

Contact

International Headquarters BERNSTEIN AG

Hans-Bernstein-Straße 1
32457 Porta Westfalica
Phone +49 571 793-0
info@bernstein.eu
www.bernstein.eu

Austria BERNSTEIN GmbH

Phone +43 2256 62070-0
office@bernstein.at
www.bernstein.at

Denmark BERNSTEIN A/S

Phone +45 7020 0522
info.denmark@bernstein.eu
www.bernstein.dk

Switzerland BERNSTEIN (Schweiz) AG

Phone +41 44 775 71-71
info.schweiz@bernstein.eu
www.bernstein-schweiz.ch

China BERNSTEIN Safe Solutions (Taicang) Co., Ltd.

Phone +86 512 81608180
info@bernstein-safesolutions.cn
www.bernstein-safesolutions.cn

France BERNSTEIN S.A.R.L.

Phone +33 1 64 66 32 50
info.france@bernstein.eu
www.bernstein.fr

Italy BERNSTEIN S.r.l.

Phone +39 035 4549037
sales@bernstein.it
www.bernstein.it

United Kingdom BERNSTEIN Ltd

Phone +44 1922 744999
sales@bernstein-ltd.co.uk
www.bernstein-ltd.co.uk

www.bernstein.eu

Betriebs- und Montageanleitung / Installation and Operating Instructions / Instructions de service et de montage

SLK | Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger /
Safety switch with separate actuator /
Interrupteur de sécurité avec actionneur séparé
Baureihe SLK / Series SLK / Série SLK



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

SLK Sicherheitsschalter sind Verriegelungseinrichtungen der Bauart 2 mit elektromechanischer Zuhaltung und geringer Kodierungsstufe gemäß DIN EN ISO 14119. Sie dienen im Zusammenwirken mit dem steuerungstechnischen Teil einer Maschine der Stellungsüberwachung von beweglichen Schutzeinrichtungen.

In Verbindung mit dem SLK können bewegliche Schutzeinrichtungen erst geöffnet werden, nachdem gefahrbringende Zustände beendet sind.

Einschaltbefehle für gefahrbringende Zustände werden erst wirksam, wenn sich die Schutzeinrichtung in Schutzstellung und die Zuhaltung in Sperrstellung befindet.

Vorschriften über Einbau und Betrieb:

DIN EN ISO 13849-1 Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen

DIN EN ISO 14119 Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen

EN 60 204-1 Elektrische Ausrüstung von Maschinen

Risikobeurteilung an der Maschine nach:

DIN EN ISO 13849-1 Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen

DIN EN ISO 12100 : 2011-03 Risikobeurteilung und Risikominderung

Die **Einbaulage** ist beliebig, sollte jedoch den Zugriff zur Hilfsverriegelung sowie Kontrolle und ggf. Austausch durch Fachpersonal ermöglichen.

Identifizierung des Sicherheitsschalters

Identifizierung durch Artikelnummer

Die Artikelnummer des Schaltgerätes finden sie unterhalb der Benennung auf dem Schalteretikett.

Für die Korrespondenz und Bestellungen bei der BERNSTEIN AG bitte diese Nummer angeben.

Intended use

SLK safety switches are locking fixtures of type 2 with an electromechanical latching device and low-level coding according to ISO 14119. Interacting with the control system of a machine they are used to monitor the position of moving safety guards.

In connection with the SLK, moving safety guards can only be opened if no hazardous conditions are present.

The actuating signals in relation to hazardous situations are only effective when the safety guard is in active position and the latching device is in lock position.

Standards governing installation and operation:

DIN EN ISO 13849-1 Safety-related parts of control systems

DIN EN ISO 14119 Interlocking devices associated with guards

EN 60 204-1 Electrical equipment of machines

Risk assessment at the machine in accordance with:

DIN EN ISO 13849-1 Safety-related parts of control systems

DIN EN ISO 12100 : 2011-03 Risk assessment and risk reduction

The safety switch can be **installed in any position** that enables access to the auxiliary release mechanism as well as its inspection and, if necessary, replacement by authorised technical personnel.

Identifying the Safety Switch

Product identification code

You can identify the article number of the switching device underneath the type description on the switch label.

For communication and orders with the BERNSTEIN AG please refer to this number.

Emploi conforme à l'utilisation prévue

Les interrupteurs de sécurité sont des dispositifs de verrouillage de type 2 pourvus d'un interverrouillage électromécanique et d'un niveau de codage faible selon ISO 14119. Ils servent avec la partie de la technique de commande d'une machine à surveiller la position des dispositifs de sécurité mobiles.

Avec le SLK, les dispositifs de sécurité mobiles peuvent être seulement ouverts une fois que tous les états dangereux sont terminés.

Les commandes de commutation pour des états dangereux ne sont actives que si le dispositif de sécurité se trouve dans la position de protection et si l'interverrouillage se trouve en position de blocage.

Directives relatives à l'installation et au fonctionnement:

DIN EN ISO 13849-1 Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité

DIN EN ISO 14119 Dispositifs de verrouillage associés à des protecteurs

EN 60 204-1 Equipement électrique des machines

Evaluation des risques sur les machines selon les normes:

DIN EN ISO 13849-1 Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité

DIN EN ISO 12100 : 2011-03 Appréciation du risque et réduction du risque

La **position de montage** peut être choisie à volonté mais doit permettre l'accès au déverrouillage auxiliaire, le contrôle et, le cas échéant, le remplacement par une personne spécialisée.

Identification de l'interrupteur de sécurité

Identification par la référence

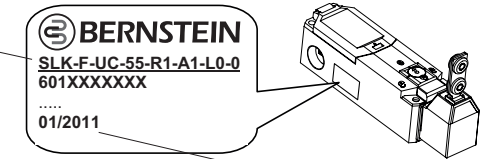
La référence du commutateur se trouve juste en dessous de la désignation sur l'étiquette de l'interrupteur.

Prière de mentionner cette référence à la commande ou sur toute correspondance adressée à BERNSTEIN AG.

Identifizierung durch Benennung

SLK-F-UC-55-R1-A1-L0-0

Identifying throughout type description
Identification par la désignation

 Benennung /
 Type description /
 Désignation


- 0** Sonderheit / Special feature / Particularité
Keine / None / Aucune
- 1** Wago-Stecker 10-polig / 10-pin Wago connector / Fiche WAGO à 10 pôles
- 2** Kabelverschraubung eingedreht / Screwed cable gland / Passe-câble à vis vissé
- 3** Anschlusskabel mit Schlauchverschraubung / Connecting cable with hose fitting / Câble de raccordement avec raccord de tuyau
- 4** Stecker M12 / Plug M12 / Plug M12
- 20** Mit externer Spannungsversorgung / With external power supply / Avec alimentation extérieure
- 21** Schaltkontakte mit Goldauflage / Switching contacts with gold plating / Contacts de commutation avec dorure dorée
- L0** Keine LED / No LED / Pas de DEL
- L1** LED Grün Betriebsspannung / Green LED - operating voltage / DEL verte de tension de service
- A1** Betätiger siehe Kapitel „Betätiger“ (A0 = ohne Betätiger) / Actuator, see section “Actuator” (A0 = without actuator) / Actionneur voir la partie « Actionneur » (A0 = sans actionneur)
 Mechanische Entriegelung / Mechanical release / Déverrouillage mécanique
- R0** Keine mechanische Entriegelung (M-Typen) / No mechanical release (M-types) / Pas de déverrouillage mécanique (types M)
- R1** Hilfsentriegelung von Vorderseite / Auxiliary release from front / Déverrouillage auxiliaire de la partie avant
- R2** Notensperrung von Vorderseite / Emergency release from front / Déverrouillage d’urgence de la partie avant
- R4** Hilfsentriegelung von Vorder- und Rückseite / Emergency release from front and rear / Déverrouillage auxiliaire des parties avant et arrière
- R6** Notensperrung von Vorderseite + Hilfsentriegelung von Rückseite / Emergency release from front + auxiliary release from rear / Déverrouillage d’urgence de la partie avant + déverrouillage auxiliaire de la partie arrière
- R7** Hilfsentriegelung von Vorderseite + schwere Hilfsentriegelung (Metall 6-kant) von Rückseite / Auxiliary release from front + intricate auxiliary release (metal hexagon) from rear / Déverrouillage auxiliaire de la partie avant + déverrouillage auxiliaire lourd (métal à six pans) de la partie arrière
- 55** Kontaktbestückung siehe Kapitel „Schaltsymbol und Verriegelung“ / For contact assignments see section “Circuit symbols and interlocking” / Équipement des contacts voir la partie « Symbole de commutation et verrouillage »
 1. Ziffer = Schutzvorrichtung / 1st digit = Safety device / 1er chiffre = Dispositif de sécurité
 2. Ziffer = Zuhaltung / 2nd digit = Latching device / 2e chiffre = Interverrouillage
- UC** Betriebsspannung 24 V AC/DC / Operating voltage 24 V AC/DC / Tension de service 24 V CA/CC;
 mit externer Spannungsversorgung 24 V DC / with external power supply 24 V DC / avec alimentation extérieure 24 V CC
- NC** Betriebsspannung 110/230 V AC / Operating voltage 110/230 V AC / Tension de service 110/230 V CA
- F** Federkraftverriegelt / Spring force lock / Verrouillé à la force du ressort
- M** Magnetkraftverriegelt / Magnetic force lock / Verrouillé magnétiquement
- SLK** Sicherheitszuhaltung mit getrenntem Betätiger (Schaltgeräte Baureihe) / Safety latching device with separate actuator (switching device series) / Interrupteur de sécurité avec actionneur séparé (série de l'interrupteur)

Montage

Die Montage darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen. Fremdkörper dürfen bei geöffneter Schutzeinrichtung nicht eindringen können.

⚠ Die Montage muss nach DIN EN ISO 14119 erfolgen. Maßnahmen zur Verringerung der Umgehungsmöglichkeiten sind besonders zu berücksichtigen. Die Befestigungselemente des Betätigers müssen der Demontage widerstehen. Die Notentsperrung ist so anzubringen und/oder zu schützen, dass ein unbeabsichtigtes Öffnen der Zuhaltung vermieden wird. Bei Verwendung einer Notentsperrung muss diese deutlich mit dem Hinweis gekennzeichnet sein, dass sie nur im Notfall zu benutzen ist. Dieser Hinweis kann auf einem separaten Schild erfolgen, das in der Nähe der Notentsperrung angebracht werden muss, falls eine Aufbringung des Hinweises auf dem Gehäuse nicht praktikabel ist.

Installation

Only authorized and qualified personnel may carry out the installation. Foreign bodies must be prevented from entering the guard in the open position.

⚠ Installation must be carried out in accordance with DIN EN ISO 14119. Particular attention must be paid to measures designed to reduce the possibilities of bypassing the system. The fixing elements of the actuator must resist the dismantling. The emergency release must be so placed and/or so protected that an inadvertent opening of the latching device is not possible. When using an emergency release, it must be clearly marked indicating that it may only be used for emergencies. This notice may appear on a separate sign adjacent to the emergency release, if the notice cannot be placed on the housing itself.

Montage

Le montage ne doit être effectué que par un personnel qualifié autorisé. Des corps étrangers ne doivent pas pouvoir pénétrer dans le dispositif de sécurité ouvert.

⚠ Le montage doit être effectué conformément à la norme DIN EN ISO 14119. Tenir en particulier compte des mesures destinées à réduire les possibilités de contournement des dispositifs de protection. Les éléments de fixation de l'actionneur doivent résister au démontage. Le déverrouillage de secours sera placé et/ou protégé pour empêcher toute ouverture par inadvertance du maintien de verrouillage. En cas d'utilisation d'un déverrouillage de secours, une signalisation est à prévoir indiquant qu'il ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence. Cet avertissement, s'il ne peut pas être placé sur le boîtier, peut être installé à proximité du déverrouillage de secours.

1 Betätigungskopf ausrichten / Aligning actuator head / Orientation de la tête de commande

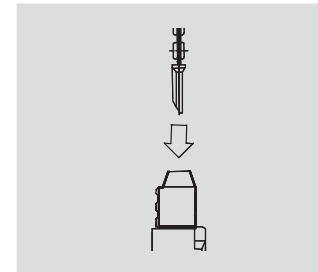
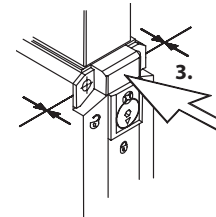
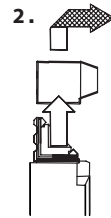
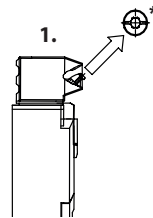
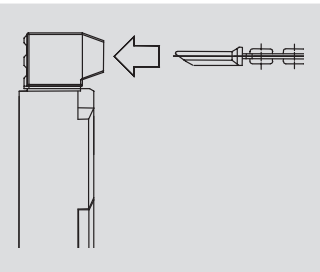
Horizontal H

Vorgang / Procedure / Processus

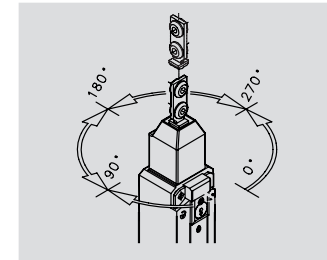
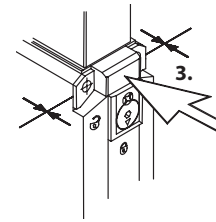
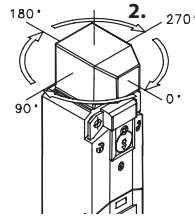
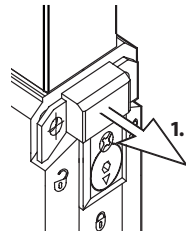
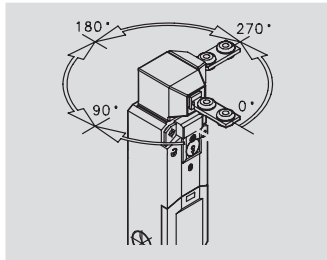
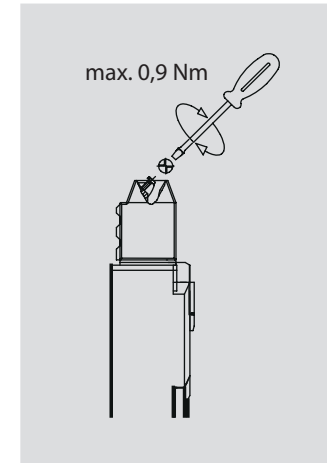
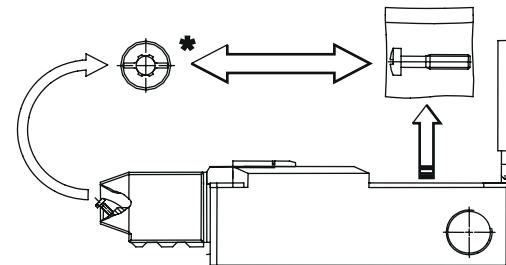
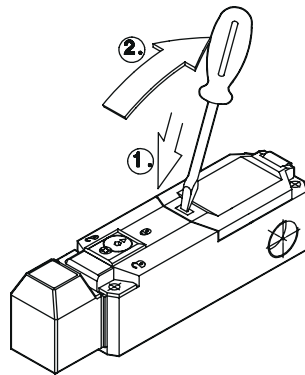
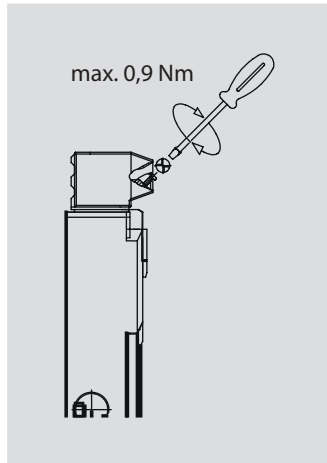
Vertikal V

Anmerkungen / Remarks / Notes

1.1 Anfahrrichtung wählen / Choose approach direction / Sélectionner un sens de démarrage



- * Schraube mit Antriebskopf für beide Drehrichtungen entfernen.
- * Remove screw together with actuator head for both directions of rotation.
- * Retirer la vis avec la tête d'entraînement pour les deux sens de rotation.

1.2 Kopf drehen 4x90° / Turn head 4x 90° / Tourner la tête 4x90°

1.3 Manipulationssicherung / Anti-tampering device / Sécurité de manipulation


⚠ Ein Überschreiten des max. Drehmomentes von 0,9 Nm oder eine Betätigermontage, die eine Querkraft erzeugt, führt zur Zerstörung der Betätigungseinrichtung des Schaltgerätes. Dies führt zum Verlust der Personenschutzfunktion und kann zu schweren, auch tödlichen Verletzungen führen. Sicherheitsschalter und Betätiger nicht als Anschlag verwenden!

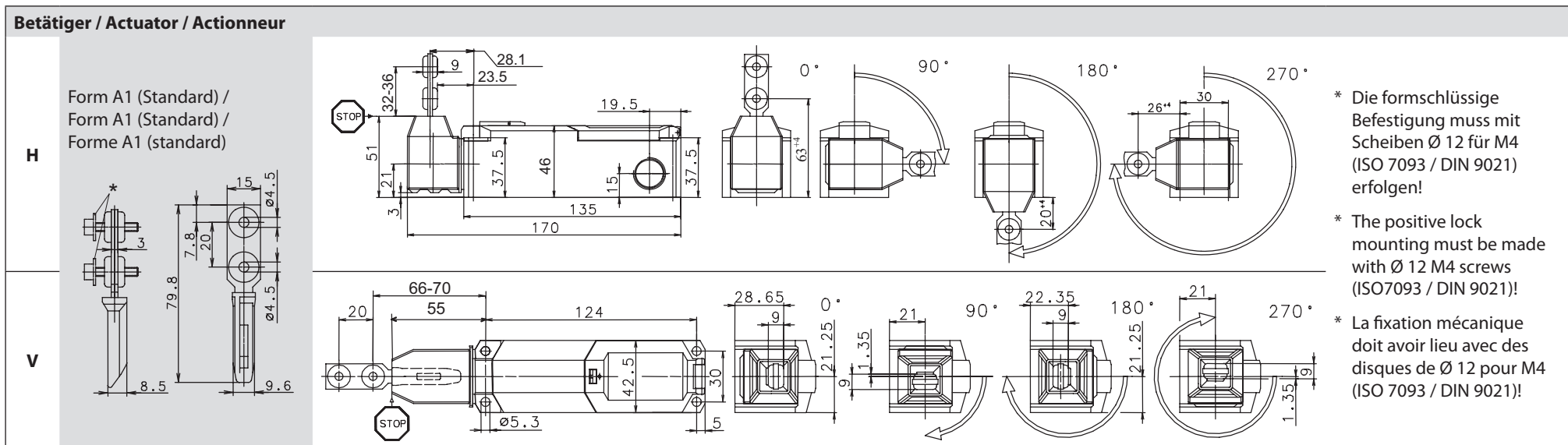
Exceeding the maximum torque of 0.9 Nm or fitting the actuator in such a way as to cause shearing force may irreparably damage the actuator on the switching device. This may lead to loss of the personal protection function and may result in serious or fatal injuries. Do not use the safety switch and actuator as a stop!

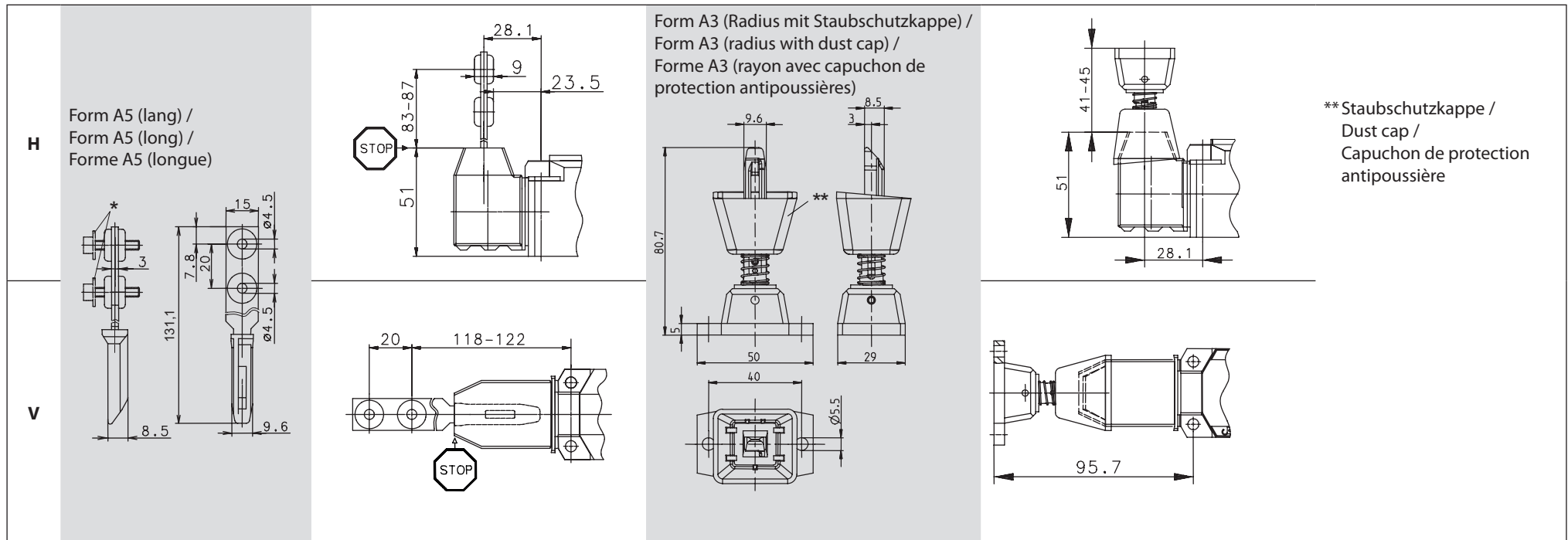
Un dépassement du couple de serrage maximal de 0,9 Nm ou un montage de l'actionneur qui produit une force de cisaillement entraîne la destruction du dispositif d'actionnement du commutateur. Cela entraîne une perte de la fonction de protection des personnes et peut conduire à des blessures graves voire mortelles. N'utiliser pas l'interrupteur de sécurité ni l'actionneur comme une butée !

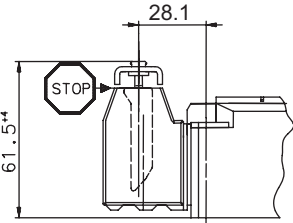
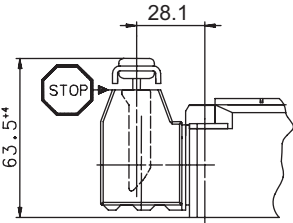
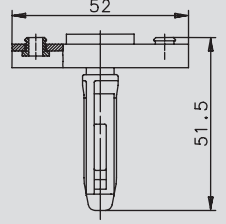
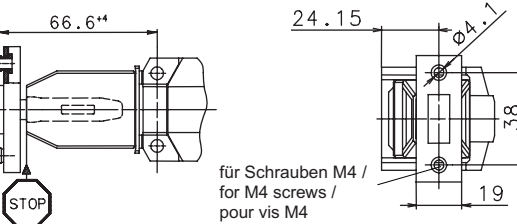
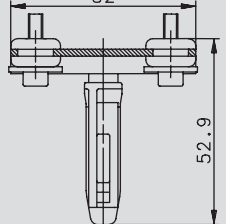
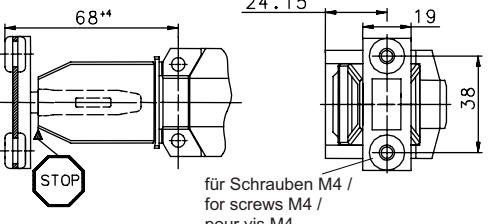
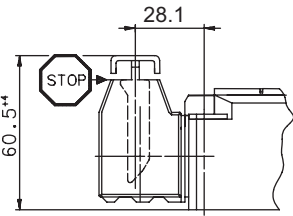
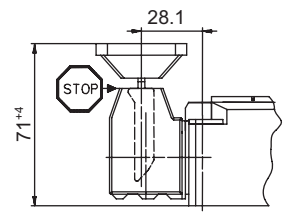
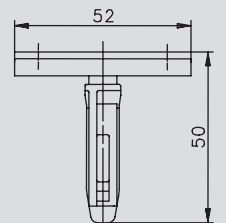
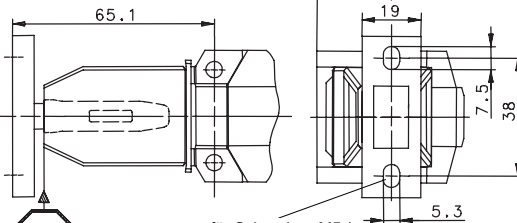
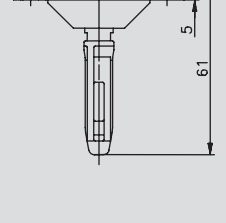
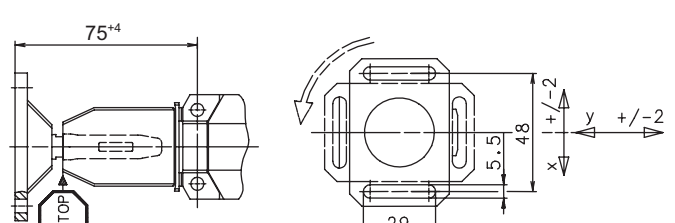
- * Schraube mit Antriebskopf für beide Drehrichtungen gegen im Schalter beigelegte Einwegschaube tauschen
- * Replace screw with actuator head for both directions of rotation by the one-way screw supplied with the switch.
- * Remplacer la vis avec la tête d'entraînement pour les deux sens de rotation par la vis à usage unique jointe se trouvant dans l'interrupteur

2 Befestigung des Schalters - Betätigers / Securing the switch - actuator / Fixation de l'interrupteur - de l'actionneur

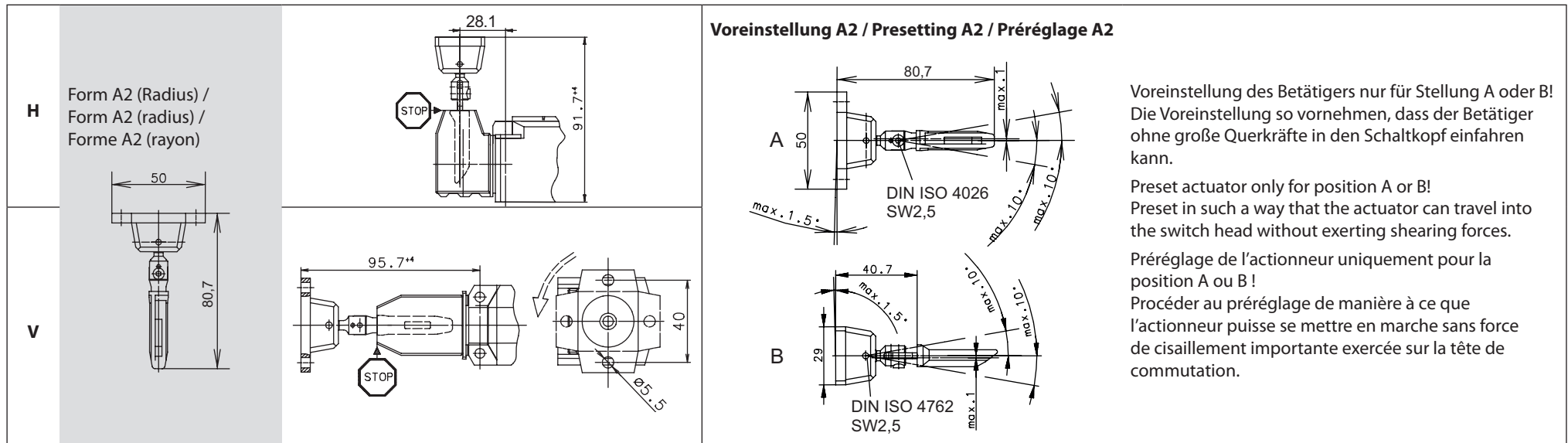
- | | | |
|--|---|--|
| <p>2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schaltgerät formschlüssig befestigen - Anschraubfläche muss eben (plan) sein | <ul style="list-style-type: none"> - Secure switching device that it is positively locked - The mounting surface must be flat (even) | <ul style="list-style-type: none"> - Fixer le commutateur mécaniquement - La surface de vissage doit être au même niveau (plane) |
| <p>2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betätiger einschieben, bis das Ende des Betätiger-Formteils mit der Gehäusekante bündig abschließt. (siehe Markierung „STOP“ in den folgenden Abbildungen) - Betätiger mit der Schutzeinrichtung so ausrichten, dass auch nach mehrmaligem Öffnen/Schließen keine Querkräfte auf den Betätigungsopf einwirken | <ul style="list-style-type: none"> - Fit actuator such that the moulded end of the actuator is flush with the edge of the enclosure (see "STOP" mark in illustrations below) - Align actuator with the safety guard such that shearing forces cannot affect the actuator head even after repeated opening/closing | <ul style="list-style-type: none"> - Insérer l'actionneur jusqu'à ce que l'extrémité de la pièce moulée de l'actionneur verrouille à fleur avec le bord du boîtier (voir le repère « STOP » dans les illustrations suivantes) - Orienter l'actionneur avec le dispositif de sécurité de manière à ce qu'aucune force de cisaillement ne s'exerce sur la tête d'actionnement même après plusieurs ouvertures / fermetures |
| <p>2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betätiger mit Schutzeinrichtung durch Niete oder Einwegschrauben unlösbar verbinden | <ul style="list-style-type: none"> - Permanently attach the actuator to the safety guard with a rivet or one-way screws | <ul style="list-style-type: none"> - Raccorder de manière indissoluble l'actionneur avec le dispositif de sécurité par un rivet ou des vis à usage unique |





H	<p>Form A6 (Querbetätiger mit Stahlbuchse) / Form A6 (transverse actuator with steel bushing) / Forme A6 (actionneur transversal avec douille en acier)</p>		<p>Form A7 (Querbetätiger mit Gummitüllen) / Form A7 (transverse actuator with rubber grommets) / Forme A7 (actionneur transversal avec douilles en caoutchouc)</p>		<p>Montage muss mit beiliegenden Scheiben $\varnothing 15$ / $t=1.5$ / $\varnothing 4,3$ erfolgen!</p> <p>Must be installed with supplied washers $\varnothing 15$ / $t=1.5$ / $\varnothing 4.3$!</p>
V		 <p>für Schrauben M4 / for M4 screws / pour vis M4</p>		 <p>für Schrauben M4 / for screws M4 / pour vis M4</p>	<p>Le montage doit être effectué avec les disques fournis avec l'interrupteur de $\varnothing 15$ / $t=1,5$ / $\varnothing 4,3$!</p>
H	<p>Form A8 (Querbetätiger mit Langloch) / Form A8 (transverse actuator with slot) / Forme A8 (actionneur transversal avec trou oblong)</p>		<p>Form A4 (flexibel) / Form A4 (flexible) / Forme A4 (flexible)</p>		
V		 <p>für Schrauben M5 / for M5 screws / pour vis M5</p>			

Betriebs- und Montageanleitung / Installation and Operating Instructions / Instructions de service et de montage



Alle Abmessungen in Millimeter.

All dimensions in millimetres.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.


Warnhinweise

Zur Wahrung des Sicherheitsniveaus dürfen die Betätiger nur in Einheit mit dem dazugehörigem Sicherheitsschalter bezogen werden.

Die Verfügbarkeit von Ersatzbetätigern und -schlüsseln ermöglicht ein einfaches Umgehen von Schutzeinrichtungen. Daher sind Ersatzbetätiger und -schlüssel sicher zu überwachen. Gleiches gilt für Schlüssel für das Zurücksetzen der Not- oder Fluchtentriegelung.

Der Sicherheitsschalter darf nicht als mechanischer Anschlag verwendet werden.

Sicherheitsschalter vom Typ SLK mit der Option Fluchtentriegelung müssen innerhalb des gefährlichen Bereichs angebracht werden. Die Fluchtentriegelung darf nur bedient werden, um bei einem Systemausfall den gefährlichen Bereich verlassen zu können.

Die Fluchtentriegelung muss auf der Fluchtseite liegen.


Warnings

In order to maintain the safety level, the actuators can only be ordered with the belonging safety switch in one unit.

The availability of replacement actuators and keys ensures a simple handling of safety guards. Therefore, replacement actuators and keys have to be securely monitored. The same applies to keys for resetting the emergency release or escape release function.

The safety switch must not be used as mechanical limit stop.

The SLK safety position switch with escape release option must be installed within the hazardous area. The escape release option can only be used in order to quit the hazardous area in case of a system failure.

The escape release must be on the escape side.


Avertissements

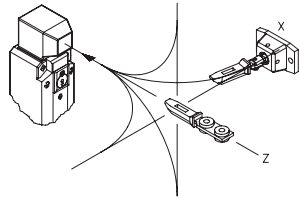
Pour maintenir le niveau de sécurité, les actionneurs ne peuvent être commandés qu'avec l'interrupteur de sécurité approprié ensemble.

La disponibilité d'actionneurs et de clés de rechange permet un maniement aisé de dispositifs de protection. Par conséquent, les actionneurs et les clés de rechange doivent être protégés en toute sécurité. Il en est de même pour les clés de réarmement du déverrouillage d'urgence ou interne.

Ne jamais utiliser l'interrupteur de sécurité comme arrêt. Il faut que les interrupteurs de sécurité SLK avec l'option de déverrouillage auxiliaire soient installés en zone dangereuse. Le déverrouillage auxiliaire n'est à activer qu'en cas de défaillance du système afin de quitter la zone dangereuse.

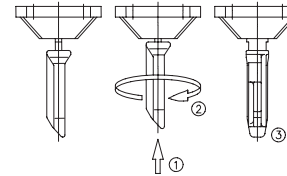
Le déverrouillage auxiliaire se trouve absolument sur le côté évasion.

Anfahradien / Approach radii / Rayons de démarrage



- Form A1,A3, A6 ,A7, A8: R min > 400mm
 Form A4: R min > 350mm
 Form A2: R min > 150mm
 Form A5: nur für Schiebetüren / Only for sliding doors / uniquement pour les portes coulissantes

Wechsel der Anschraubebene bei Form A2 und A4 / Changing the mounting surface for form A2 and A4 / Remplacement du niveau de vissage pour les formes A2 et A4



Bei A2 nur vor der Montage möglich.
 Only possible before installation for A2.
 Uniquement avant le montage pour A2.

Elektrischer Anschluss / Electrical connection / Raccordement électrique

Der elektrische Anschluss darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen

Electrical connection should only be carried out by authorised technical personnel.

Le raccordement électrique ne doit être effectué que par un personnel qualifié autorisé.

Verdrahtung

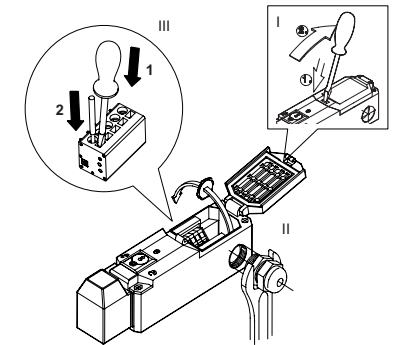
- I Rastdeckel mit Schraubendreher entriegeln
- II Ausbruchwand durch Eindrehen der Kabelverschraubung öffnen, Plastikteil entfernen
- III Anschluss an Federkraftklemme
 - 1) Schraubendreher (2,5 mm Klingenbreite) in untere Öffnung einstecken
 - 2) Flex. Kabel mit 0,5 - 1,5 mm² Querschnitt, Abisolierlänge 10 mm ohne und 8 mm mit Aderendhülse in obere Öffnung einstecken, Schraubendreher abziehen
- IV Rastdeckel andrücken

Wiring

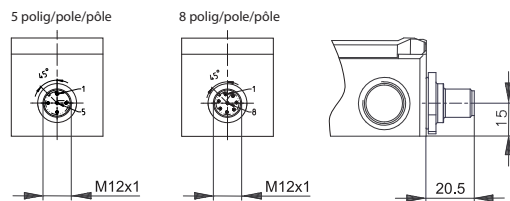
- I Release snap-on cover with screw driver
- II Remove press-out blank by screwing in cable gland, remove plastic part
- III Connect to spring terminal
 - 1) Insert screwdriver (2.5 mm blade) in lower opening
 - 2) Insert flexible cable with a cross section of 0.5 - 1.5 mm², stripping length 10 mm without and 8 mm with wire end ferrule into upper opening, remove screwdriver
- IV Close snap-on cover

Câblage

- I Déverrouiller le couvercle à encliqueter avec un tournevis.
- II Ouvrir la paroi avec partie enfonçable en vissant le passe-câble à vis, puis retirer la partie en plastique
- III Raccordement à la borne à ressort
 - 1) Insérer le tournevis (lame de 2,5 mm de large) dans l'ouverture inférieure
 - 2) Insérer le câble souple de 0,5 à 1,5 mm² de section, longueur de dénudage 10 mm sans et 8 mm avec embout dans l'ouverture supérieure, puis retirer le tournevis
- IV Enfoncer le couvercle à encliqueter.



Varianten mit M12 Stecker / Variants with M12 plug / Variantes avec fiche M12



Die Kabelkupplung gegen selbsttätiges Lösen sichern! / Secure the cable coupling against self-loosening! / Fixez l'accouplement de câble contre l'auto-desserrage!

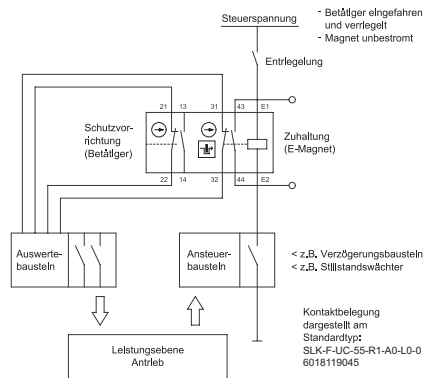
5 polig / pole / pôle

Stecker / plug / fiche	Kontakt / contact / contact
Pin 1	31
Pin 2	32
Pin 3	E2
Pin 5	E1

8 polig / pole / pôle

Stecker / plug / fiche	Kontakt / contact / contact
Pin 1	41
Pin 3	32
Pin 4	42
Pin 5	12
Pin 6	31
Pin 7	E2
Pin 8	E1

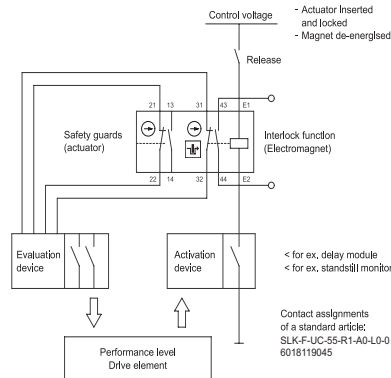
Systembeschreibung – Applikationsvorschlag mit redundanter Auslegung auch in der Leistungsebene



Anschlussbezeichnung	Kontakt	Überwachungsfunktion
E1, E2	E-Magnet	Ver- / bzw. Entriegelung
13 - 14	Schließer	Schutzvorrichtung
21 - 22	Öffner	Schutzvorrichtung
31 - 32	Öffner	Sperrmittel
43 - 44	Schließer	Sperrmittel

Bei laufender Maschine und geschlossener Schutztür ist der Betätiger im Sicherheitsschalter eingeschoben und verriegelt. Dabei sind die Freigabepfade des Auswertebausteins geschlossen und der Freigabepfad des Ansteuerbausteins geöffnet.
 Um Wartungsarbeiten hinter der Schutztür ausführen zu können, wird die Maschine durch den Bediener abgeschaltet. Dies bewirkt die Öffnung der Freigabepfade am Auswertebaustein und die Abschaltung der Leistungsebene der Maschine.
 Da die gefährbringende Bewegung der Maschine nicht unmittelbar abklingt, darf der Sicherheitsschalter den Betätiger erst nach Beendigung des Maschinennachlaufes freigeben. Hierfür sorgt ein geeigneter Ansteuerbaustein wie z.B. ein Stillstandswächter oder ein Verzögerungsbaustein (Timer).

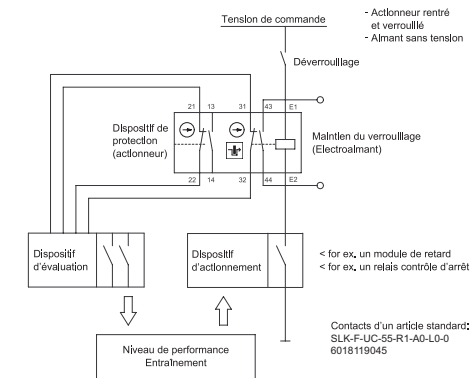
System description - Suggested application with redundant configuration also on the power level



Terminal designation	Contact	Monitoring function
E1, E2	Electromagnet	Interlock / Release
13 - 14	NO contact	Protective device
21 - 22	NC contact	Protective device
31 - 32	NC contact	Locking element
43 - 44	NO contact	Locking element

The safety gate is closed while the machine is operating. The actuator is inserted in the safety switch and locked. The enable circuits on the evaluation module are closed and the enable circuit on the actuating module is open. It is necessary to reach behind the safety gate for maintenance purposes. The machine must be switched off by the operator beforehand.
 This causes the enable circuits on the evaluation module to open and the power level of the machine to be deactivated. Since the hazardous movement of the machine is not stopped immediately, the safety switch must not enable the actuator until the machine afterrunning has finished. This is ensured by a suitable actuating module such as a zero-speed relay or a delay module (timer).

Suggestion d'application avec configuration redondante même en puissance




Marquage de connexion	Contact	Fonction de surveillance
E1, E2	Electroaimant	Verrouillage / Déverrouillage
13 - 14	Contact NO	Dispositif de protection
21 - 22	Contact NF	Dispositif de protection
31 - 32	Contact NF	Élément de blocage
43 - 44	Contact NO	Élément de blocage

Lorsque la machine est en marche et la porte de protection est fermée, l'actionneur est enfoncé et verrouillé dans l'interrupteur de sécurité.
 Les chemins de validation du composant d'évaluation sont alors fermés et le chemin de validation du composant d'armage est ouvert.
 L'opérateur doit mettre la machine hors tension avant tous travaux d'entretien derrière la porte de protection. Cela entraîne l'ouverture des chemins de validation du composant d'évaluation et la déconnexion du niveau de puissance de la machine.
 Étant donné que le mouvement dangereux de la machine ne s'arrête pas immédiatement, l'interrupteur de sécurité doit valider l'actionneur qu'une fois la marche à vide de la machine terminée. Un composant d'armage approprié comme, par ex., un contrôleur d'arrêt ou un composant temporisateur (minuterie) est chargé de cette opération.

Bei geöffneter Schutztür verhindern die Sicherheitskontakte (zwangstrennende Öffner) ein Wiederanlaufen der Maschine. Die zusätzlichen Schließer können als Meldekontakte eingesetzt werden. Diese Funktionen dienen dann nicht der Sicherheit, sondern der Verfügbarkeit der Maschine. Bei geeigneten Auswertebausteinen können die Schließer als zusätzliche Kontrolle in den Sicherheitskreis einbezogen werden.

Das Kontaktpaar zur Überwachung der Schutzvorrichtung ist formschlüssig durch den Betätiger geschaltet, so dass die Stellung der Schutztür unmittelbar erfasst wird.

 Das Kontaktpaar zur Sperrmittelüberwachung ist formschlüssig mit dem Sperrriegel verbunden, so dass ein Versagen der Zuhalteeinrichtung von der sicherheitsgerichteten Steuerung erkannt wird. Eine integrierte Fehlschließsicherung verhindert, dass sich das Sperrmittel in Sperrstellung befindet, obwohl der Betätiger noch außerhalb des Sicherheitsschalters ist.

SLK mit externer Spannungsversorgung

2-Draht -Ansteuerung des Elektromagneten

Die Steuerinformation und die Energie für das Sperrmittel werden über die gleichen Leitungen angeschlossen. Voraussetzung ist, dass die Steuerung den spezifizierten Energiebedarf des SLK- Sperrmittels decken kann.

E1 : Muss vom Anwender in geeigneter Weise direkt mit E3 verbunden werden

E2 : Masse N

E3 : Spannungsversorgung L+

3-Draht -Ansteuerung des Elektromagneten

Liegt der spezifizierte Energiebedarf des SLK über der Leistung der Steuerungsausgänge (SPS), muss die Steuerinformation UST separat von der Energie-versorgung bereitgestellt werden

E1 : Spannungsversorgung L+


E2 : Spannungsversorgung (Masse N bezogen auf E1+E3)

E3 : Steuersignal zur Betätigung des Sperrmittels.

E1, E3 : müssen auf gleichem Potential liegen.

The safety contacts (positively driven NC contact) prevent the machine from restarting when the safety gate is open. The additional NO contacts can be used as signalling contacts. In this case, these contact functions serve to improve the availability of the machine rather than safety. If suitable evaluation modules are available, the NO contacts can be incorporated in the safety circuit as additional monitoring devices.

The contact pair used for monitoring is positively switched by the actuator, so that the position of the safety gate is sensed directly.

 The contact pair used for monitoring the locking device is positively connected to the locking bar so that a failure of the latching device is detected by the fail-safe controller. The integrated fail-safe principle prevents the locking device from being set to the locked position if the actuator is not yet inserted in the safety switch.

SLK with external power supply

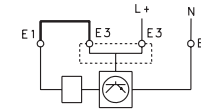
2-wire activation of the electromagnet

Control and power for the solenoid device are connected via the same lines. To do so, it is essential that the control system has the capacity for the specific energy requirements of the SLK.

E1 : User must directly and properly connect with E3

E2 : Neutral / -

E3 : Power supply Live / +



3-wire activation of the electromagnet

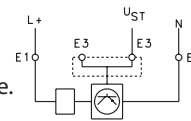
If the SLK's specific energy requirements exceed the capacity of the control outputs (SPC), the control information Vctrl must be supplied separately.

E1 : Power supply Live / +

E2 : Power supply (Neutral / - relative to E1+E3)

E3 : Control signal actuating the solenoid device.


NB: E1 and E3 must be at same voltage/polarity.



Lorsque la porte de protection est ouverte, les contacts de sécurité (contacts à ouverture à coupure obligatoire) empêchent une remise en marche de la machine. Les contacts à fermeture supplémentaire peuvent être utilisés comme des contacts d'état. Ces fonctions ne contribuent pas seulement à garantir la sécurité, mais aussi un fonctionnement sûr de la machine.

En cas de composants d'évaluation adaptés, les contacts de fermeture peuvent servir au contrôle supplémentaire dans le circuit de sécurité.

Le couple de contact de surveillance du dispositif de sécurité est commuté mécaniquement par l'actionneur, si bien que la position de la porte de protection est immédiatement saisie.

 Le couple de contact de surveillance des moyens de blocage est relié mécaniquement avec le verrou de sûreté, si bien qu'une panne du dispositif de verrouillage de la commande orientée vers la sécurité est identifiée. Une sécurité de fermeture erronée intégrée empêche que le moyen de blocage se trouve en position de blocage, bien que l'actionneur soit encore en dehors de l'interrupteur de sécurité.

SLK avec alimentation extérieure

2-Commande de l'électro-aimants

Le Contrôle et l'alimentation du système de blocage s'effectue sur la même ligne électrique. Pour cela, il est essentiel que le système de contrôle ait la capacité de fournir l'énergie nécessaire au SLK

E1 : l'utilisateur doit se brancher directement et de manière appropriée avec E3

E2 : Masse N

E3 : alimentation L+

3- Commande de l'électro-aimants

Si les besoins en énergie propres au SLK dépasse la puissance des sorties de commande, les informations de commande Vctrl doivent être fournies séparément de l'alimentation en énergie

E1 : Alimentation L+

E2 : Alimentation (Masse N relative à E1+E3)

E3 : Signal de control pour activation du système de blocage

NB: Le voltage et la polarité de E1 et E3 doivent être identiques.

Hinweis

Werden Zuhaltungen / Positionsschalter hintereinander geschaltet, dann wird der Performance Level nach DIN EN 13849-1 reduziert. Der Grund ist eine verringerte Fehlererkennung.
Das Gesamtkonzept der Steuerung, in welche der Positionsschalter eingebunden wird, ist nach DIN EN ISO 13849-2 zu validieren bzw. nach DIN EN 62061 zu bewerten.

Note

The performance level in accordance with DIN EN 13849-1 is reduced if latching devices/position switches are connected in series. This is due the fact that fault recognition is reduced.
The overall control concept, into which the position switch has been integrated, must be validated in accordance with DIN EN ISO 13849-2 or evaluated according to DIN EN 62061.

Renseignement

Si des verrouillages / interrupteurs de position sont commutés les uns après les autres, le niveau de performance est réduit selon la norme DIN EN 13849-1. Cela est dû à une reconnaissance réduite des erreurs.
Le concept global du contrôle, dans lequel l'interrupteur de position devrait être intégré, faudrait être validé conformément aux normes de DIN EN ISO 13849-2 ou bien l'évaluation selon DIN EN 62061.

Elektrische Daten / Electrical Data / Caractéristiques électriques

		ohne / without / sans M12	mit / with / avec M12
Bemessungsisolationsspannung / Rated isolation voltage / Tension assignée d'isolement	U _i	250 V	50 V AC
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit / Rated impulse withstand voltage / Résistance aux ondes de surtension assignée	U _{imp}	2,5 kV	800 V
Konv. thermischer Strom / Conventional thermal current / Courant thermique conv.	I _{the}	5 A	2 A
Max. Einschaltstrom. (4 Kontakte) / Max. making current (4 contacts) / Courant de fermeture du circuit maxi. (4 contacts)		10 A	-
Gebrauchskategorie / Utilization category / Catégorie d'usage		AC-15, U _e / I _e 230 V / 2,5 A	AC-15, U _e / I _e 24 V / 2 A
Zwangsöffnung / Direct opening action / Ouverture forcée	⊕	nach / acc. to / selon la norme IEC/EN 60947-5-1, Anhang K / Annex K / annexe K	
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom / Rated conditional short-circuit current / Courant assigné de court-circuit conditionnel		1000 A	-
Kurzschlusschutzeinrichtung / Short circuit protection / Protection contre court-circuit		4 A gG	-
Schutzklasse / Protection class / Classe de protection	⊞	II	II

Elektromagnete / Solenoid / Electroaimants

	Type UC		Type NC
	ohne / without / sans M12	mit / with / avec M12	ohne / without / sans M12
Betätigungs-Schaltspiele permanent / Operating cycles, permanent / Jeux de commutation d'acti-onnement permanents	600 / h	600 / h	600 / h
Betriebsspannung / Operating voltage / Tension de service	24 V AC/DC (CA/CC)	24 V AC/DC (CA/CC)	110/230V AC (CA)
	mit externer Spannungsversorgung / with external power supply / avec alimentation extérieure	24 V DC (CC)	-
Einschaltdauer / ON period / Durée d'enclenchement	100% ED (an/to/at E1, E2)	100% ED (an/to/at E1, E2)	100% ED (an / to / at E1, E2)
Wärmeklasse / Temperature class / Classe d'isolation thermique	F (155 °C)	F (155 °C)	F (155 °C)
Einschaltleistung / Inrush power consumption / Puissance de fonctionnement	12 VA (0,2 s)	12 VA (0,2 s)	65 VA (0,1 s)
Dauerleistung / Permanent power consumption / Puissance continue	4,4 VA	4,4 VA	8 VA

Betriebs- und Montageanleitung / Installation and Operating Instructions / Instructions de service et de montage

Mechanische Daten / Mechanical Data / Caractéristiques techniques

Gehäuse, Deckel / Enclosure, Cover / Boîtier, Couverture	Polyamid PA66 GF FR (UL94-V0)	Polyamide PA66 GF FR (UL94-V0)	Polyamide PA66 GF FR (UL94-V0)
Betätigungskopf / Actuator head / Tête d'actionnement	Polyamid PA66 GF FR (UL94-V0)	Polyamide PA66 GF FR (UL94-V0)	Polyamide PA66 GF FR (UL94-V0)
Getrennter Betätiger / Separate actuator / Actionneur séparé	separater Betätiger	separate actuator	actionneur séparé
Umgebungstemperatur / Ambient air temperature / Température ambiante	-25 °C bis +70 °C	-25 °C to +70 °C	-25 °C à +70 °C
Schwingen kontinuierlich / Continuous vibration / Vibrations continue			
Prüfnorm / Test standard / Norme d'essai	DIN EN 60068-2-6	DIN EN 60068-2-6	DIN EN 60068-2-6
Frequenzbereich / Frequency range / Gamme de fréquences	10 - 150 Hz	10 - 150 Hz	10 - 150 Hz
Amplitude / Amplitude / Amplitude	(0,35 mm/5 g) am Bezugspunkt	(0,35 mm/5 g) at the reference point	(0,35 mm/5 g) au point de référence
Anzahl der Frequenzzyklen / Frequency cycle count / Nombre de cycles de fréquence	20	20	20
Schocken 1 / Shock 1 / Choc 1			
Prüfnorm / Test standard / Norme d'essai	DIN EN 60068-2-27	DIN EN 60068-2-27	DIN EN 60068-2-27
Schockamplitude / Shock amplitude / Amplitude du choc	30 g	30 g	30 g
Schockdauer / Shock duration / Durée du choc	11 ms	11 ms	11 ms
Anzahl der Schocks / Number of shocks / Nombre de chocs	3	3	3
Schocken 2 / Shock 2 / Choc 2			
Prüfnorm / Test standard / Norme d'essai	DIN EN 60068-2-27	DIN EN 60068-2-27	DIN EN 60068-2-27
Schockamplitude / Shock amplitude / Amplitude du choc	10 g	10 g	10 g
Schockdauer / Shock duration / Durée du choc	16 ms	16 ms	16 ms
Anzahl der Schocks / Number of shocks / Nombre de chocs	1000	1000	1000
Zuhaltekraft / Locking force / Force de verrouillage	$F_{Zh} \leq 1500$ N gemäß GS-ET-19	≤ 1500 N according to GS-ET-19	≤ 1500 N selon GS-ET-19
Auszugskraft / Drawing force / Force de déchargement	≥ 27 N	≥ 27 N	≥ 27 N
Anfahrgeschwindigkeit / Approach speed / Vitesse de démarrage V_{max}	0,5 m/s	0,5 m/s	0,5 m/s
Schaltprinzip / Operating principle / Principe de fonctionnement	max. 4 Schleichschaltglieder	4 slow-action contacts max.	4 contacts à rupture lente max.
Mechanische Lebensdauer / Mechanical life / Durée de vie mécanique	max. 1×10^6 Schaltspiele bei max. 600 Schaltspiele/h	1×10^6 switching cycles max. in case of 600 switching cycles/h	1×10^6 opérations max. en cas de 600 opérations/h
Befestigung / Assembly / Fixation	4 x M5	4 x M5	4 x M5
Anzugsdrehmoment / Tightening torque / Couple de serrage M_{max}	2 Nm	2 Nm	2 Nm
Anschlussart / Connection / Type de raccordement (je nach Ausführung / depending on version / en fonction de version)	Federkraftklemme oder M12x1 Stecker	Spring terminal M12x1 plug	borne à ressort M12x1 fiche
Leiterquerschnitte / Conductor cross-sections / Sections des conducteurs	0,5 – 1,5 mm ² flexibel	0,5 – 1,5 mm ² flexible	0,5 – 1,5 mm ² souple

Betriebs- und Montageanleitung / Installation and Operating Instructions / Instructions de service et de montage

Kabeleinführung / Cable entrance / Mise en place du câble	M20x1,5; siehe Benennung Für „field installations“ im UL/CSA Bereich. Verwendung von CU-Anschlusskabeln, die nach NEC (NFPA 70/79) und CEC (CSA C22.1) ausgelegt sind.	M20x1.5; see type description For “field installations” in the UL/CSA area. Use of CU connection cables designed in accordance with NEC (NFPA 70/79) and CEC (CSA C22.1).	M20x1,5; voir désignation, Pour les « field installations » dans la zone UL/CSA. Utilisation de câbles de raccordement CU conçus conformément à la norme NEC (NFPA 70/79) et CEC (CSA C22.1).
Einbaulage / Installation position / Position de montage	beliebig	any	libre
Schutzart / Protection type / Degré de protection	IP 67 nach IEC/EN 60529 (mit geeigneter Verschraubung)	IP 67 according to IEC/EN 60529 (with suitable screw connection)	IP 67 selon CEI/EN 60529 (avec raccordement vissé approprié)

Betätiger Typ / Actuator type / Type d'actionneur

	Betätiger / Actuator / Actionneur	Gehäuse / Enclosure / Boîtier	Duchführungs- tülle / Grommet / passe-fil	Buchse / Socket / Douille	Staubschutzkappe / Dust cap / Capuchon de protection antipoussière
A1	Edelstahl (Niro), PA66 / Stainless steel, PA66 / Acier inoxydable, PA66	-	CR / CR / CR	Stahl / Steel / Acier	-
A2	Edelstahl (Niro), PA66 / Stainless steel, PA66 / Acier inoxydable, PA66	Edelstahl (Niro) / Stainless steel / Acier inoxydable	-	-	-
A3	Edelstahl (Niro), PA66 / Stainless steel, PA66 / Acier inoxydable, PA66	Edelstahl (Niro) / Stainless steel / Acier inoxydable	-	-	CR / CR / CR
A4	Edelstahl (Niro), PA66 / Stainless steel, PA66 / Acier inoxydable, PA66	Edelstahl (Niro) / Stainless steel / Acier inoxydable	-	-	-
A5	Edelstahl (Niro), PA66 / Stainless steel, PA66 / Acier inoxydable, PA66	-	CR / CR / CR	Stahl / Steel / Acier	-
A6	Edelstahl (Niro), PA66 / Stainless steel, PA66 / Acier inoxydable, PA66	-	-	Stahl / Steel / Acier	-
A7	Edelstahl (Niro), PA66 / Stainless steel, PA66 / Acier inoxydable, PA66	-	CR / CR / CR	Stahl / Steel / Acier	-
A8	Edelstahl (Niro), PA66 / Stainless steel, PA66 / Acier inoxydable, PA66	-	-	-	-

Kennzahlen für funktionale Sicherheit / Characteristics for functional safety / Caractéristiques de la sécurité fonctionnelle

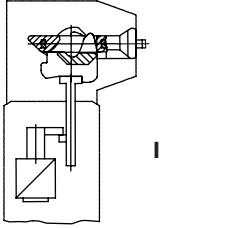
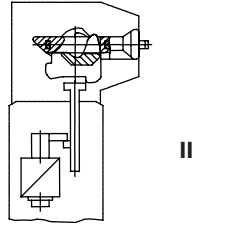
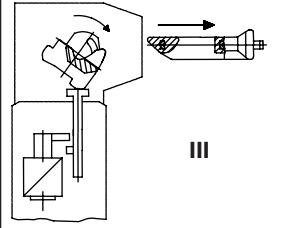
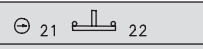
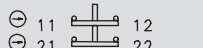



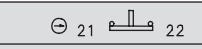
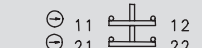
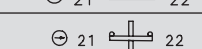
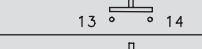
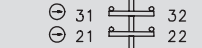
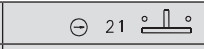
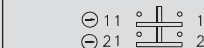
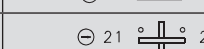
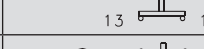
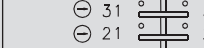
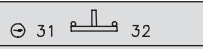






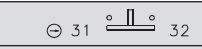
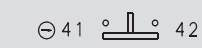
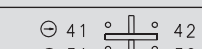
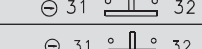
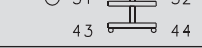

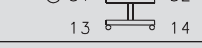
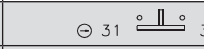
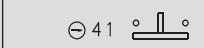
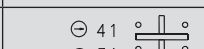
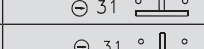
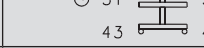
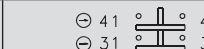
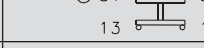

B10d (elektrisch und mechanisch / electrical und mechanical / électrique et mécanique) 2 x 10⁶ Zyklen / cycles / cycles (bei / @ / à DC-13; 24 V; I_{e2} = 0,1 A)

Vorschriften / Standards / Directives DIN EN 60947-5-1, UL 508 18th Edition, CSA-C22.2 No.14-18, GS-ET-19 (DGUV), DIN EN ISO 14119, DIN EN ISO 13849-1

Zulassungen / Approvals / Homologations DGUV; cCSAus B300, R300; CCC (siehe Geräteetikett / see device label / voir l'étiquette de l'appareil)

Betriebs- und Montageanleitung / Installation and Operating Instructions / Instructions de service et de montage

Schaltsymbol und Verriegelung / Circuit symbol and interlocking / Symbole de commutation et verrouillage

<p>Verriegelungsprinzip : Federkraft (Ruhestrom) Die Schutzvorrichtung ist selbsttätig verriegelt, wenn der Betätiger seine Einschub-Endstellung erreicht hat. Die Entriegelung erfolgt durch Bestromung des Elektromagneten, die Schutzvorrichtung kann dann geöffnet werden</p> <p>Locking principle: Spring force (closed-circuit current) The safety guard is locked automatically when the actuator is inserted to its end position. The power supply to the electromagnet releases the lock and the safety guard can then be opened</p> <p>Principe de verrouillage : force du ressort (courant de repos) Le dispositif de sécurité est verrouillé automatiquement lorsque l'actionneur a atteint sa position de fin de course rentrée. Le déverrouillage a lieu via le passage du courant de l'électroaimant, le dispositif de sécurité peut alors être de nouveau ouvert.</p> <p style="text-align: center;">F</p>	<p>24 V AC / DC</p> <p>UC</p>	<p>Mechanische Funktion / Mechanical operation / Fonction mécanique</p>	 <p style="text-align: center;">I</p>	 <p style="text-align: center;">II</p>	 <p style="text-align: center;">III</p>	<p>I Betätiger eingefahren und verriegelt II Betätiger eingefahren und entriegelt III Betätiger ausgefahren</p> <p>I Actuator inserted and locked II Actuator inserted and unlocked III Actuator withdrawn</p>	
		<p>Schaltfunktion 1.Stelle : Schutzvorrichtung / Switching function, position 2: Latching device (magnet) Fonction de commutation 1ère position : dispositif de sécurité</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>7</p> <p>8</p>	    	    	    	<p>I Actionneur rentré et verrouillé II Actionneur rentré et déverrouillé III Actionneur sorti</p>
<p>SLK -</p> <p style="text-align: center;">M</p> <p>Verriegelungsprinzip: Magnetkraft (Arbeitsstrom) Verriegelung (Zuhaltung) ist bei ausgeschaltetem E-Magneten, bei Ansteuerfehler oder Spannungsausfall aufgehoben. Die Schutzvorrichtung kann geöffnet werden</p> <p>Locking principle: Magnetic force (working current) The lock (latching device) is deactivated when the electromagnet is de-energised, in the event of fault in actuation or power failure. The safety guard can be opened.</p> <p>Principe de verrouillage : force de l'aimant (courant de travail) Le verrouillage (interverrouillage) est supprimé en cas d'électroaimants déconnectés, en cas d'erreur de commande ou de panne de secteur. Le dispositif de sécurité peut être ouvert.</p>	<p>NC</p> <p>110 / 230 V AC</p>	<p>Schaltfunktion 2. Stelle : Zuhaltung(Magnet) / Switching function 2nd digit: guard lock (magnet) / Fonction de commutation 2e position : terverrouillage (aimant)</p>	<p>1</p> <p>(7) 1)</p> <p>(8) 1)</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>7</p> <p>(0) 5)</p>	      	      	      	<p>21 - 22, 31 - 32, 41 - 42:</p> 

Mechanische Entriegelungen

⚠ Vor Wiederaufnahme des Normalbetriebes ist die Schutzfunktion der Hilfsentriegelung wieder herzustellen!

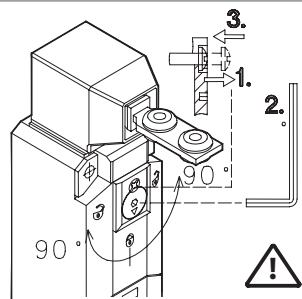
Mechanical releases

⚠ Before restarting normal operations, the protective function of the auxiliary release must be guaranteed!

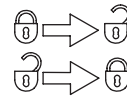
Déverrouillages mécaniques

⚠ Avant de recommencer les opérations normales, la fonction de protection du déverrouillage auxiliaire doit être assurée!

Hilfsentriegelung von der Vorderseite (R1) / Auxiliary release from front (R1) / Déverrouillage auxiliaire de la partie avant (R1)



1. Sicherungsschraube lösen
2. Entriegelung mit Innensechskant um 90° schwenken. Der Betätiger kann jetzt ausgefahren werden. Entriegelung zurückschwenken.

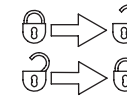


3. Sicherungsschraube eindrehen und mit Sicherungslack versiegeln. (M = 0,5 Nm)



Die Hilfsentriegelung darf nur bei Versagen der Zuhaltung mit Innensechskant SW 3 betätigt werden. Die Zugangsstelle muss nach der Montage versiegelt werden (z.B. durch Sicherungslack).

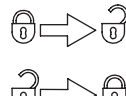
1. Undo lock screw
2. Turn release element by 90° with hexagon socket. The actuator can now be withdrawn. Turn release element back to original position.



3. Screw in lock screw and seal with screw locking compound. (M = 0.5 Nm)

The auxiliary release should only be operated by means of the WAF 3 hexagon socket if the latching device fails. The access point must be sealed after installation (e.g. with locking compound).

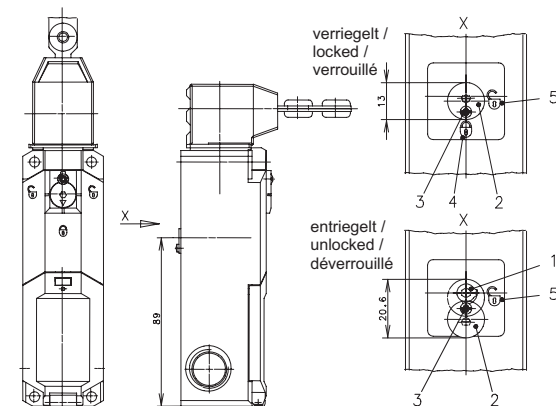
1. Desserrer la vis de fixation.
2. Faire basculer le déverrouillage avec le six pans creux de 90°. Il est maintenant possible de faire sortir l'actionneur. Rabattre le déverrouillage.



3. Visser la vis de fixation et la sceller avec le vernis de scellement spécial. (M = 0,5 Nm)

Le déverrouillage auxiliaire ne doit être actionné qu'en cas de panne de l'interverrouillage avec le six pans creux (ouverture de clé de 3). Le point d'accès doit être scellé après la pose (par ex. avec du vernis de scellement).

Hilfsentriegelung von der Rückseite (R5) / Auxiliary release from rear (R5) / Déverrouillage auxiliaire de la partie arrière (R5)



Die Hilfsentriegelung von der Rückseite besteht aus einem drehbaren Betätigungsstück (1) mit Innensechskant mit 3 mm Schlüsselweite und einer metallischen Abdeckung (2), die von einer Halteschraube (3) fixiert wird. Die Zugangsstelle muss nach der Montage/Justage versiegelt werden, z. B. durch Siegelack um die Halteschraube (3) der Abdeckung (2), oder zwischen Abdeckung (2) und Schaltergehäuse. Der sichere Zustand der Maschine in entriegelter Position muss durch die Auswertung der Sicherheitskontakte, die der Zuhaltung zugeordnet sind, sichergestellt werden.



The auxiliary release from the rear consists of a rotary actuator (1) with 3 mm hexagon socket and a metal cover (2) that is held in place by a retaining screw (3). The access point must be sealed after installation/adjustment, e.g. with sealing compound over the cover retaining screw (3) or between cover (2) and the switch enclosure. The safe status of the machine in released position must be ensured by evaluating the safety contacts that are assigned to the latching device.



Le déverrouillage auxiliaire de la face arrière est composé d'un élément d'actionnement rotatif (1), d'un six pans de 3 mm d'ouverture de clé et d'un couvercle métallique (2) qui est fixé par une vis de retenue (3). Le point d'accès doit être scellé après la pose/le réglage par ex. avec du vernis de scellement spécial au niveau de la vis de retenue (3) du couvercle (2) ou entre le couvercle (2) et le boîtier de l'interrupteur. L'état sûr de la machine en position déverrouillée doit être garanti par l'évaluation des contacts de sécurité affectés à l'interverrouillage.

Bedienung der Hilfsentriegelung von der Rückseite:

- Halteschraube (3) lösen bis die Verrastung der Abdeckung (2) eine Drehbewegung zulässt.
- Abdeckung (2) zur Seite drehen.
- Sechskantschlüssel SW3 einsetzen.
- Betätigungsstück (1) von verriegelter Position (4) in entriegelte Position (5) drehen.
- Die Rückstellung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Operating the auxiliary release from the rear:

- Undo retaining screw (3) until the locking mechanism of cover (2) can be turned
- Turn cover (2) to one side
- Insert WAF 3 Allen key
- Turn actuator (1) from locked position (4) to unlocked position (5)
- Reset in reverse order

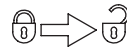
Utilisation du déverrouillage auxiliaire de la partie arrière:

- Desserrer la vis de retenue (3) jusqu'à ce que l'enclenchement du couvercle (2) permette une rotation.
- Tourner le couvercle (2) sur le côté.
- Utiliser la clé à fourche (ouverture de 3).
- Tourner l'élément d'actionnement (1) de la position verrouillée (4) à la position déverrouillée (5).
- La remise à l'état initial a lieu dans le sens inverse.

Notensperrung - Fluchtentriegelung (R2) / Emergency release - Escape release (R2) / Déverrouillage pour évacuation d'urgence (R2)

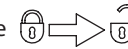
Entriegeln (Abb.1):

Entriegelungselement um 90° im Uhrzeigersinn drehen
Der Betätiger kann jetzt ausgefahren werden.



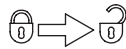
Releasing (Fig.1):

Turn release element by 90° in clockwise direction
The actuator can now be withdrawn.



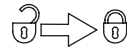
Déverrouillage (fig.1):

Tourner l'élément de déverrouillage de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.
Il est maintenant possible de faire sortir l'actionneur.



Zurücksetzen (Abb.2):

1. Entriegelungselement gegen den Uhrzeigersinn bis zur Markierung „Reset“ drehen
2. Schlüssel einstecken
3. Entriegelungselement gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen
4. Schlüssel abziehen



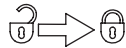
Resetting (Fig.2):

1. Turn release element in anticlockwise direction up to the "Reset" mark
2. Insert key
3. Turn release element as far as it will go in anticlockwise direction
4. Remove key



Retour en position initiale (fig.2):

1. Tourner l'élément de déverrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au repère « Reset ».
2. Insérer la clé.
3. Tourner l'élément de déverrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.
4. Enlever la clé.



⚠ Das Schaltgerät kann außerhalb des Gefahrenbereichs als Notensperrung und innerhalb des Gefahrenbereichs als Fluchtentriegelung eingesetzt werden.

Die Bedienbarkeit des Stellteils muss sichergestellt sein.

Die Anforderungen der DIN EN ISO 14119 müssen eingehalten werden.

Siehe auch Seite 4.

⚠ The switching device can be used as an emergency release outside the danger zone and as an escape release inside the danger zone.

Operability of the control element must be ensured.

The requirements of ISO 14119 must be observed.

See also page 4.

⚠ Le commutateur peut être utilisé comme déverrouillage d'urgence en dehors de la zone de danger et également comme déverrouillage pour évacuation d'urgence dans la zone de danger.

La facilité d'utilisation de l'élément de commande doit être garantie.

Les exigences de la norme ISO 14119 doivent être respectées.

Cf. également page 4.

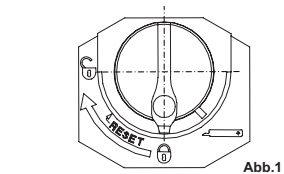


Abb.1

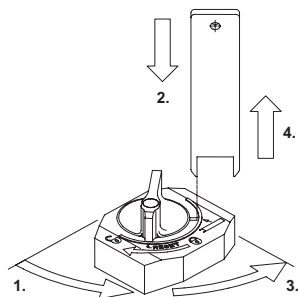



Abb.2

EU-Konformität / EU Conformity / Conformité UE


2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

 2006/42/EC
(Safety-of-Machinery-Directive)

 2006/42/CE
(Directive de sécurité des machines)


 2012/19/EU (EU-WEEE II);
WEEE-Reg.-Nr. DE 50560927

 2012/19/EU (EU-WEEE II);
WEEE-Reg. No. DE 50560927

 2012/19/EU (EU-WEEE II); Numéro
d'enregistrement WEEE DE 50560927

UK-Konformität / UK Conformity / Conformité UK


Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, 2008 No. 1597

Instandhaltung / Wartung

Das Schaltgerät ist wartungsfrei.
Für einen störungsfreien und langlebigen Betrieb müssen in regelmäßigen Abständen Überprüfungen durchgeführt werden:

- fester Sitz aller Komponenten
- sichere Schaltfunktion
- Zustand aller Dichtelemente
- starke Verschleißspuren

Bei festgestellten Mängeln muss das komplette Schaltgerät ausgetauscht werden.

Die Einführöffnung ist gegen Eindringen und Festsetzen von Fremdkörpern (z.B.: Späne, Stäube, ...) zu schützen.

Zur Unterstützung wählen Sie bitte Betätiger A3.

Maintenance / Service

The switching device is maintenance free.
To assure a failure-free and long service life the following checks have to be carried out in regular intervals:

- Firm fit of all components
- Assured switch function
- Condition of all seals
- Heavy wear and tear

In case that a failure is detected the whole switching device must be replaced.

The actuator opening must be protected to prevent the penetration and accumulation of foreign particles (e.g. metal chips, dust, ...).

Please use the assistance of actuator A3.

Entretien / Maintenance

Le commutateur ne nécessite aucun entretien.
Il est nécessaire de contrôler ce qui suit à intervalles réguliers pour garantir un fonctionnement parfait et durable du dispositif :

- Assise correcte de toutes les pièces
- Fonction de commutation correcte
- État de tous les éléments d'étanchéité
- Absence de traces importantes d'usure

Remplacer le commutateur, dans son ensemble, en cas de défauts constatés.

Protéger l'ouverture d'entrée contre la pénétration et le dépôt de corps étrangers (comme, par ex. des copeaux, de la poussière, etc.).

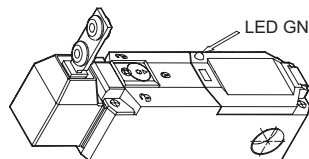
Sélectionner l'actionneur A3 en guise d'aide.

Varianten - Leuchtanzeige

Betriebsspannung normal: LED an

Betriebsspannung zu niedrig (Unterspannung):
LED blinkt langsam

Betriebsspannung zu hoch (Überspannung):
LED blinkt schnell


Variants - Indicator lamp

Operating voltage normal: LED on

Operating voltage too low (undervoltage):
LED flashes slowly

Operating voltage too high (overvoltage):
LED flashes quickly

Variantes - États de la DEL

Tension de service normale : la DEL est allumée.

Tension de service trop basse (manque de tension) :
la DEL clignote lentement.

Tension de service trop élevée (surtension) :
la DEL clignote rapidement.



EU/UK-Konformitätserklärung / EU/UK-Declaration of Conformity / UE/UK-Déclaration de conformité

Diese Konformitätserklärung entspricht der europäischen Norm DIN EN ISO/IEC 17050-1: Konformitätsbewertung – Konformitätserklärung von Anbietern – Teil 1: Allgemeine Anforderungen. Die Grundlage der Kriterien sind internationale Dokumente, insbesondere ISO/IEC-Leitfaden 22, 1982, Informations on manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications. Die deutsche Sprachfassung ist die Originalkonformitätserklärung. Bei anderen Sprachen handelt es sich um die Übersetzung der Originalkonformitätserklärung.

This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN ISO/IEC 17050-1: Conformity assessment – Supplier's declaration of conformity – Part 1: General requirements. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC Guide 22, 1982, Informations on manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications. The original Declaration of Conformity is the German language version. Other languages are a translation of the original Declaration of Conformity.

Cette déclaration de conformité correspond au Norme Européenne EN ISO/IEC 17050-1: Évaluation de la conformité – Déclaration de conformité du fournisseur – Partie 1: Exigences générales. La base des directives sont des documents internationaux répondant à ISO/IEC-Guide 22, 1982, Informations on manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications. La version allemande est la langue d'origine de la déclaration de conformité. Les autres langues ne sont qu'une traduction de la déclaration de conformité en langue allemande.

Wir / We / Nous

BERNSTEIN AG

(Name des Anbieters) / (Supplier's name) / (Nom du fournisseur)

Hans-Bernstein-Straße 1

D-32457 Porta Westfalica

(Anschrift) / (Address) / (Adresse)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das (die) Produkt(e):
declare under our sole responsibility that the product(s):
déclarons sous notre seule responsabilité que le(s) produit(s):

Metallgekapselter Sicherheitsschalter / Metal encapsulated safety switch / Interrupteur de sécurité métallique:

**SLK-F-UC...; SLK-F-NC...
SLK-M-UC...; SLK-M-NC...**

... (siehe Betriebs- und Montageanleitung / refer to Installation and Operating Instructions / voir Instructions de service et de montage)

(Bezeichnung, Typ oder Modell, Los-, Chargen- oder Serien-Nr., möglichst Herkunft und Stückzahl)
(Name, type or model, batch or serial number, possibly sources and number of items)
(Nom, type ou modèle, n° de lot, d'échantillon ou de série, éventuellement les sources et le nombre d'exemplaires)

mit folgenden Richtlinien übereinstimmt (übereinstimmen):
is (are) in conformity with the following directives:
est (sont) conforme(s) aux directives européennes:

**EU Richtlinie / EU Directive / UE Directive
Maschinenrichtlinie / Safety-of-Machinery-Directive 2006/42/EC
EMV-Richtlinie / EMC-Directive / EMV-Diréctive No.: 2014/30/EU**

**UK Richtlinie / UK Directive / UE Directive
Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008: 2008 No. 1597
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016: 2016 No. 1091**

Dies wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Norm(en):
This is documented by the accordance with the following standard(s):
Notre justification est l'observation de la (des) norme(s) suivante(s):

**EN 60947-5-1:2017
EN ISO 13849-1:2015; EN ISO 14119:2013
EN 61000-3-2:2019; EN 61000-3-3:2013
EN 55011:2016**

Name und Anschrift Bevollmächtigter Dokumentation:
Name and address of authorized agent documentation:
Nom et adresse de la documentation autorisée:

Herr Wolfgang Vogt
D-32457 Porta Westfalica, Hans-Bernstein-Straße 1

Porta Westfalica, 2022-03-07

(Ort und Datum der Ausstellung)
(Place and date of issue)
(Date et lieu)

i. V. Wolfgang Vogt
Compliance Officer Product
(Name, Position, Unterschrift)
(Name, status, signature)
(Nom, fonction, signature)

Haftungsausschluss

Bei Verletzung der Anweisungen (bestimmungsgemäßer Gebrauch, Sicherheitshinweise, Montage und Anschluss durch geschultes Personal, Prüfung auf sichere Funktion) erlischt die Herstellerhaftung.

Liability Disclaimer

By breach of the given instructions (concerning the intended use, the safety instructions, the installation and connection through qualified personnel and the testing of the safety function) manufacturer's liability expires.

Exclusion de la responsabilité

La responsabilité du fabricant est annulée si les instructions ne sont pas respectées (emploi conforme à l'utilisation prévue, consignes de sécurité, montage et branchement effectués par un personnel ayant reçu la formation nécessaire, contrôle de la sécurité de fonctionnement).

Die deutsche Sprachfassung ist die Originalbetriebs- und Montageanleitung. Bei anderen Sprachen handelt es sich um die Übersetzung der Originalbetriebs- und Montageanleitung.

The original operating and installation instructions are the German language version. Other languages are a translation of the original operating and installation instructions.

La version allemande est la langue d'origine des instructions de service et de montage. Les autres langues ne sont qu'une traduction des instructions de service et de montage en langue allemande.

Betriebs- und Montageanleitung / Installation and Operating Instructions / Instructions de service et de montage