten als Verriegelungseinrichtungen ohne Zuhaltung (Bauart 2). Der Betätiger besitzt eine geringe Codierungsstufe. In Verbindung mit einer beweglichen trennenden Schutzeinrichtung und der Maschinensteuerung verhindert dieses Sicherheitsbauteil, dass gefährliche Maschinenfunktionen ausgeführt werden, solange die Schutzeinrichtung geöffnet ist. Wenn die Schutzeinrichtung während der gefährlichen Maschinenfunktion geöffnet wird, wird ein Stoppbefehl ausgelöst.

Das bedeutet:

- ▶ Einschaltbefehle, die eine gefährliche Maschinenfunktion hervorrufen, dürfen erst dann wirksam werden, wenn die Schutzeinrichtung geschlossen ist.
- ▶ Das Öffnen der Schutzeinrichtung löst einen Stoppbefehl aus.
- ▶ Das Schließen einer Schutzeinrichtung darf kein selbstständiges Anlaufen einer gefährlichen Maschinenfunktion hervorrufen. Hierzu muss ein separater Startbefehl erfolgen. Ausnahmen hierzu siehe EN ISO 12100 oder relevante C-Normen

Vor dem Einsatz des Geräts ist eine Risikobeurteilung an der Maschine durchzuführen z. B. nach folgenden Normen:

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

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört das Einhalten der einschlägigen Anforderungen für den Einbau und Betrieb, insbesondere nach folgenden Normen:

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

**Wichtig!**

- ▶ Der Anwender trägt die Verantwortung für die korrekte Einbindung des Geräts in ein sicheres Gesamtsystem. Dazu muss das Gesamtsystem z. B. nach EN ISO 13849-1 validiert werden.
- ▶ Wird zur Bestimmung des Performance Levels (PL) das vereinfachte Verfahren nach EN ISO 13849-1:2023, Abschnitt 6.2.3 benutzt, reduziert sich möglicherweise der PL, wenn mehrere Geräte hintereinander geschaltet werden.
- ▶ Liegt dem Produkt ein Datenblatt bei, gelten die Angaben des Datenblatts, falls diese von der Betriebsanleitung abweichen.

**Sicherheitshinweise**

**⚠️ WARNUNG**

- Lebensgefahr durch unsachgemäßen Einbau oder Umgehen (Manipulation). Sicherheitsbauteile erfüllen eine Personenschutz-Funktion.
- ▶ Sicherheitsbauteile dürfen nicht überbrückt, weggedreht, entfernt oder auf andere Weise unwirksam gemacht werden. Beachten Sie hierzu insbesondere die Maßnahmen zur Verringerung der Umgehungsmöglichkeiten nach EN ISO 14119:2013, Abschn. 7.
  - ▶ Der Schaltvorgang darf nur durch speziell dafür vorgesehene Betätiger ausgelöst werden.
  - ▶ Stellen Sie sicher, dass kein Umgehen durch Ersatzbetätiger stattfindet. Beschränken Sie hierzu den Zugang zu Betätigern und z. B. Schlüsseln für Entriegelungen.
  - ▶ Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme ausschließlich durch autorisiertes Fachpersonal, welches über spezielle Kenntnisse im Umgang mit Sicherheitsbauteilen verfügt.

**⚠️ VORSICHT**

- Gefahr durch hohe Gehäusetemperatur bei Umgebungstemperaturen größer 40 °C.
- ▶ Schalter gegen Berühren durch Personen oder brennbarem Material schützen.

**Funktion**

Sicherheitsschalter der Baureihe SGP-TW...AS1 (Twin) besitzen zwei Betätigerköpfe. Sie ermöglichen das gleichzeitige Überwachen von zwei beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen.

Der Sicherheitsschalter meldet, dass die Schutzeinrichtung geschlossen ist.

Durch den Schalter erfolgt keine Zuhaltung!

Die Stellungsüberwachung der Schutzeinrichtungen erfolgt dabei über zwei zwangsöffnende Schaltkontakte.

Wenn beide Schutzeinrichtungen geschlossen sind sendet jeder SGP-TW...AS1 über den AS-Interface Bus eine schalterspezifische unverwechselbare Sicherheits-Codefolge mit 8x4 bit. Diese Codefolge wird von einem AS-Interface Sicherheitsmonitor ausgewertet. Der erste Zwangsöffner wird über die AS-Interface Eingangsbits D0 und D1, der zweite Zwangsöffner wird über D2 und D3 abgebildet.

Wenn beide Schutzeinrichtungen geschlossen sind wird mit den AS-Interface Eingangsbits D0 bis D3 die schalterspezifische Sicherheits-Codefolge übertragen.

Wenn mindestens eine Schutzeinrichtung offen ist werden mit D0 bis D3 in jedem Buszyklus die Werte 0, 0, 0, 0 gesendet.

Der Sicherheitsschalter muss im AS-Interface Sicherheitsmonitor entsprechend konfiguriert werden (siehe Betriebsanleitung des verwendeten AS-Interface Sicherheitsmonitors und Zustandstabelle).

**Auswahl des Betätigers**

**HINWEIS**

- ▶ Schäden am Gerät durch ungeeigneten Betätiger. Achten Sie darauf den richtigen Betätiger auszuwählen.
- ▶ Achten Sie dabei auch auf den Türadius und die Befestigungsmöglichkeiten (siehe Bild 5).

Es gibt folgende Ausführungen:

- ▶ Betätiger S...SN für Sicherheitsschalter ohne Einführtrichter.

**Schlossfunktion (optional)**

Verfügt der Schalter über eine Schlossfunktion, kann der Sicherheitskreis des Antriebs geöffnet und in dieser Stellung gehalten werden (siehe Bild 1). Damit wird ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Anlage verhindert.

**Wichtig!**

- ▶ Beim manuellen Entsperren darf der Betätiger nicht unter Zugspannung stehen.

Die Stellung der Schlossfunktion wird im Sichtfenster angezeigt.

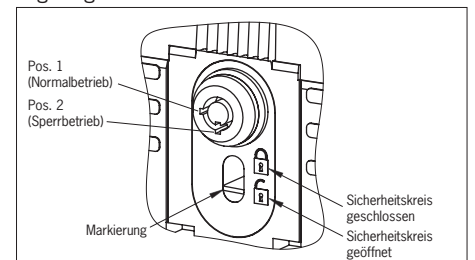


Bild 1: Schlossfunktion und Anzeige

**Montage**

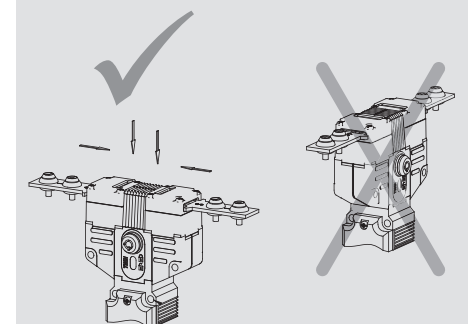
**HINWEIS**

- Geräteschäden durch falschen Anbau und ungeeignete Umgebungsbedingungen
- ▶ Sicherheitsschalter und Betätiger dürfen nicht als Anschlag verwendet werden.
  - ▶ Beachten Sie EN ISO 14119:2013, Abschnitte 5.2 und 5.3, zur Befestigung des Sicherheitsschalters und des Betätigers.
  - ▶ Beachten Sie EN ISO 14119:2013, Abschnitt 7, zur Verringerung von Umgehungsmöglichkeiten einer Verriegelungseinrichtung.
  - ▶ Schützen Sie den Schalterkopf vor Beschädigung sowie vor eindringenden Fremdkörpern wie Spänen, Sand, Strahlmitteln usw.
  - ▶ Die angegebene IP-Schutzart gilt nur, bei korrekt angezogenen Gehäuseschrauben, Leitungseinführungen und Steckverbindern. Anzugsdrehmomente beachten.

**Umstellen der Betätigungsrichtung**

**HINWEIS**

Die gesamte Kopfeinheit darf nicht umgestellt werden.



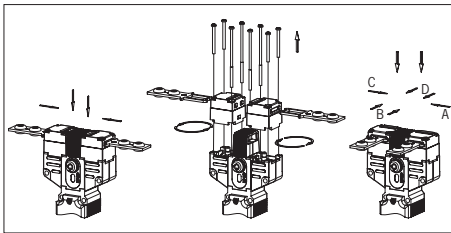


Bild 2: Umstellen der Betätigungsrichtung

1. Schrauben am Betätigungskopf lösen.
2. Gewünschte Richtung einstellen.
3. Schrauben mit 0,6 Nm anziehen.
4. Nicht benutzten Betätigungsschlitze mit beiliegender Schlitzaufkleber verschließen.

### Elektrischer Anschluss

Der Anschluss des Sicherheitsschalters an das Bussystem erfolgt mit einem 4-poligen Anschlusskabel mit M12-Steckverbinder über eine passive AS-Interface Verteilerbox mit gelbem und schwarzem AS-Interface Kabel.

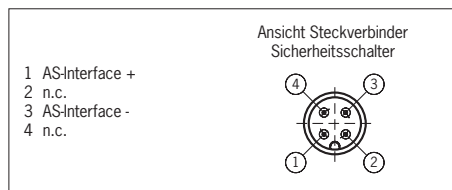


Bild 3: Anschlussbelegung M12-Steckverbinder

### Für Geräte mit Steckverbinder gilt:

- Auf Dichtheit des Steckverbinders achten.

### Funktionsprüfung

**⚠️ WARNUNG**  
 Tödliche Verletzung durch Fehler während der Funktionsprüfung.

- Stellen Sie vor der Funktionsprüfung sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
- Beachten Sie die geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung.

Überprüfen Sie nach der Installation und nach jedem Fehler die korrekte Funktion des Geräts.

Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

### Mechanische Funktionsprüfung

Der Betätiger muss sich leicht in den Betätigungskopf einführen lassen. Zur Prüfung Schutzvorrichtung mehrmals schließen. Vorhandene manuelle Entriegelungen (außer Hilfsentriegelung) müssen ebenfalls auf deren Funktion geprüft werden.

### Elektrische Funktionsprüfung

1. Betriebsspannung einschalten.
2. Alle Schutzvorrichtungen schließen und Zuhaltung aktivieren.
  - ➔ Die Maschine darf nicht selbständig anlaufen.
  - ➔ Die Schutzvorrichtung darf sich nicht öffnen lassen.
3. Maschinenfunktion starten.
  - ➔ Die Zuhaltung darf sich nicht entsperren lassen, solange die gefährliche Maschinenfunktion aktiv ist.
4. Maschinenfunktion stoppen und Zuhaltung entsperren.
  - ➔ Die Schutzvorrichtung muss so lange zugehalten bleiben, bis kein Verletzungsrisiko mehr besteht (z. B. durch nachlaufende Bewegungen).
  - ➔ Maschinenfunktion darf sich nicht starten lassen, solange die Zuhaltung entsperrt ist.

Wiederholen Sie die Schritte 2 - 4 für jede Schutzvorrichtung einzeln.

### Kontrolle und Wartung

**⚠️ WARNUNG**  
 Gefahr von schweren Verletzungen durch den Verlust der Sicherheitsfunktion.

- Bei Beschädigung oder Verschleiß muss der gesamte Schalter mit Betätiger ausgetauscht werden. Der Austausch von Einzelteilen oder Baugruppen ist nicht zulässig.
- Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen und nach jedem Fehler die korrekte Funktion des Geräts. Hinweise zu möglichen Zeitintervallen entnehmen Sie der EN ISO 14119:2013, Abschnitt 8.2.

Um eine einwandfreie und dauerhafte Funktion zu gewährleisten, sind folgende Kontrollen erforderlich:

- einwandfreie Schaltfunktion
- sichere Befestigung aller Bauteile
- Beschädigungen, starke Verschmutzung, Ablagerungen und Verschleiß
- Dichtheit der Kabeleinführung
- gelockerte Leitungsanschlüsse bzw. Steckverbinder.

**Info:** Das Baujahr ist in der unteren, rechten Ecke des Typschildes ersichtlich.

### Haftungsausschluss und Gewährleistung

Wenn die o. g. Bedingungen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht eingehalten werden oder wenn die Sicherheitshinweise nicht befolgt werden oder wenn etwaige Wartungsarbeiten nicht wie gefordert durchgeführt werden, führt dies zu einem Haftungsausschluss und dem Verlust der Gewährleistung.

### Hinweise zu US

### Für Geräte mit Leitungseinführung gilt:

Für den Einsatz und die Verwendung gemäß den Anforderungen von US ist eine Kupferleitung für den Temperaturbereich 60/75 °C zu verwenden.

### Konformitätserklärung

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter [www.euchner.de](http://www.euchner.de). Geben Sie dazu die Bestellnummer Ihres Geräts in die Suche ein. Unter *Downloads* ist das Dokument verfügbar.

### Service

Wenden Sie sich im Servicefall an:

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

**Servicetelefon:**  
 +49 711 7597-500

**E-Mail:**  
[support@euchner.de](mailto:support@euchner.de)

**Internet:**  
[www.euchner.de](http://www.euchner.de)

### Technische Daten

Parameter	Wert
Gehäusewerkstoff	Glasfaserverstärkter Thermoplast
Schutzart	IP67, Gegenstecker gesteckt
Mechanische Lebensdauer	2 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele
Umgebungstemperatur	-20 ... +55 °C
Verschmutzungsgrad (extern, nach EN IEC 60947-1)	3 (Industrie)
Einbaulage	beliebig
Anfahrungsmax. max.	20 m/min
Auszugskraft	25 N
Rückhaltekraft	10 N
Betätigungskraft max.	25 N
Betätigungshäufigkeit	6700/h
Schaltprinzip	2 Zwangsöffner, Schleifschaftglied
Anschlussart	Steckverbinder M12, 4-polig
Masse	ca. 0,5 kg
<b>AS-Interface Daten</b> gemäß AS-Interface Spezifikation 2.1	EA-Code: 7 ID-Code: B
Betriebsspannung AS-Interface	DC 22,5 ... 31,6 V
Gesamtstromaufnahme max.	45 mA
Gültige AS-Interface Adressen	1 - 31
<b>AS-Interface Eingänge</b>	nach AS-Interface Safety at Work
Zwangsöffner 1	D0, D1
Zwangsöffner 2	D2, D3
<b>AS-Interface Ausgänge</b>	
D1	LED rot, 1 = LED ein
D2	LED grün, 1 = LED ein
AS-Interface LED Power	grün, AS-Interface Spannung liegt an
AS-Interface LED Fault	rot, Offline Phase oder Adresse 0
<b>Kennwerte nach EN ISO 13849-1</b>	
<b>Überwachung der Stellung der Schutzvorrichtung</b>	
B <sub>10D</sub>	2 x 10 <sup>6</sup>

**Zustandstabelle**

Programmierung	Zustand	D0, D1	D2, D3	Monitordiagnose
<b>2-kanalig abhängig</b> Synchronisationszeit 3 s	Schutzeinrichtung geschlossen	Codefolge		Grün Wenn Anlaufzeit gewährt: Gelb blinkend bei Anlauf
	Zwischenzustand beim Öffnen oder Schließen der Schutzeinrichtung. Schalter S1 (intern) offen	Halbfolge	00	Beim Öffnen: Gelb blinkend Beim Schließen: Rot Nach Ablauf der Synchronisationszeit: Gelb blinkend
	Zwischenzustand beim Öffnen oder Schließen der Schutzeinrichtung. Schalter S2 (intern) offen	00	Halbfolge	
	Schutzeinrichtung geöffnet	00	00	Rot
	Adresse 0 oder Kommunikation gestört	-		Grau

**Erforderlicher Mindestweg + zul. Nachlauf**

Anfahrrichtung	Betätiger S...-SN Standard
horizontal (h)	24,5 + 5
vertikal (v)	24,5 + 5

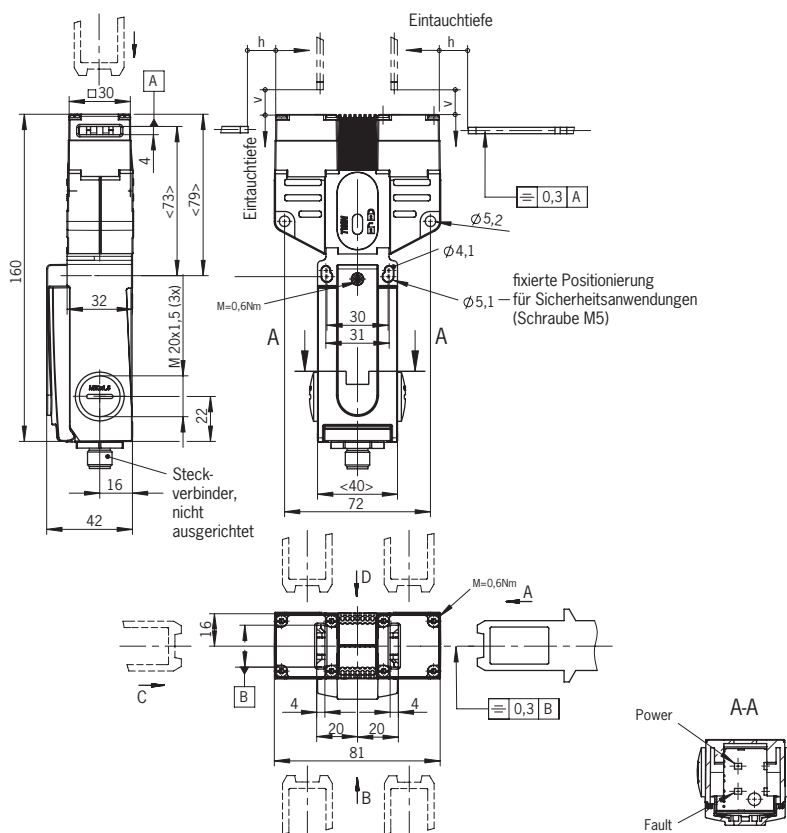
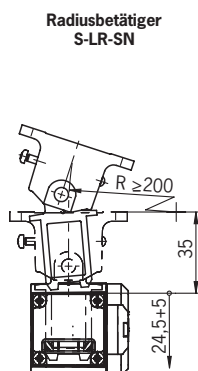
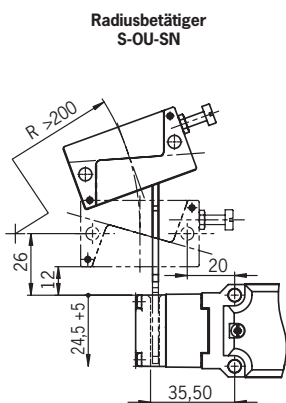


Bild 4: Maßzeichnung SGP-TW...AS1



Betätiger	Türradius min. [mm]
Betaetiger-S-G...	300
Betaetiger-S-W...	300
Radiusbetätiger-S-OU...	200
Radiusbetätiger-S-LR...	200

Bild 5: Minimale Türradien

### Scope

These operating instructions are valid for all SGP-TW...AS1. These operating instructions, the document *Safety information* and any available data sheet form the complete user information for your device.

#### Important!

Make sure to use the operating instructions valid for your product version. Please contact the EUCHNER service team if you have any questions.

### Supplementary documents

The overall documentation for this device consists of the following documents:

Document title (document number)	Contents	
Safety information (2525460)	Basic safety information	
Operating instructions (2103582)	(this document)	
Declaration of conformity	Declaration of conformity	
Any additions to the operating instructions	Take any associated additions to the operating instructions or data sheets into account.	

#### Important!

Always read all documents to gain a complete overview of safe installation, setup and use of the device. The documents can be downloaded from [www.euchner.com](http://www.euchner.com). For this purpose, enter the doc. no. or the order number for the device in the search box.

### Correct use

Safety switches series SGP-TW...AS1 are operated as slaves on the safety bus AS-Interface Safety at Work and function as interlocking devices without guard locking (type 2). The actuator has a low coding level. In combination with a movable guard and the machine control, this safety component prevents dangerous machine functions from occurring while the guard is open. A stop command is triggered if the guard is opened during the dangerous machine function.

This means:

- ▶ Starting commands that cause a dangerous machine function must become active only when the guard is closed.
- ▶ Opening the guard triggers a stop command.
- ▶ Closing a guard must not cause automatic starting of a dangerous machine function. A separate start command must be issued. For exceptions, refer to EN ISO 12100 or relevant C-standards.

Before the device is used, a risk assessment must be performed on the machine, e.g. in accordance with the following standards:

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

Correct use includes observing the relevant requirements for installation and operation, particularly based on the following standards:

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

#### Important!

- ▶ The user is responsible for the proper integration of the device into a safe overall system. For this purpose, the overall system must be validated, e.g. in accordance with EN ISO 13849-1.
- ▶ If the simplified method according to section 6.2.3 of EN ISO 13849-1:2023 is used for determining the Performance Level (PL), the PL might be reduced if several devices are connected in series.
- ▶ If a data sheet is included with the product, the information on the data sheet applies in case of discrepancies with the operating instructions.

### Safety precautions

#### ⚠ WARNING

Danger to life due to improper installation or due to bypassing (tampering). Safety components perform a personnel protection function.

- ▶ Safety components must not be bypassed, turned away, removed or otherwise rendered ineffective. On this topic pay attention in particular to the measures for reducing the possibility of bypassing according to EN ISO 14119:2013, section 7.
- ▶ The switching operation must be triggered only by actuators designated for this purpose.
- ▶ Prevent bypassing by means of replacement actuators. For this purpose, restrict access to actuators and to keys for releases, for example.
- ▶ Mounting, electrical connection and setup only by authorized personnel possessing special knowledge about handling safety components.

#### ⚠ CAUTION

Danger due to high housing temperature at ambient temperatures above 40 °C.

- ▶ Protect switch against touching by personnel or contact with flammable material.

### Function

Safety switches series SGP-TW...AS1 (Twin) have two actuator heads. They permit the simultaneous monitoring of two movable guards.

The safety switch signals that the guard is closed. The switch does not perform guard locking!

The position monitoring of the guards is carried out with two positively driven switching contacts.

When both guards are closed, each SGP-TW...AS1 sends a switch-specific, unique safety code sequence with 8x4 bits via the AS-Interface bus. This code sequence is evaluated by an AS-Interface safety monitor. The first positively driven contact is represented by the AS-Interface input bits D0 and D1, while the second positively driven contact is represented by D2 and D3.

The switch-specific safety code sequence is transmitted via the AS-Interface input bits D0 to D3 when both guards are closed.

When at least one guard is open, the values 0, 0, 0, 0 are transmitted in every bus cycle by D0 to D3.

The safety switch must be correspondingly configured in the AS-Interface safety monitor (refer to the operating instructions of the AS-Interface safety monitor used and the status table).

### Selection of the actuator

#### NOTICE

- ▶ Damage to the device due to unsuitable actuator. Make sure to select the correct actuator.
- ▶ Additionally pay attention to the door radius and the mounting options (see Fig. 5).

The following versions are available:

- ▶ Actuator S...-SN for safety switches without insertion funnel.

### Lock function (optional)

If the switch has a lock function, the safety circuit for the drive can be opened and maintained in this position (see Fig. 1). This prevents unintentional starting of the system.

#### Important!

- ▶ The actuator must not be under tensile stress during manual release.

The lock function setting is indicated in the window.

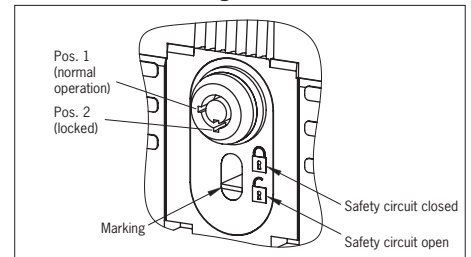


Fig. 1: Lock function and indication

### Mounting

#### NOTICE

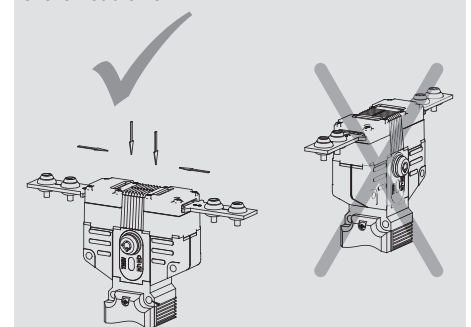
Device damage due to improper mounting and unsuitable ambient conditions.

- ▶ Safety switches and actuators must not be used as an end stop.
- ▶ Observe EN ISO 14119:2013, sections 5.2 and 5.3, for information about mounting the safety switch and the actuator.
- ▶ Observe EN ISO 14119:2013, section 7, for information about reducing the possibilities for bypassing an interlocking device.
- ▶ Protect the switch head against damage, as well as penetrating foreign objects such as swarf, sand and blasting shot, etc.
- ▶ The specified IP degree of protection is applicable only if the housing screws, cable entries and plug connectors are properly tightened. Observe the tightening torques.

### Changing the actuating direction

#### NOTICE

It is not possible to change the position of the entire head unit.



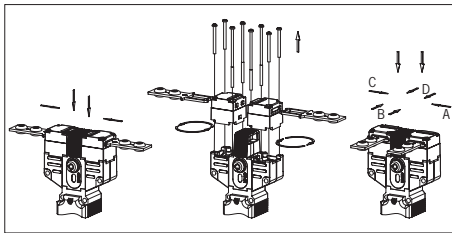


Fig. 2: Changing the actuating direction

1. Remove the screws from the actuating head.
2. Set the required direction.
3. Tighten the screws with a torque of 0.6 Nm.
4. Cover the unused actuating slot with the enclosed slot cover.

### Electrical connection

The safety switch is connected to the bus system with a 4-pin connecting cable with M12 plug connector via a passive AS-Interface distribution box with a yellow and black AS-Interface cable.

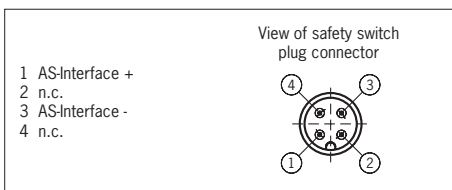


Fig. 3: Terminal assignment of M12 plug connector

### The following information applies to devices with plug connector:

- ▶ Check that the plug connector is sealed.

### Function test

#### ⚠ WARNING

- Fatal injury due to faults during the function test.
- ▶ Before carrying out the function test, make sure that there are no persons in the danger area.
  - ▶ Observe the valid accident prevention regulations.

Check the device for correct function after installation and after every fault.

Proceed as follows:

#### Mechanical function test

The actuator must slide easily into the actuating head. Close the guard several times to check the function. The function of any manual releases (except for the auxiliary release) must also be tested.

#### Electrical function test

1. Switch on operating voltage.
2. Close all guards and activate guard locking.
  - ➔ The machine must not start automatically.
  - ➔ It must not be possible to open the guard.
3. Start the machine function.
  - ➔ It must not be possible to release guard locking as long as the dangerous machine function is active.
4. Stop the machine function and release guard locking.
  - ➔ The guard must remain locked until there is no longer any risk of injury (e.g. due to movements with overtravel).
  - ➔ It must not be possible to start the machine function as long as guard locking is released.

Repeat steps 2 - 4 for each guard.

### Inspection and service

#### ⚠ WARNING

Danger of severe injuries due to the loss of the safety function.

- ▶ If damage or wear is found, the complete switch and actuator assembly must be replaced. Replacement of individual parts or assemblies is not permitted.
- ▶ Check the device for proper function at regular intervals and after every fault. For information about possible time intervals, refer to EN ISO 14119:2013, section 8.2.

Inspection of the following is necessary to ensure trouble-free long-term operation:

- ▶ Correct switching function
- ▶ Secure mounting of all components
- ▶ Damage, heavy contamination, dirt and wear
- ▶ Sealing of cable entry
- ▶ Loose cable connections or plug connectors.

**Info:** The year of manufacture can be seen in the bottom right corner of the type label.

### Exclusion of liability and warranty

In case of failure to comply with the conditions for correct use stated above, or if the safety regulations are not followed, or if any servicing is not performed as required, liability will be excluded and the warranty void.

### Notes about

### The following information applies to devices with cable entry:

For use and application as per the requirements of a copper wire for the temperature range 60/75 °C must be used.

### Declaration of conformity

The product complies with the requirements according to Machinery Directive 2006/42/EC.

The EU declaration of conformity can be found at [www.euchner.com](http://www.euchner.com). Enter the order number of your device in the search box. The document is available under *Downloads*.

### Service

If servicing is required, please contact:

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

**Service telephone:**  
+49 711 7597-500

**E-mail:**  
[support@euchner.de](mailto:support@euchner.de)

**Internet:**  
[www.euchner.com](http://www.euchner.com)

### Technical data

Parameter	Value
Housing material	Reinforced thermoplastic
Degree of protection	IP67, mating connector inserted
Mechanical life	2 x 10 <sup>6</sup> operating cycles
Ambient temperature	-20 ... +55 °C
Degree of contamination (external, acc. to EN IEC 60947-1)	3 (industrial)
Installation position	Any
Approach speed, max.	20 m/min
Extraction force	25 N
Retention force	10 N
Actuating force, max.	25 N
Actuation frequency	6,700/h
Switching principle	2 positively driven contacts, slow-action switching contact
Connection	Plug connector M12, 4-pin
Weight	Approx. 0.5 kg
<b>AS-Interface data</b> acc. to AS-Interface specification 2.1	EA code: 7 ID code: B
Operating voltage, AS-Interface	DC 22.5 ... 31.6 V
Total current consumption, max.	45 mA
Valid AS-Interface addresses	1 - 31
<b>AS-Interface inputs</b>	Acc. to AS-Interface Safety at Work
Positively driven contact 1	D0, D1
Positively driven contact 2	D2, D3
<b>AS-Interface outputs</b>	
D1	Red LED, 1 = LED on
D2	Green LED, 1 = LED on
AS-Interface Power LED	Green, AS-Interface power on
AS-Interface Fault LED	Red, offline phase or address 0
<b>Characteristics acc. to EN ISO 13849-1</b>	
<b>Monitoring of the guard position</b>	
B <sub>10D</sub>	2 x 10 <sup>6</sup>

Status table

Programming	State	D0, D1	D2, D3	Monitor diagnostics
<b>2-channel dependent</b> Synchronization time 3 s	Guard closed	Code sequence		Green If start-up test selected: yellow flashing on start-up
	Intermediate state during opening or closing of the guard. Switch S1 (internal) open	Half-sequence	00	On opening: yellow flashing On closing: red After expiration of the synchronization time: yellow flashing
	Intermediate state during opening or closing of the guard. Switch S2 (internal) open	00	Half-sequence	
	Guard open	00	00	Red
	Address 0 or communication disrupted	-		Gray

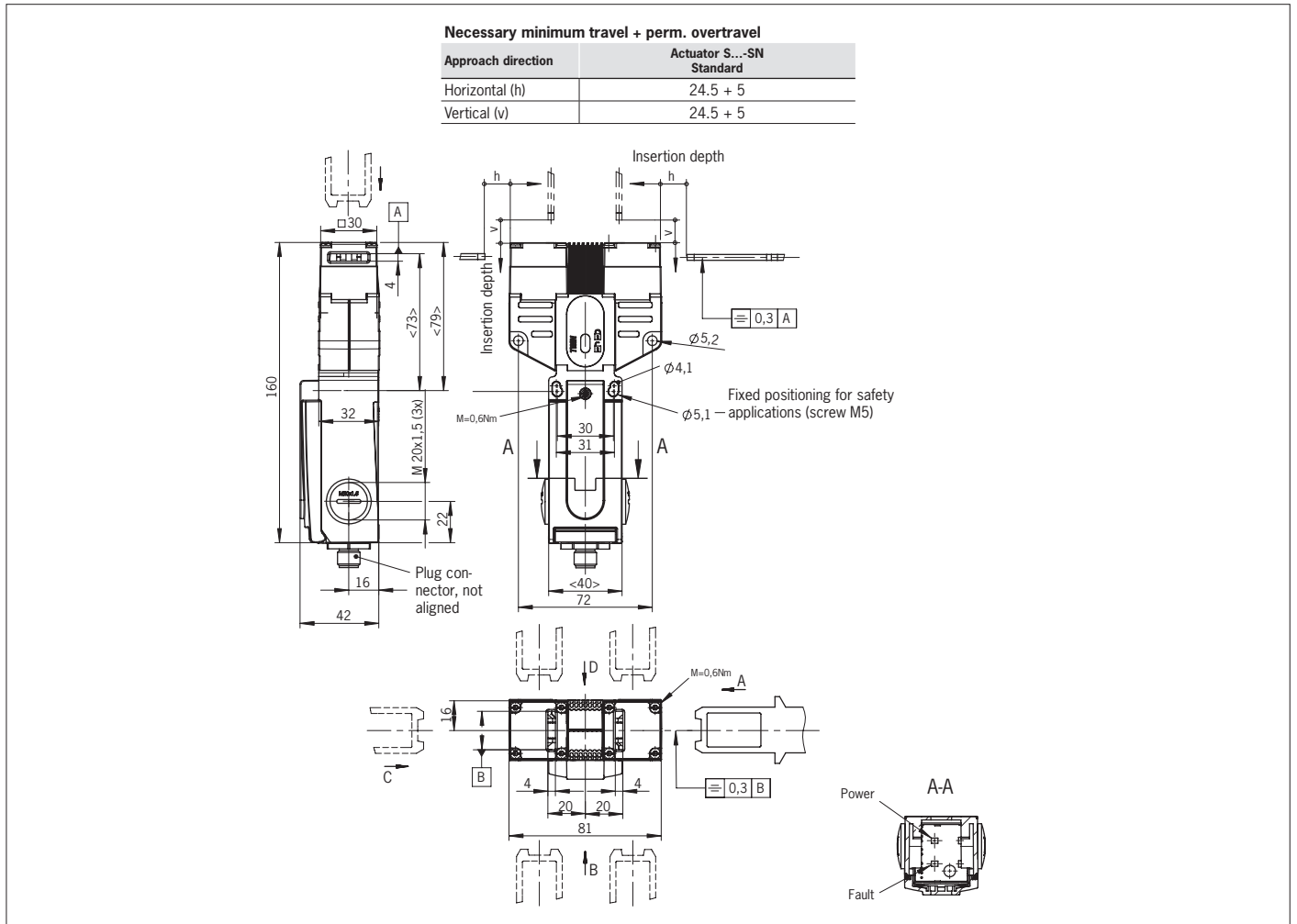


Fig. 4: Dimension drawing for SGP-TW...AS1

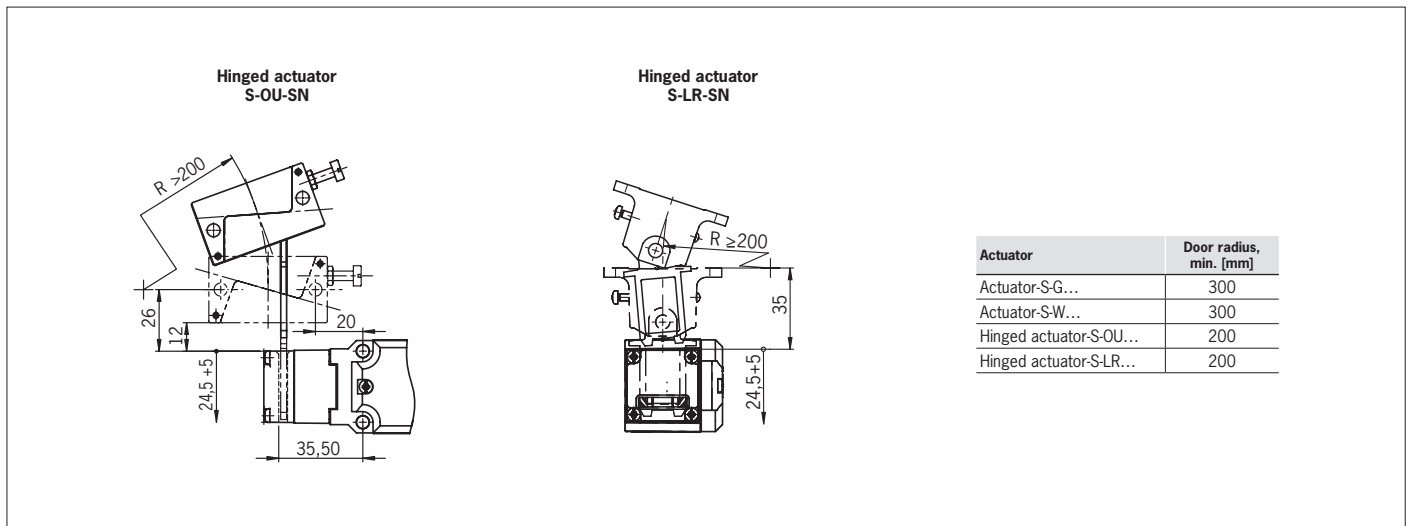


Fig. 5: Minimum door radii

**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. Pour toute question, veuillez vous adresser au service d'assistance EUCHNER.

**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](http://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 14119:2013, paragr. 7.

▶ 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 du protecteur s'effectue à l'aide de deux éléments de commutation.

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.

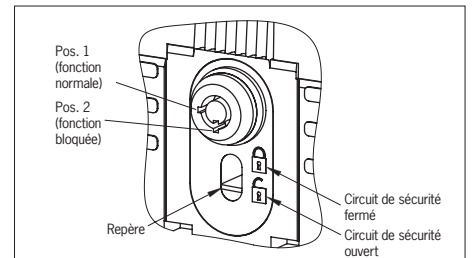


Fig. 1 : Fonction verrou et indicateur

**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 14119:2013, paragraphes 5.2 et 5.3, pour la fixation de l'interrupteur de sécurité et de l'élément d'actionnement.

▶ Tenez compte de la norme EN ISO 14119:2013, paragraphe 7, pour les mesures de réduction des possibilités de fraude d'un dispositif de verrouillage.

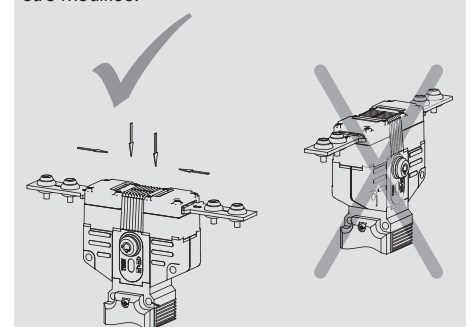
▶ Protégez la tête de l'interrupteur de tout dommage ainsi que contre la pénétration de corps étrangers tels que copeaux, sable, grenailles, etc.

▶ 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.



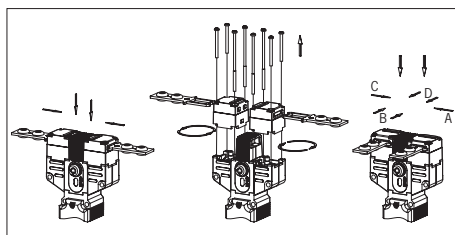


Fig. 2 : Changement de la direction d'actionnement

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.

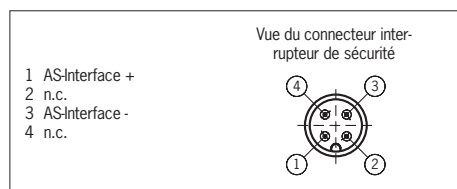


Fig. 3 : Affectation des broches du connecteur M12

### 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 débuter 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. Le fonctionnement des systèmes de déverrouillage manuel (sauf le déverrouillage auxiliaire) doit aussi faire l'objet d'un contrôle.

### Contrôle du fonctionnement électrique

1. Enclencher la tension de service.
2. Fermer tous les protecteurs et activer l'interverrouillage.
  - ➔ La machine ne doit pas démarrer automatiquement.
  - ➔ Le protecteur ne doit pas pouvoir s'ouvrir.
3. Démarrer la fonction de la machine.
  - ➔ Il ne doit pas être possible de débloquent le système d'interverrouillage tant que la fonction dangereuse de la machine est active.
4. Arrêter la fonction de la machine et débloquent le système d'interverrouillage.
  - ➔ Le protecteur doit rester verrouillé tant que le risque de blessure subsiste (par ex. mouvements résiduels dus à la force d'inertie).
  - ➔ Il ne doit pas être possible de démarrer la fonction de la machine tant que le système d'interverrouillage est débloquent.

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 14119:2013, paragraphe 8.2.

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 US

### Pour les appareils avec entrée de câble :

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

## Déclaration de conformité

L'appareil est conforme aux exigences de la directive Machines 2006/42/CE.

Vous trouverez la déclaration UE de conformité sur le site [www.euchner.com](http://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](mailto:support@euchner.de)

**Internet :**  
[www.euchner.com](http://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 <sup>6</sup> manœuvres
Température ambiante	-20 ... +55 °C
Degré de pollution (externe, selon EN IEC 60947-1)	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
<b>Données AS-Interface</b> 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
<b>Entrées AS-Interface</b>	selon AS-Interface Safety at Work
Contact à ouverture positive 1	D0, D1
Contact à ouverture positive 2	D2, D3
<b>Sorties AS-Interface</b>	
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
<b>Valeurs caractéristiques selon EN ISO 13849-1</b>	
<b>Surveillance de la position du protecteur</b>	
B <sub>100</sub>	2 x 10 <sup>6</sup>



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

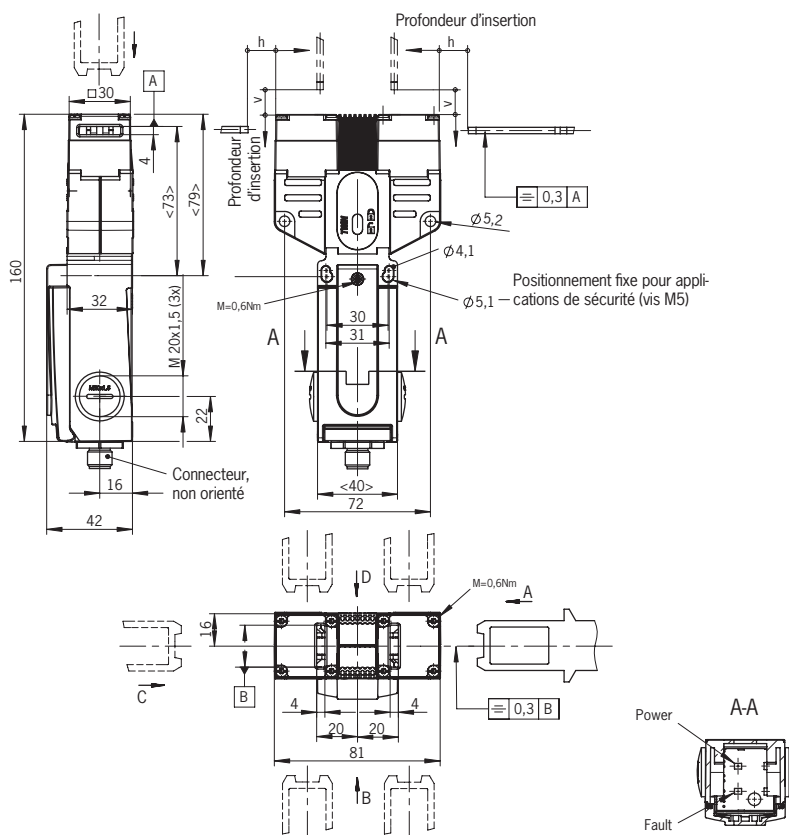
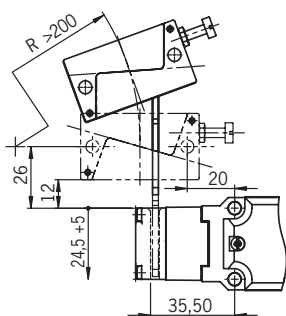
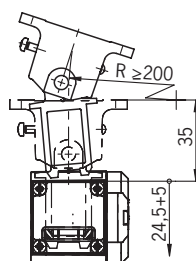


Fig. 4 : Dimensions SGP-TW...AS1

Langue articulée  
S-OU-SN



Langue articulée  
S-LR-SN



Actionneur	Rayon porte min. [mm]
Langue-SG...	300
Langue-SW...	300
Langue art. S-OU...	200
Langue art. S-LR...	200

Fig. 5 : Rayons de porte minimum

## Validez

El presente manual de instrucciones es válido para todos los interruptores SGP-TW...AS1. Junto con el documento *Información de seguridad* y, en su caso, la respectiva ficha de datos, constituye la información completa del aparato para el usuario.

### ¡Importante!

Asegúrese de utilizar el manual de instrucciones adecuado para su versión de producto. En caso de preguntas, póngase en contacto con el servicio de asistencia de EUCHNER.

## Documentos complementarios

La documentación completa de este dispositivo está compuesta por los siguientes documentos:

Título del documento (número de documento)	Contenido	
Información de seguridad (2525460)	Información de seguridad básica	
Manual de instrucciones (2103582)	(Este documento)	
Declaración de conformidad	Declaración de conformidad	
Dado el caso, documentación adicional del manual de instrucciones	Dado el caso, consulte la documentación adicional correspondiente del manual de instrucciones o las fichas de datos.	

### ¡Importante!

Lea siempre todos los documentos para obtener información completa sobre la instalación, la puesta en marcha y el manejo seguros del dispositivo. Los documentos se pueden descargar en [www.euchner.com](http://www.euchner.com). Al realizar la búsqueda, indique el número de documento o el número de pedido del producto.

## Utilización correcta

Los interruptores de seguridad de la serie SGP-TW...AS1 se utilizan como esclavo en el bus de seguridad AS-Interface Safety at Work y funcionan como dispositivos de enclavamiento sin bloqueo (tipo 2). El actuador cuenta con un nivel de codificación bajo. En combinación con un resguardo móvil y el sistema de mando de la máquina, este componente de seguridad evita que la máquina ejecute funciones peligrosas mientras el resguardo esté abierto. Si el resguardo se abre durante el funcionamiento peligroso de la máquina, se emite una orden de parada.

Esto significa que:

- ▶ las órdenes de arranque que provoquen un funcionamiento peligroso de la máquina solo podrán ser efectivas si el resguardo está cerrado;
- ▶ la apertura del resguardo provoca una orden de parada, y
- ▶ el cierre de un resguardo no puede por sí mismo provocar el inicio de una función peligrosa de la máquina, sino que para ello debe producirse una orden de arranque independiente. Para conocer las excepciones a estas reglas, consulte EN ISO 12100 o las normas C relevantes.

Antes de utilizar el dispositivo, es preciso realizar una evaluación de riesgos en la máquina, por ejemplo, conforme a las siguientes normas:

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

La utilización correcta incluye el cumplimiento de los requisitos pertinentes de montaje y funcionamiento, especialmente conforme a las siguientes normas:

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

### ¡Importante!

▶ El usuario es el único responsable de la integración correcta del dispositivo en un sistema global seguro. Para ello, el sistema completo debe validarse, por ejemplo, conforme a la norma EN ISO 13849-1.

▶ Si para determinar el nivel de prestaciones (Performance Level, PL) se utiliza el procedimiento simplificado según EN ISO 13849-1:2023, apartado 6.2.3, es posible que el PL se reduzca si se conectan en serie varios dispositivos.

▶ Si el producto va acompañado de una ficha de datos, tendrá prioridad la información contenida en dicha hoja en caso de divergencias respecto al manual de instrucciones.

## Indicaciones de seguridad

### ⚠ ADVERTENCIA

Peligro de muerte por montaje o alteración (manipulación) inadecuados. Los componentes de seguridad garantizan la protección del personal.

▶ Los componentes de seguridad no deben puentearse, desconectarse, retirarse ni inutilizarse de ninguna otra manera. A este respecto, tenga en cuenta sobre todo las medidas para reducir las posibilidades de puenteo que recoge el apartado 7 de la norma EN ISO 14119:2013.

▶ El proceso de activación debe iniciarse siempre a través del actuador especialmente previsto para ello.

▶ Asegúrese de que no se produce alteración alguna mediante actuadores de repuesto. Para ello, limite el acceso a los actuadores y, por ejemplo, a las llaves de desbloqueo.

▶ El montaje, la conexión eléctrica y la puesta en marcha deben ser realizados siempre por personal especializado autorizado y con conocimientos específicos sobre el manejo de componentes de seguridad.

### ⚠ ATENCIÓN

Peligro debido a la alta temperatura de la carcasa cuando la temperatura ambiental supera los 40 °C.

▶ Proteja el interruptor para impedir que entre en contacto con personas o material inflamable.

## Función

Los interruptores de seguridad de la serie SGP-TW...AS1 (Twin) tienen dos cabezales actuadores. Permiten controlar dos resguardos móviles al mismo tiempo.

El interruptor de seguridad indica que el resguardo está cerrado.

¡El interruptor no efectúa bloqueo alguno!

La posición de los resguardos se vigila mediante dos contactos de conmutación de apertura positiva.

Cuando los dos resguardos están cerrados, cada SGP-TW...AS1 envía mediante el bus AS-Interface una secuencia de código de seguridad única y específica del interruptor con 8 x 4 bits. Esta secuencia de código es analizada por un monitor de seguridad AS-Interface. El primer contacto de apertura positiva se reproduce mediante los bits de entrada D0 y D1 de AS-Interface; el segundo contacto de apertura positiva se reproduce mediante D2 y D3.

Cuando los dos resguardos están cerrados, los bits de entrada D0 a D3 de AS-Interface se utilizan para transmitir la secuencia de código de seguridad específica del interruptor.

Si hay al menos un resguardo abierto, se envían en cada ciclo de bus los valores 0, 0, 0, 0 con los bits D0 a D3.

El interruptor de seguridad debe configurarse debidamente en el monitor de seguridad AS-Interface (consulte el manual de instrucciones del monitor de seguridad AS-Interface utilizado y la tabla de estados).

## Selección del actuador

### AVISO

▶ Daños en el dispositivo si se utiliza un actuador inadecuado. Asegúrese de elegir el actuador adecuado.

▶ Tenga también en cuenta el radio de puerta y las posibilidades de fijación (consulte la Fig. 5).

Existen las siguientes variantes:

▶ actuador S...-SN para interruptores de seguridad sin embudo de entrada.

## Función de cerradura (opcional)

Si el interruptor cuenta con una función de cerradura, el circuito de seguridad del accionamiento se puede abrir y quedarse en esa posición (véase la Fig. 1). De esta forma se evita que la instalación arranque accidentalmente.

### ¡Importante!

▶ Durante el desbloqueo manual, el actuador no debe estar sometido a un esfuerzo de tracción.

La posición de la función de cerradura se muestra en la ventana.

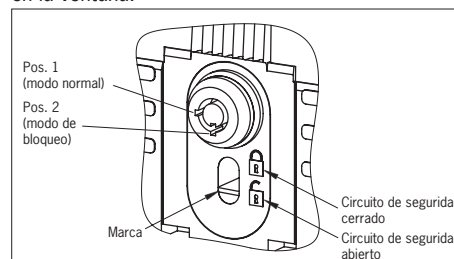


Fig. 1: Función de cerradura e indicador

## Montaje

### AVISO

Daños en el dispositivo por montaje incorrecto y condiciones ambientales inadecuadas.

▶ El interruptor de seguridad y el actuador no deben utilizarse como tope.

▶ Consulte los apartados 5.2 y 5.3 de la norma EN ISO 14119:2013 para la fijación del interruptor de seguridad y el actuador.

▶ Consulte el apartado 7 de la norma EN ISO 14119:2013 para reducir las posibilidades de puenteo de los dispositivos de enclavamiento.

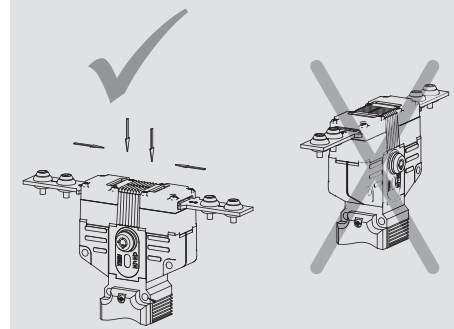
▶ Proteja la cabeza del interruptor contra daños y contra la entrada de cuerpos extraños, como virutas, arena, abrasivos, etc.

▶ El grado de protección IP indicado solo es aplicable si los tornillos de las carcasas, las entradas de cable y los conectores están correctamente apretados. Tenga en cuenta los pares de apriete.

## Cambio de la dirección de accionamiento

### AVISO

No debe cambiarse la dirección de toda la cabeza.



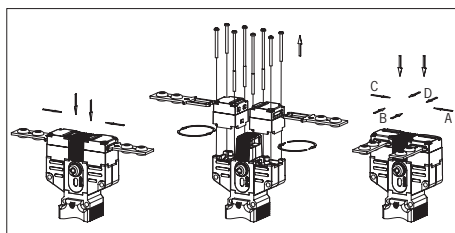


Fig. 2: Cambio de la dirección de accionamiento

1. Afloje los tornillos del cabezal actuador.
2. Ajuste la dirección deseada.
3. Apriete los tornillos con 0,6 Nm.
4. Cierre la ranura de accionamiento no utilizada con la tapa para ranuras suministrada.

### Conexión eléctrica

El interruptor de seguridad se conecta al sistema de bus mediante un cable de conexión de 4 polos con conector M12 a través de una caja de distribución AS-Interface pasiva con cable AS-Interface amarillo y negro.

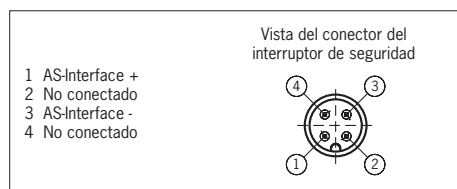


Fig. 3: Asignación de contactos del conector M12

#### Para dispositivos con conector:

- Compruebe la estanqueidad del conector.

### Comprobación de funcionamiento

#### ⚠ ADVERTENCIA

Lesiones mortales por fallos durante la comprobación del funcionamiento.

- Antes de comprobar el funcionamiento, asegúrese de que no haya personas en la zona de peligro.
- Tenga en cuenta la normativa vigente en materia de prevención de accidentes.

Compruebe el buen funcionamiento del dispositivo tras la instalación y tras cada error.

Proceda de la siguiente manera:

#### Comprobación mecánica del funcionamiento

El actuador debe poder introducirse con facilidad en el cabezal actuador. Para realizar la comprobación, cierre varias veces el resguardo. También debe comprobarse el funcionamiento de los dispositivos de desbloqueo manuales (salvo el desbloqueo auxiliar).

#### Comprobación eléctrica del funcionamiento

1. Conecte la tensión de servicio.
2. Cierre todos los resguardos y active el bloqueo.
  - ➔ La máquina no debe ponerse en marcha automáticamente.
  - ➔ El resguardo no debe poder abrirse.
3. Ponga en marcha la máquina.
  - ➔ El bloqueo no debe poder desbloquearse mientras la máquina esté en funcionamiento y suponga un peligro.
4. Detenga el funcionamiento de la máquina y desbloquee el bloqueo.
  - ➔ El resguardo debe permanecer bloqueado hasta que ya no haya riesgo de sufrir lesiones (por ejemplo, por movimientos de inercia).
  - ➔ La máquina no debe poder ponerse en marcha mientras el bloqueo esté desbloqueado.

Repita los pasos 2-4 para cada resguardo.

### Controles y mantenimiento

#### ⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones graves por pérdida de la función de seguridad.

- En caso de daños o de desgaste, el interruptor debe sustituirse entero junto con el actuador. No está permitido el cambio de piezas sueltas o de módulos.
- Compruebe el buen funcionamiento del dispositivo a intervalos regulares y tras cada error. Para conocer los intervalos posibles, consulte la norma EN ISO 14119:2013, apartado 8.2.

Para asegurar un funcionamiento correcto y duradero es preciso realizar las siguientes comprobaciones:

- funcionamiento correcto de la función de conmutación;
- fijación segura de todos los componentes;
- daños, suciedad, depósitos y desgaste;
- estanqueidad de la entrada de cable;
- conexiones eléctricas o conectores sueltos.

**Información:** El año de fabricación figura en la esquina inferior derecha de la placa de características.

### Responsabilidad y garantía

Se declinará toda responsabilidad y quedará anulada la garantía si no se respetan las condiciones de utilización correctas o si no se tienen en cuenta las indicaciones de seguridad, así como en caso de no realizar los trabajos de mantenimiento de la forma especificada.

### Información sobre

#### Para dispositivos con entrada de cable:

Para que la utilización cumpla con los requisitos de , debe utilizarse un cable de cobre para un rango de temperatura de 60-75 °C.

### Declaración de conformidad

El producto cumple los requisitos de la directiva de máquinas 2006/42/CE.

La declaración de conformidad UE se puede consultar en [www.euchner.com](http://www.euchner.com). Para ello, al realizar la búsqueda, introduzca el número de pedido de su dispositivo. El documento está disponible en el apartado *Descargas*.

### Asistencia

En caso de requerir asistencia técnica, póngase en contacto con:

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

**Teléfono de asistencia:**  
 +49 711 7597-500

**Correo electrónico:**  
[support@euchner.de](mailto:support@euchner.de)

**Página web:**  
[www.euchner.com](http://www.euchner.com)

### Datos técnicos

Parámetro	Valor
Material de la carcasa	Termoplástico reforzado con fibra de vidrio
Grado de protección	IP67, conector hembra insertado
Vida de servicio mecánica	2 × 10 <sup>6</sup> maniobras
Temperatura ambiental	-20 ... +55 °C
Grado de contaminación (externa, según EN IEC 60947-1)	3 (industria)
Posición de montaje	Cualquiera
Velocidad de ataque máx.	20 m/min
Fuerza de extracción	25 N
Fuerza de retención	10 N
Fuerza máx. de actuación	25 N
Frecuencia de accionamiento	6700/h
Principio de activación	2 contactos de apertura positiva, contacto de conmutación de acción lenta
Tipo de conexión	Conector M12, 4 polos
Peso	Aprox. 0,5 kg
<b>Datos AS-Interface según especificación AS-Interface 2.1</b>	Código EA: 7 Código ID: B
Tensión de servicio AS-Interface	22,5 ... 31,6 V CC
Consumo de corriente total máx.	45 mA
Direcciones AS-Interface válidas	1-31
<b>Entradas AS-Interface</b>	Según AS-Interface Safety at Work
Contacto de apertura positiva 1	D0, D1
Contacto de apertura positiva 2	D2, D3
<b>Salidas AS-Interface</b>	
D1	LED rojo, 1 = LED encendido
D2	LED verde, 1 = LED encendido
LED Power AS-Interface	Verde, AS-Interface con tensión
LED Fault AS-Interface	Rojo, fase offline o dirección 0
<b>Valores característicos según EN ISO 13849-1</b>	
<b>Supervisión de la posición del resguardo</b>	
B <sub>10D</sub>	2 × 10 <sup>6</sup>

**Tabla de estados**

Programación	Estado	D0, D1	D2, D3	Diagnóstico de monitorización
<b>Doble canal dependiente</b> Tiempo de sincronización 3 s	Resguardo cerrado	Secuencia de código		Verde Si se ha seleccionado la prueba de arranque: amarillo intermitente al arrancar.
	Estado intermedio al abrir o cerrar el resguardo, interruptor S1 (interno) abierto	Media secuencia	00	Al abrir: amarillo intermitente. Al cerrar: rojo. Transcurrido el tiempo de sincronización: amarillo intermitente.
	Estado intermedio al abrir o cerrar el resguardo, interruptor S2 (interno) abierto	00	Media secuencia	
	Resguardo abierto	00	00	Rojo
	Dirección 0 o comunicación perturbada	-		Gris

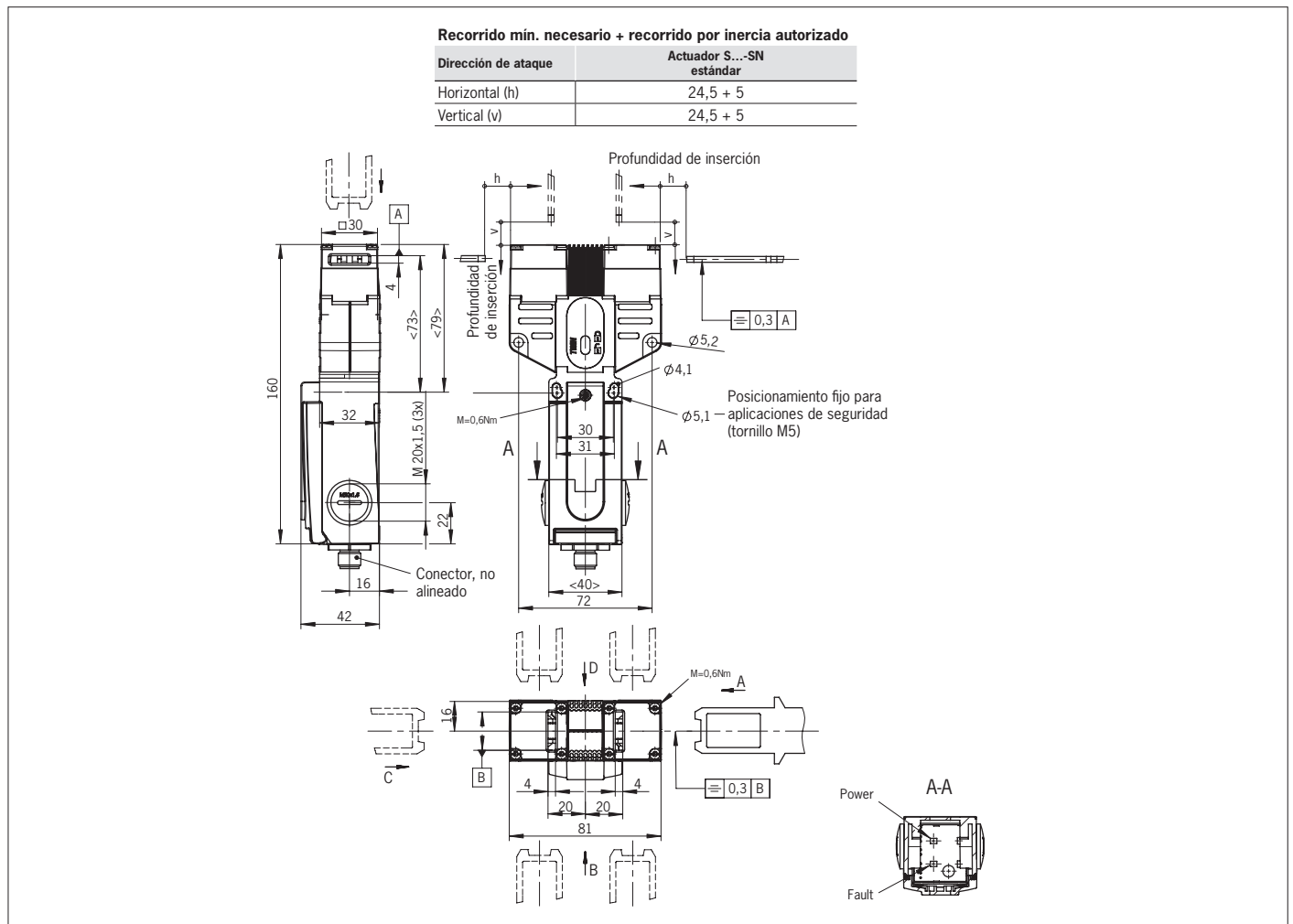


Fig. 4: Plano de dimensiones SGP-TW...AS1

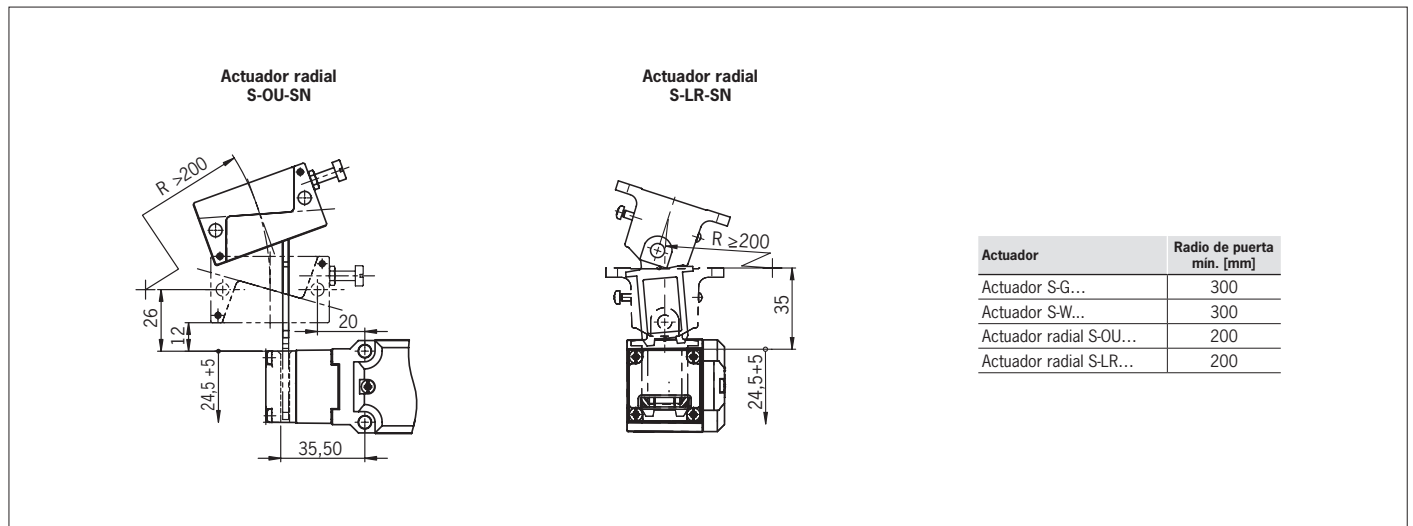


Fig. 5: Radios de puerta mínimos