



## Ex ZS 92 SR (P)-2D

### Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

### Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

### Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

### Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

### Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

#### Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

#### Nutzung der Montage- und Anschlussanleitung

Sämtliche in dieser Montageanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

1. Montage- und Anschlussanleitung lesen und verstehen.
2. Geltende Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung einhalten.
3. Gerät installieren und in Betrieb nehmen.

Auswahl und Einbau der Geräte sowie ihre steuerungstechnische Einbindung sind an eine qualifizierte Kenntnis der einschlägigen Gesetze und normativen Anforderungen durch den Maschinenhersteller geknüpft.

Im Zweifelsfall ist die deutsche Sprachversion dieser Anleitung maßgeblich.

#### Lieferumfang

Gerät, Montage- und Anschlussanleitung, Kartonage.

#### Sicherheitshinweise



In diesem Dokument wird das Warndreieck zusammen mit einem Signalwort verwendet, um auf gefährliche Situationen hinzuweisen.

Die Signalwörter haben folgende Bedeutungen:

<b>HINWEIS</b> zeigt eine Situation an, die einen Sachschaden zur Folge haben könnte.	<b>VORSICHT</b> zeigt eine Situation an, die eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.
<b>WARNUNG</b> zeigt eine Situation an, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.	<b>GEFAHR</b> zeigt eine Situation an, die eine schwere Verletzung oder den Tod zur Folge hat.

#### Allgemeine Sicherheitshinweise



##### VORSICHT

Zwischen Gehäuse und Bandschieflaufhebel besteht **Quetschgefahr** beim Betätigen des Geräts! Schutzhandschuhe tragen. Gerät fachgerecht bedienen.



##### WARNUNG

Explosionsfähige Einsatzumgebung! **Explosionsgefahr! Verbrennungsgefahr!** Nicht in Kategorie 1/Zone 20 einsetzen. Nur in zulässigen Kategorien/Zonen einsetzen. Gerät nur entsprechend der in dieser Montage- und Anschlussanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden. Gerät nur entsprechend dem in dieser Montage- und Anschlussanleitung genannten Einsatzzweck verwenden.

#### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Bandschieflaufschalter Ex ZS 92 SR (P)-2D ist für den Einsatz in der Fördertechnik geeignet. Er wird zum Beispiel beidseitig an einem Förderband montiert, um den Schiefelauf des Förderbandes zu überwachen. Das Gerät wird beim Herauslaufen des Förderbandes betätigt.

Das Signal des Geräts kann je nach Ausstattung der Anlage zur Abschaltung der Anlage oder zur Einleitung einer automatischen Bandkorrektur sowie zusätzlich zur Auslösung optischer oder akustischer Melde- bzw. Warnsignale führen. Bei Betätigung des Geräts öffnen die Öffnerkontakte. Das Gerät ist geeignet für sehr raue Umgebungsbedingungen, insbesondere Stäube, Feuchtigkeit und starke Temperaturschwankungen.

Das Gerät entspricht den Europäischen Normen für den Explosionsschutz EN IEC 60079-0 und EN 60079-31.

Es ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 21 und 22 nach EN 60079-14 vorgesehen.

Die Anforderungen der EN 60079-14, z.B. in Bezug auf Staubablagerungen und Temperaturgrenzen, einhalten.

#### Installation, Montage, Demontage



##### WARNUNG

Wenn die Anschlussleitung die Mechanik blockiert, kann das zum Funktionsausfall des Geräts führen. **Verletzungsgefahr!** Zum Verlegen der Leitung die Befestigungsstellen im Gerät nutzen. Die verlegten Leitungen dürfen nicht den Bandschieflaufhebel blockieren oder berühren.



##### WARNUNG

Fehlerhaft montierter Bandschieflaufhebel kann zum Funktionsausfall des Geräts führen. **Verletzungsgefahr!** Bandschieflaufhebel muss unbeschädigt sein. Bandschieflaufhebel muss fest montiert sein. Bandschieflaufhebel darf nur von Hand aufgesteckt werden. Nicht auf den Bandschieflaufhebel schlagen.



##### WARNUNG

Spannungsführende Teile. **Stromschlaggefahr! Explosionsgefahr! Verbrennungsgefahr!** Anschluss und Abklemmen nur durch qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal in spannungslosem Zustand und nicht-explosionsfähiger Atmosphäre. Nur Ex-geprüfte und -bescheinigte Kabelverschraubungen verwenden, die sich für das verwendete Kabel, die entsprechende Explosions- und Zündschutzart, Schutzart und den Umgebungstemperaturbereich eignen.



##### WARNUNG

Elektrostatische Aufladung. **Explosionsgefahr!** Um elektrostatische Aufladung zu vermeiden: inneren oder äußeren Erdungsanschluss verwenden.



## Ex ZS 92 SR (P)-2D

### Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

#### Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

Bandschieflaufschalter beidseitig am Förderband in der Nähe der Umkehr- und Antriebstrommeln montieren. Bei sehr langen Förderbändern weitere Bandschieflaufschalter vorsehen. Montage bei üblichen Betriebstemperaturen.

#### Verwendung und Betrieb



##### WARNUNG

Spannungsführende Teile. **Stromschlaggefahr!** **Explosionsgefahr!** Gehäusedeckel darf nicht beschädigt sein. Gehäusedeckel muss dicht geschlossen sein. Anzugsmoment beachten.



##### WARNUNG

Fehlender Schutzleiteranschluss führt zu Körperchluss. **Stromschlaggefahr!** Schutzleiter anschließen. Schutzleiter ist nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal anzuschließen.



##### WARNUNG

Bei Überlastung der Kontakte zu hohe Betriebstemperaturen. **Explosionsgefahr!** **Verbrennungsgefahr!** Für Kurzschlusschutz Sicherungsgröße 2 A, 4 A oder 6 A (gG/gN) beachten. Zulässige Umgebungstemperatur beachten.

##### ACHTUNG

Fehlerhaft ausgerichteter Bandschieflaufhebel. **Sachschaden!** Bandschieflaufrolle darf nur im Fehlerfall mit dem Band mitlaufen. Abstand zwischen Bandschieflaufrolle und Gurtkante muss 10-20 mm betragen. Gurtkante muss Bandschieflaufrolle in der unteren Rollenhälfte betätigen.

#### Hinweise

Wenn der Anschluss im explosionsgefährdeten Bereich liegt: Anschlussleitung des Geräts in einem Gehäuse anschließen, das den Anforderungen einer anerkannten Zündschutzart nach EN IEC 60079-0, Abschnitt 1, entspricht. Montage bei üblichen Betriebstemperaturen. Die Gebrauchslage ist beliebig. Für das Errichten von elektrischen Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen gilt die EN 60079-14. Zu beachten sind zudem die ATEX-Prüfbescheinigung und die darin enthaltenen besonderen Bedingungen. Umbauten und Veränderungen am Gerät, die die Sicherheitsfunktion beeinträchtigen, sind nicht gestattet. Die hier beschriebenen Produkte wurden entwickelt, um als Teil einer Gesamtanlage oder Maschine sicherheitsgerichtete Funktionen zu übernehmen. Ein komplettes sicherheitsgerichtetes System enthält in der Regel Sensoren, Auswerteeinheiten, Meldegeräte und Konzepte für sichere Abschaltungen. Für die Verschaltung des Geräts in das Gesamtsystem: die in der Risikoanalyse festgelegte Steuerungskategorie durchgehend einhalten. Hierzu ist auch eine Validie-

rung nach EN ISO 13849-2 bzw. nach EN 62061 erforderlich. Desweiteren kann der Performance-Level nach EN ISO 13849-1 bzw. SIL-CL-Level nach EN 62061 durch Verkettung von mehreren Sicherheitsbauteilen und anderen sicherheitsgerichteten Geräten, z.B. Reihenschaltung von Schaltern, niedriger ausfallen als die Einzellevel. Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine, die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

#### Wartung und Reparatur



##### WARNUNG

Spannungsführende Teile. **Stromschlaggefahr!** **Explosionsgefahr!** Beschädigte und defekte Geräte nicht reparieren, sondern ersetzen. Alternativ: Defekte Geräte durch Fachpersonal in Abstimmung mit steute und mit steute-Ersatzteilen reparieren.



##### WARNUNG

Spannungsführende Teile. Falsche Fette oder Schmiermittel können zu Funktionsausfall und Verlust der Schutzart führen. **Stromschlaggefahr!** Keine Fette oder Schmiermittel verwenden.



##### WARNUNG

Funktionsverlust der Bandschieflaufrolle. **Verletzungsgefahr!** **Sachschaden!** Bandschieflaufhebel und Bandschieflaufrolle auf Freigängigkeit und korrekte Ausrichtung prüfen.

Bei sorgfältiger Montage, unter der Beachtung der oben beschriebenen Hinweise, ist nur eine geringe Wartung notwendig. Wir empfehlen eine regelmäßige Wartung wie folgt:

1. Korrekte Schalterfunktion prüfen.
2. Bandschieflaufhebel und Bandschieflaufrolle auf Leichtgängigkeit prüfen.
3. Schmutz entfernen.
4. Prüfen der Leitungseinführung und -anschlüsse.
5. Betätiger auf Festsitz prüfen.

#### Reinigung



##### WARNUNG

Spannungsführende Teile. **Stromschlaggefahr!** Reinigung nur in Hinblick auf Schutzart IP65/66 (siehe Typenschild) durchführen.

- Von Hand mit einem Handbesen oder Lappen reinigen.
- Keine Messer oder scharfkantigen Werkzeuge verwenden.
- Keine lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden.

#### Entsorgung

- Nationale, lokale und gesetzliche Bestimmungen zur Entsorgung beachten.
- Materialien getrennt dem Recycling zuführen.



## Ex ZS 92 SR (P)-2D

### Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufscharter

### Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

### Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

### Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

### Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

#### English

#### Use of the mounting and wiring instructions

All actions described in these instructions may only be performed by qualified persons who have been trained and authorised by the operating company.

1. Read and understand these mounting and wiring instructions.
2. Comply with the valid occupational safety and accident prevention regulations.
3. Install and operate the device.

Selection and installation of devices and their integration in control systems demand qualified knowledge of all the relevant laws, as well as the normative requirements of the machine manufacturer.

In case of doubt, the German language version of these instructions shall prevail.

#### Scope of delivery

Device, mounting and wiring instructions, packaging.

#### Safety information



In this document, the warning triangle is used together with a signal word to indicate a hazardous situation.

The signal words have the following meanings:

<b>NOTICE</b> indicates a situation which may result in material damage.	<b>CAUTION</b> indicates a situation which may result in minor or moderate injury.
<b>WARNING</b> indicates a situation which may result in serious injury or death.	<b>DANGER</b> indicates a situation which will result in serious injury or death.

#### General safety information



#### CAUTION

There is a **risk of crushing** between the enclosure and the belt alignment lever when actuating the device! Wear safety gloves. Operate the device as intended.



#### WARNING

Explosive environment. **Explosion hazard! Risk of burns!** Not for use in category 1/zone 20. Use only in permitted categories/zones. Use device only in accordance with the operating conditions defined in the mounting and wiring instructions. Use device only in accordance with the intended purpose defined in the mounting and wiring instructions.

#### Intended use

The Ex ZS 92 SR (P)-2D belt alignment switch is suitable for applications with conveyor technology. It is installed e.g. on both sides of a conveyor belt in order to monitor misalignment of the belt. The device is actuated with the misalignment of the conveyor belt. The device signal can either switch off the system or start an automatic belt position correction, as well as, at the same time, generate an optical or acoustic indicating or warning signal. Upon actuation the device, the NC contacts open. The device is suitable for very rough ambient conditions, especially dust, humid conditions and severe temperature fluctuations.

The device complies with the European standards for explosion protection EN IEC 60079-0 and EN 60079-31.

It is intended for use in hazardous areas of zones 21 and 22 according to EN 60079-14.

Comply with the requirements of EN 60079-14, e.g. with regard to dust deposits and temperature limits.

#### Installation, mounting, dismantling



#### WARNING

If the connection cable blocks the mechanics, this can lead to a malfunction of the device. **Risk of injury!** Use the attachment points in the device to lay the cable. The routed cables must neither block nor touch the belt alignment lever.



#### WARNING

An incorrectly mounted belt alignment lever may lead to a malfunction of the device. **Risk of injury!** The belt alignment lever must be undamaged. The belt alignment lever must be firmly mounted. The belt alignment lever must be attached by hand only. Do not pound on the belt alignment lever.



#### WARNING

Live parts. **Electric shock hazard! Explosion hazard! Risk of burns!** Connecting and disconnecting only by qualified and authorised personnel in zero-potential state and in a non-explosive environment. Use a ground connection. Avoid electrostatic charge. Use only Ex approved and certified cable glands which are suitable for the used cable, type of explosion protection, ignition protection, degree of protection and the ambient temperature range.



#### WARNING

Electrostatic charge. **Explosion hazard!** To avoid electrostatic charge: use internal or external ground connection.

Belt alignment switches should be installed at both sides of the conveyor belt close to the deflection and drive pulleys. In the case of very long conveyor systems, further belt alignment switches must be installed. Mount with usual operation temperature.



## Ex ZS 92 SR (P)-2D

### Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufscharter

### Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

### Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

### Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

### Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

#### English

#### Application and operation



##### WARNING

Live parts. **Electric shock hazard! Explosion hazard!** The enclosure cover must not be damaged. The enclosure cover must be closed tightly. Observe tightening torque.



##### WARNING

Missing protective conductor connection leads to short circuit. **Electric shock hazard!** Connect protective conductor. Protective conductors may only be connected by qualified and authorized personnel.



##### WARNING

In case of overloaded contacts too high operation temperatures. **Explosion hazard! Risk of burns!** For short-circuit protection use fuse size 2 A, 4 A or 6 A (gG/gN). Observe permitted ambient temperatures.

##### NOTICE

Incorrectly aligned belt alignment lever. **Material damage!** Only in case of failure may the belt alignment roller roll with the belt. The distance between the belt alignment roller and the belt edge must be 10-20 mm. The belt edge must actuate the belt alignment roller in the belt alignment roller's lower part.

#### N.B.

If the connection is carried out within a hazardous area, connect the cable inside an enclosure which meets the requirements of an approved ignition protection type to EN IEC 60079-0, Section 1. Mounting must be carried out at usual operation temperature. Any mounting position is possible. EN 60079-14 has to be applied for the installation of electrical equipment in explosive areas. The ATEX test certificate and the special conditions therein have to be observed. Reconstruction and alterations to the device which might affect the safety function are not allowed. The described products have been developed in order to assume safety functions as a part of an entire plant or machine. A complete safety system normally covers sensors, monitoring modules, indicator switches and concepts for safe disconnection. For the integration of the device in the entire system: strictly observe and respect the control category determined in the risk assessment. Therefore, a validation according to EN ISO 13849-2 or EN 62061 is necessary. **Furthermore, the Performance Level according to EN ISO 13849-1 and SIL CL**

Level according to EN 62061 can be lower than the single level because of the combination of several safety components and other safety-related devices, e.g. by serial connection of switches. It is the responsibility of the manufacturer of a plant or machine to guarantee the correct general function. We reserve the right to make design changes in line with technological progress.

#### Maintenance and repair



##### WARNING

Live parts. **Electric shock hazard! Explosion hazard!** Do not repair defective or damaged devices. Replace them. Alternative: Repair of defective device by trained personnel in agreement with steute and with steute spare parts.



##### WARNING

Live parts. Unsuitable greases or lubricants can lead to functional failure and loss of the protection class. **Electric shock hazard!** Do not use any greases nor lubricants.



##### WARNING

The belt alignment roller may lose its function. **Risk of injury! Material damage!** Check belt alignment lever and belt alignment roller for correct function.

With careful mounting as described above, only minor maintenance is necessary. We recommend a routine maintenance as follows:

1. Check for correct switch function.
2. Check belt alignment lever and belt alignment roller for easy operation.
3. Remove dirt.
4. Check sealing of the cable or conduit connections.
5. Check fix position of the actuator.

#### Cleaning



##### WARNING

Live parts. **Electric shock hazard!** Clean in accordance with degree of protection IP65/66 (see product label).

- Clean by hand with a hand brush or cloth.
- Do not use any knives or sharp-edged tools.
- Do not use any cleaning agents containing solvents.

#### Disposal

- Observe national, local and legal regulations concerning disposal.
- Recycle each material separately.



## Ex ZS 92 SR (P)-2D

### Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

### Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

### Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

### Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

### Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

## Français

### Utilisation des instructions de montage et de câblage

Toutes les manipulations décrites dans cette notice d'installation ne doivent être effectuées que par du personnel formé et autorisé par la société exploitante.

1. Lire et comprendre les instructions de montage et de câblage.
2. Respecter les règles de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.
3. Installer l'appareil et le mettre en service.

La sélection et l'installation des appareils et leurs intégrations dans les systèmes de commande exigent une connaissance approfondie de toutes les lois pertinentes, ainsi que des exigences normatives du fabricant de la machine.

En cas de doute, la version allemande fait référence.

### Volume de livraison

Appareil, instruction de montage et de câblage, carton.

### Instructions de sécurité



Dans ce document, le triangle de présignalisation est utilisé avec un mot-clé pour signaler les situations dangereuses.

Les mots-clés ont les significations suivantes:

<b>NOTICE</b> indique une situation qui pourrait entraîner un dommage matériel.	<b>ATTENTION</b> indique une situation qui pourrait entraîner une blessure légère ou gravité modérée.
<b>MISE EN GARDE</b> indique une situation qui pourrait entraîner la mort ou une blessure grave.	<b>DANGER</b> indique une situation qui entraîne une blessure grave ou la mort.

### Informations générales sur la sécurité



#### ATTENTION

Il existe un **risque d'écrasement** entre le boîtier et le levier de déport de bande lors de l'utilisation de l'appareil! Porter des gants de protection. Manipuler l'appareil de manière appropriée.



#### MISE EN GARDE

Environnement potentiellement explosif. **Risque d'explosion! Risque de brûlure!** Ne doit pas être utilisé dans la catégorie 1/zone 20. Utiliser uniquement dans les catégories/zones autorisées. N'utiliser l'appareil qu'en conformité avec les conditions de fonctionnement stipulées dans ces instructions de montage et de câblage. Utiliser uniquement en conformité avec les applications stipulées dans ces instructions de montage et de câblage.

### Utilisation conforme

L'interrupteur de déport de bande Ex ZS 92 SR (P)-2D est approprié pour l'utilisation dans la technique de convoyage. Il est monté, par exemple, sur les deux côtés d'une bande transporteuse pour surveiller le désalignement de la bande. L'appareil est actionné si la bande transporteuse sort de son axe. Selon l'équipement de l'installation, le signal du dispositif peut amener à l'arrêt du système ou démarrer une correction automatique de la bande, tout comme déclencher des signaux d'alarme ou de signalisation acoustiques ou optiques. En actionnant l'appareil, les contacts NF s'ouvrent. L'appareil est approprié pour l'utilisation dans des environnements très rudes, en particulier les poussières, l'humidité et les très fortes variations de température. L'appareil est conforme aux normes Européennes pour la protection contre les explosions EN IEC 60079-0 et EN 60079-31.

Il est prévu pour l'utilisation en environnements à risque d'explosion des zones 21 et 22 selon EN 60079-14.

Observer les exigences de EN 60079-14, par ex. en rapport avec les dépôts de poussières et limites de températures.

### Installation, montage, démontage



#### MISE EN GARDE

Si le câble de raccordement bloque le mécanisme, cela peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil. **Risque de blessures!** Pour poser le câble, utiliser les points de fixation dans l'appareil. Les câbles posés ne doivent pas bloquer ni toucher le levier de déport de bande.



#### MISE EN GARDE

Le montage incorrect du levier de déport de bande peut mener à un dysfonctionnement de l'appareil. **Risque de blessures!** Le levier de déport de bande ne doit pas être endommagé. Le levier de déport de bande doit être fixé solidement. Le levier de déport de bande ne doit être monté que manuellement. Ne pas taper sur le levier de déport de bande.



#### MISE EN GARDE

Pièces sous tension. **Risque d'électrocution! Risque d'explosion! Risque de brûlure!** Raccordement et débranchement que par du personnel qualifié et autorisé. Raccordement et débranchement uniquement dans un environnement non explosif. Raccordement et débranchement uniquement hors tension. Utilisez uniquement des presse-étoupes testés et certifiés Ex qui sont adaptés au câble utilisé, au type de protection contre l'explosion et l'inflammation correspondant, à la classe de protection et à la plage de température ambiante.



## Ex ZS 92 SR (P)-2D

### Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

### Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

### Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

### Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

### Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

#### Français



#### MISE EN GARDE

Charge électrostatique. **Risque d'explosion!** Pour éviter les charges électrostatiques: utilisez une connexion à la terre interne ou externe.

Monter les interrupteurs de déport de bande sur les deux côtés de la bande transporteuse à proximité de la poulie de renvoi et le du tambour d'entraînement. Pour des bandes transporteuses plus longues monter des interrupteurs de déport de bande supplémentaires. Montage par températures de fonctionnement normales.

#### Utilisation et opération



#### MISE EN GARDE

Pièces sous tension. **Risque d'électrocution!** **Risque d'explosion!** Le couvercle du boîtier ne doit pas être endommagé. Le couvercle du boîtier doit être fermé hermétiquement. Observer le couple de serrage.



#### MISE EN GARDE

L'absence d'un raccordement de conducteur de protection entraîne un court-circuit. **Risque d'électrocution!** Connecter le conducteur de protection. Le conducteur de protection ne doit être raccordé que par du personnel qualifié et autorisé.



#### MISE EN GARDE

Lors de surcharge des contacts, les températures de service sont trop élevées. **Risque d'explosion!** **Risque de brûlure!** Pour une protection contre les courts-circuits utiliser un fusible de 2 A, 4 A ou 6 A (gG/gN). Respecter la température environnementale autorisée.

#### NOTICE

Levier de déport de bande mal aligné. **Dégât matériel!** Le rouleau de déport de bande ne doit tourner avec la bande qu'en cas d'erreur. La distance entre le rouleau de déport de bande et le bord de la bande doit être 10-20 mm. Le bord de la bande doit actionner le rouleau de déport de bande dans la moitié inférieure du rouleau.

#### Remarques

Si la connexion se trouve dans un environnement à risque d'explosion: brancher le câble de raccordement de l'appareil dans un boîtier qui répond aux exigences d'un mode de protection reconnu selon EN IEC 60079-0, alinéa 1. Montage par températures de fonctionne-

ment normales. La position de montage est indifférente. L'installation d'équipements électriques dans des environnements à risque d'explosion est soumise à la norme EN 60079-14. Il faut également observer le certificat d'essai ATEX et les conditions particulières qui y figurent. Des transformations et modifications de l'interrupteur qui altèrent la fonction de sécurité ne sont pas autorisées. Les produits décrits dans ces instructions de montage ont été développés pour effectuer des fonctions de sécurité comme élément d'une machine ou installation complète. Un système de sécurité se compose généralement de multiples capteurs, modules de sécurité, dispositifs de signalisation et concepts assurant un déclenchement sûr. Pour l'intégration de l'appareil dans l'ensemble du système: respecter scrupuleusement la catégorie de commande définie dans l'évaluation des risques. Pour ce faire, une validation selon EN ISO 13849-2 ou selon EN 62061 est nécessaire. **En outre, le niveau de performance selon EN ISO 13849-1 ou niveau SIL-CL selon la norme EN 62061 peut être inférieur aux niveaux individuels en enchaînant plusieurs composants de sécurité et autres dispositifs liés à la sécurité, par ex. la mise en série des commutateurs.** Il appartient au fabricant d'une installation ou d'une machine d'assurer le bon fonctionnement général. Sous réserve de modifications qui favorisent le progrès technique.

#### Entretien et réparation



#### MISE EN GARDE

Pièces sous tension. **Risque d'électrocution!** **Risque d'explosion!** Ne pas réparer les appareils endommagés ou défectueux, mais les remplacer. Alternative: Réparer les appareils défectueux par du personnel qualifié en accord avec steute et avec des pièces de rechange steute.



#### MISE EN GARDE

Pièces sous tension. Des graisses ou des lubrifiants inappropriés peuvent entraîner une défaillance fonctionnelle et une perte de la classe de protection. **Risque d'électrocution!** Ne pas utiliser de graisses ni de lubrifiants.



#### MISE EN GARDE

Perte de fonctionnalité du rouleau de déport de bande. **Risque de blessure! Dégâts matériels!** Vérifier la mobilité du levier de déport de bande et du rouleau de déport de bande et que l'alignement est correct.

Avec une installation soignée et en respectant les indications décrites cidessus, seul un entretien minimal est nécessaire:

1. Vérifier le bon fonctionnement du commutateur.
2. Contrôler la souplesse d'utilisation du levier du déport de bande et du rouleau de déport de bande.
3. Enlever les salissures.
4. Contrôler les entrées de câble et les raccordements.
5. Contrôler la position fixe d'actionneur.



## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter  
 Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex  
 Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

### Français

#### Nettoyage



#### MISE EN GARDE

Pièces sous tension. **Risque d'électrocution!** Nettoyer en respectant la classe de protection IP65/66 (voir plaque d'identification).

- Nettoyer avec une balayette ou un chiffon.
- Ne pas utiliser de couteaux ou d'outils tranchants.
- Ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant des solvants.

#### Elimination des déchets

- Observer les dispositions nationales, locales et légales pour l'élimination.
- Trier les déchets pour le recyclage.

### Italiano

#### Utilizzo delle istruzioni di montaggio e collegamento

Tutte le azioni descritte nelle presenti istruzioni possono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato, addestrato e autorizzato dall'azienda di gestione.

1. Leggere e comprendere le presenti istruzioni di montaggio e collegamento.
2. Rispettare le norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e prevenzione dagli infortuni.
3. Installare e mettere in funzione il dispositivo.

La scelta e l'installazione dei dispositivi e la loro integrazione nei sistemi di controllo richiedono una conoscenza specifica di tutte le relative leggi e dei requisiti normativi del costruttore della macchina. In caso di dubbi, fa fede la versione in lingua tedesca di queste istruzioni.

#### Volume di consegna

Dispositivo, istruzioni di montaggio e collegamento, imballo.

#### Informazioni di sicurezza



In questo documento, il triangolo di emergenza viene utilizzato insieme a una parola di segnalazione per indicare una situazione pericolosa.

Le parole di segnalazione hanno i seguenti significati:

<b>AVVISO</b> indica una situazione che può causare danni materiali.	<b>ATTENZIONE</b> indica una situazione che può causare lesioni lievi o moderate.
<b>AVVERTIMENTO</b> indica una situazione che può causare lesioni gravi o morte.	<b>PERICOLO</b> indica una situazione che causa lesioni gravi o morte.

#### Informazioni generali sulla sicurezza



#### ATTENZIONE

Attivando il dispositivo esiste rischio di schiacciamento tra la custodia e la leva di allineamento nastro! Indossare guanti di protezione. Utilizzare il dispositivo in modo corretto.



#### AVVERTIMENTO

Ambiente esplosivo. **Pericolo di esplosione! Rischio di ustione!** Non deve essere utilizzato in categoria 1/zona 20. Utilizzare esclusivamente nelle categorie/zone consentite. Utilizzare il dispositivo soltanto in conformità con le condizioni operative definite nelle istruzioni di montaggio e collegamento. Utilizzare il dispositivo soltanto ai fini definiti nelle istruzioni di montaggio e collegamento.

#### Destinazione d'uso

L'interruttore di allineamento nastro Ex ZS 92 SR (P)-2D è adatto per applicazioni nel campo della movimentazione dei materiali. Ad esempio viene montato su entrambi i lati di un nastro trasportatore per controllare il mancato allineamento del nastro stesso. Il dispositivo viene azionato con il disallineamento del nastro trasportatore. Il segnale del dispositivo può spegnere il sistema, attivare la correzione automatica della posizione del nastro e generare, contemporaneamente, un segnale acustico o ottico oppure un allarme. Quando il dispositivo viene azionato, i contatti normalmente chiusi si aprono. Il dispositivo è adatto ad essere impiegato in ambienti difficili, particolarmente umidi e polverosi con importanti oscillazioni di temperatura.

Il dispositivo è conforme agli standard europei per la protezione dalle esplosioni EN IEC 60079-0 e EN 60079-31.

È destinato all'uso in aree pericolose delle zone 21 e 22 secondo EN 60079-14.

Rispettare i requisiti della EN 60079-14, ad es. per quanto riguarda i depositi di polvere e i limiti di temperatura.

#### Installazione, montaggio, smontaggio



#### AVVERTIMENTO

Se il cavo di collegamento blocca la meccanica, la conseguenza può essere un malfunzionamento del dispositivo. **Pericolo di lesioni!** Utilizzare le mollette di fissaggio del dispositivo per la posa dei cavi. I cavi posati non devono né bloccare né toccare la leva di allineamento nastro.





## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

### Italiano



#### AVVERTIMENTO

Un montaggio errato della leva di allineamento nastro può causare malfunzionamenti del dispositivo. **Pericolo di lesioni!** La leva di allineamento nastro non deve essere danneggiata. La leva di allineamento nastro deve essere montata saldamente. La leva di allineamento nastro può essere fissata soltanto manualmente. Non colpire la leva di allineamento nastro.



#### AVVERTIMENTO

Componenti sotto tensione. **Pericolo di scossa elettrica! Pericolo di esplosione! Rischio di ustione!** Connessione e disconnessione soltanto da parte di personale qualificato ed autorizzato. Connessione e disconnessione soltanto in ambienti non esplosivi. Connessione e disconnessione soltanto in assenza di tensione. Utilizzare solo raccordi a vite del cavo testati e certificati Ex, adatti al tipo di cavo utilizzato, al tipo di protezione contro esplosione e innesco, al grado di protezione e alla temperatura ambiente.



#### AVVERTIMENTO

Carica elettrostatica. **Pericolo di esplosione!** Per evitare cariche elettrostatiche: utilizzare una connessione a terra interna o esterna per evitare cariche elettrostatiche.

Per questo motivo, l'interruttore di allineamento nastro dovrebbe essere installato ad entrambe le estremità del nastro trasportatore in prossimità dei deflettori e delle pulegge. Nel caso di nastri trasportatori molto lunghi, è necessario installare degli interruttori di allineamento supplementari. Montaggio a temperature di esercizio normali.

### Uso e funzionamento



#### AVVERTIMENTO

Componenti sotto tensione. **Pericolo di scossa elettrica! Pericolo di esplosione!** Il coperchio della custodia non deve essere danneggiato. Il coperchio della custodia deve essere chiuso ermeticamente. Osservare la coppia di serraggio.



#### AVVERTIMENTO

La mancanza di un conduttore di protezione causa corto circuito. **Pericolo di scossa elettrica!** Collegare il conduttore di protezione. Il conduttore di protezione deve essere collegato solo da personale qualificato e autorizzato.



#### AVVERTIMENTO

In caso di sovraccarico dei contatti, temperature di esercizio troppo elevate. **Pericolo di esplosione! Rischio di ustione!** Per la protezione contro cortocircuiti utilizzare fusibili di dimensione 2 A, 4 A oppure 6 A [gG/gN]. Rispettare la temperatura ambiente ammessa.

#### AVVISO

Leva di allineamento nastro non allineata correttamente. **Danni materiali!** La rotella di allineamento nastro può ruotare con il nastro solo in caso di guasto. La distanza tra la rotella di allineamento nastro e il bordo del nastro deve essere 10-20 mm. Il bordo del nastro deve azionare la rotella di allineamento nastro nella metà inferiore della rotella stessa.

### Indicazioni

Se il collegamento viene effettuato all'interno di un'area a rischio di esplosione, collegare il cavo di collegamento in un alloggiamento che soddisfi i requisiti di un tipo riconosciuto di protezione antideflagrante secondo EN 60079-0, sezione 1. Montaggio a temperature di esercizio normali. Ogni posizione di montaggio è possibile. Per la costruzione di apparecchiature elettriche in aree a rischio di esplosione si applica la EN 60079-14. Occorre inoltre osservare il certificato di prova ATEX e le particolari condizioni in esso contenute. Non sono consentite alterazioni e modifiche al dispositivo, che compromettano la funzione di sicurezza. I prodotti descritti sono stati sviluppati con l'intento di svolgere funzioni di sicurezza come una parte di un intero impianto o macchinario. Di norma un completo sistema di sicurezza comprende sensori, unità di valorizzazione, apparecchi di segnalazione nonché sistemi per uno spegnimento sicuro. Per l'integrazione del dispositivo nell'intero sistema: osservare rigorosamente e rispettare la categoria di controllo determinata nella valutazione del rischio. A tal fine è richiesta anche una convalida secondo EN ISO 13849-2 oppure EN 62061. Inoltre, il Performance Level secondo EN ISO 13849-1 e SIL CL Level secondo EN 62061 può essere inferiore rispetto al singolo livello, a causa della combinazione di diversi componenti di sicurezza ed altri dispositivi di sicurezza, come ad esempio il collegamento in serie di interruttori. Il produttore di un impianto o macchinario si assume la responsabilità della sua corretta funzione globale. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche, che siano utili al progresso tecnologico.

### Manutenzione e riparazione



#### AVVERTIMENTO

Componenti sotto tensione. **Pericolo di scossa elettrica! Pericolo di esplosione!** Non tentare di riparare dispositivi difettosi e danneggiati. Sostituirli. In alternativa: la riparazione dei dispositivi difettosi deve essere effettuata da personale qualificato in accordo con steute e utilizzando pezzi di ricambio steute.





## Ex ZS 92 SR (P)-2D

### Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

### Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

### Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

### Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

### Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

#### Italiano



#### AVVERTIMENTO

Componenti sotto tensione. L'uso di grassi o lubrificanti errati può portare a un malfunzionamento e alla perdita della classe di protezione. **Pericolo di scossa elettrica!** Non utilizzare grassi oppure lubrificanti.



#### AVVERTIMENTO

Guasto alla funzionalità della rotella di allineamento nastro. **Pericolo di lesioni! Danni materiali!** Verificare la leva di allineamento nastro e la rotella di allineamento nastro per la libertà di movimento e il corretto funzionamento.

Con un montaggio attento come sopra descritto, si necessiterà di poche operazioni di manutenzione. Sugeriamo una manutenzione regolare seguendo i seguenti passi:

1. Verificare il corretto funzionamento dell'interruttore.
2. Verificare la scorrevolezza della leva di allineamento nastro e i rotella di allineamento nastro.
3. Rimuovere lo sporco.
4. Verificare le entrate e i collegamenti dei cavi.
5. Controllare la posizione fissa dell'attuatore.

#### Pulizia



#### AVVERTIMENTO

Componenti sotto tensione. **Pericolo di scossa elettrica!** Effettuare la pulizia in rispetto del grado di protezione IP65/66 (vedere l'etichetta del prodotto).

- Pulire manualmente con una scopetta o un panno.
- Non utilizzare coltelli o strumenti taglienti.
- Non utilizzare detergenti che contengano solventi.

#### Smaltimento

- Osservare le norme nazionali, locali e legali per lo smaltimento.
- Riciclare ciascun materiale separatamente.

#### Português

#### Utilização das instruções de montagem e instalação

Todas as ações descritas neste manual somente podem ser realizadas por pessoal qualificado, os quais tenham sido treinados e autorizados pela empresa.

1. Ler e compreender estas instruções de montagem e instalação.
2. Seguir as normas e regulamentos válidos para segurança ocupacional e prevenção de acidentes.
3. Instalar e operar o dispositivo.

Seleção e instalação dos dispositivos e sua integração no sistema de controle demanda conhecimento qualificado de todas as leis relevantes, assim como dos requerimentos norminativos do fabricante da máquina.

No caso de dúvidas, prevalecerá a versão em alemão dessas instruções.

#### Escopo de entrega

Dispositivo, instruções de montagem e instalação, caixa em papelão.

#### Informações de segurança



Neste documento, o triângulo de advertência é usado com uma palavra para indicação de situação perigosa.

As palavras possuem os seguintes significados:

<b>AVISO</b> indica uma situação que pode resultar em danos materiais.	<b>CUIDADO</b> indica uma situação que pode resultar em lesão mínima ou moderada.
<b>ATENÇÃO</b> indica uma situação que pode resultar em lesão grave ou morte.	<b>PERIGO</b> indica uma situação que resultará em lesão grave ou morte.

#### Indicações de segurança gerais



#### CUIDADO

Existe **risco de esmagamento** entre o invólucro e alavanca de alinhamento da correia ao acionar o dispositivo! Usar luvas de segurança. Opere o dispositivo adequadamente.



## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

### Português



#### ATENÇÃO

Ambiente explosivo. **Perigo de explosão! Risco de queimaduras!** Não deve ser utilizado na categoria 1/zona 20. Use apenas em categorias/zonas permitidas. Use o dispositivo apenas nas condições operacionais definidas nas instruções de montagem e instalação. Use o dispositivo apenas na finalidade pretendida definida nas instruções de montagem e instalação.

### Uso pretendido

A chave de desalinhamento Ex ZS 92 SR (P)-2D é adequado para aplicação em esteiras transportadoras. Por exemplo, é montado em ambos os lados de uma correia de transporte para monitorizar o desvio da mesma. O dispositivo é atuado com o desalinhamento da correia transportadora. Conforme os equipamentos do sistema, o sinal do dispositivo pode ser utilizado para desligar o sistema ou iniciar uma correção da correia automática, bem como criar um sinal de indicação ou aviso visual ou acústico. Quando o dispositivo for acionado, os contatos NF abrem. O dispositivo é adequado para condições ambientais adversas, nomeadamente pó, humidade e grandes oscilações de temperatura.

O dispositivo está em conformidade com as normas europeias para proteção contra explosão EN IEC 60079-0 e EN 60079-31.

Destina-se ao uso em áreas de risco de explosão como zona 21 e 22 de acordo com a EN 60079-14.

Atende aos requisitos da EN 60079-14, por ex. no que diz respeito a acumulo de poeira e limites de temperatura.

### Instalação, montagem, desmontagem



#### ATENÇÃO

Se o cabo de ligação bloquear mecanismo, isso pode levar ao mau funcionamento do dispositivo. **Risco de ferimentos!** Use os pontos de conexão no dispositivo para instalar o cabo. Os cabos instalados não podem bloquear ou estar em contato com a alavanca de alinhamento da correia.



#### ATENÇÃO

A alavanca de alinhamento da correia montada incorretamente pode causar mau funcionamento do dispositivo. **Risco de ferimentos!** A alavanca de alinhamento da correia não deve estar danificada. A alavanca de alinhamento da correia deve estar firmemente montada. A alavanca de alinhamento da correia deve ser conectada apenas à mão. Não bata na alavanca de alinhamento da correia.



#### ATENÇÃO

Partes vivas. **Risco de choque elétrico! Perigo de explosão! Risco de queimaduras!** Conexão e desconexão apenas por pessoal qualificado e autorizado. Conexão e desconexão apenas em ambiente não explosivo. Conexão e desconexão somente em estado de zero risco. Somente usar uniões roscadas para cabos testadas quanto a explosão e certificadas, que se adequem ao cabo usado, ao respectivo tipo de protecção contra explosão e ignição, tipo de protecção e à faixa de temperatura ambiente.



#### ATENÇÃO

Carga eletrostática. **Perigo de explosão!** Para evitar carga eletrostática: usar conexão de aterramento interior ou exterior.

A recomendação é de que as chaves de desalinhamento sejam montadas em ambos os lados da esteira, nas proximidades das polias de acionamento e reversão. Nos casos de esteiras longas é razoável a instalação intermediária destas chaves. A montagem deve ser realizada à temperatura de operação usual.

### Aplicação e operação



#### ATENÇÃO

Partes vivas. **Risco de choque elétrico! Perigo de explosão!** A tampa do invólucro não pode estar danificada. A tampa do invólucro deve estar hermeticamente fechada. Observar torque de fixação.



#### ATENÇÃO

A falta do condutor de proteção causa curto-circuito. **Risco de choque elétrico!** Conete o condutor de proteção. Os condutores de proteção devem ser conectados exclusivamente por pessoal técnico qualificado e autorizado.



#### ATENÇÃO

Em caso de sobrecarga dos contatos podem ocorrer temperaturas de operação muito altas. **Perigo de explosão! Risco de queimaduras!** Para proteção de curto-circuito utilizar fusível 2 A, 4 A ou 6 A (gG/gN). Respeite as temperaturas ambiente permitidas.



## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

### Português

#### AVISO

Alavanca de alinhamento da correia alinhada incorretamente. **Danos materiais!** Apenas em caso de falha o rolete de alinhamento da correia pode rolar com a correia. A distância entre o rolete de alinhamento da correia e a borda da correia deve ser 10-20 mm. A borda da correia deve atuar o rolete de alinhamento da correia na parte inferior do rolete de alinhamento da correia.



#### ATENÇÃO

Partes vivas. Graxas ou lubrificantes inadequados podem causar falhas no funcionamento e perda da classe de proteção. **Risco de choque elétrico!** Não use graxas ou lubrificantes.



#### ATENÇÃO

O rolo de alinhamento da correia pode perder sua função. **Risco de lesão! Dano material!** Verifique a alavanca de alinhamento da correia e o rolete de alinhamento da correia quanto à liberdade de movimento e funcionamento correto.

### Observações

Se a conexão for realizada em uma área de risco de explosão, conecte o cabo dentro de um invólucro que atenda aos requisitos de um tipo de proteção aprovado contra ignição de acordo com a EN 60079-0, par. 1. A montagem deve ser realizada à temperatura de operação usual. O posicionamento de uso é livre. Além disso, a EN 60079-14 (ABNT NBR 60079-14) tem que ser aplicada para a instalação de equipamentos elétricos em atmosferas explosivas. Além disso, o certificado de conformidade ATEX tem que ser observado. Modificações e alterações no dispositivo – as quais possa afetar a função de segurança – não são permitidas. Os produtos aqui descritos foram desenvolvidos para assumir as funções de segurança, parcial e/ou total de um equipamento/ instalação ou máquina. Um completo sistema de segurança normalmente abrange os sensores, módulos de monitoramento e chaves indicadoras para um desconexão segura. Para a integração do dispositivo em todo o sistema: observar e respeitar rigorosamente a categoria de controle determinada na avaliação de risco. Além disso, é necessária validação conforme EN ISO 132849-2 ou EN 62061. **Além disto o Performance Level conforme EN ISO 13849-1 ou SIL CL Level conforme EN 62061 pode ser reduzido quando encadeados diversos componentes de segurança ou outros dispositivos relacionados a segurança, como por exemplo conectando diversos sensores em série.** É de responsabilidade do fabricante da instalação ou máquina assegurar o perfeito funcionamento de todas as funções. Sujeito a alterações técnicas para melhoria do funcionamento.

Com a montagem feita de maneira cuidadosa como descrito acima, apenas pequenas manutenções serão necessárias. Recomendamos a manutenção de rotina da seguinte forma:

1. Verificar o funcionamento correto dos interruptores.
2. Verifique a alavanca de alinhamento da correia e o rolete de alinhamento da correia para facilitar a operação.
3. Remova a sujeira.
4. Verificar o estado da vedação do prensa cabos ou da conexão dos condutes.
5. Verifique a posição de fixação do atuador.

### Limpeza



#### ATENÇÃO

Partes vivas. **Risco de choque elétrico!** Limpar observando o grau de proteção IP65/66 (ver rótulo do produto).

- Limpe manualmente com uma escova ou um pano.
- Não use facas ou ferramentas afiadas.
- Não use produtos de limpeza com solventes.

### Descarte

- Observe as disposições legais locais a referente ao descarte.
- Separar materiais recicláveis.

### Manutenção e reparo



#### ATENÇÃO

Partes vivas. **Risco de choque elétrico! Perigo de explosão!** Não repare dispositivos com defeito e danos. Substitua. Alternativa: O reparo de dispositivos defeituosos deve ser reatizado por técnicos qualificados, em coordenação com a steute e com peças sobresselentes steute.



## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

Abmessungen

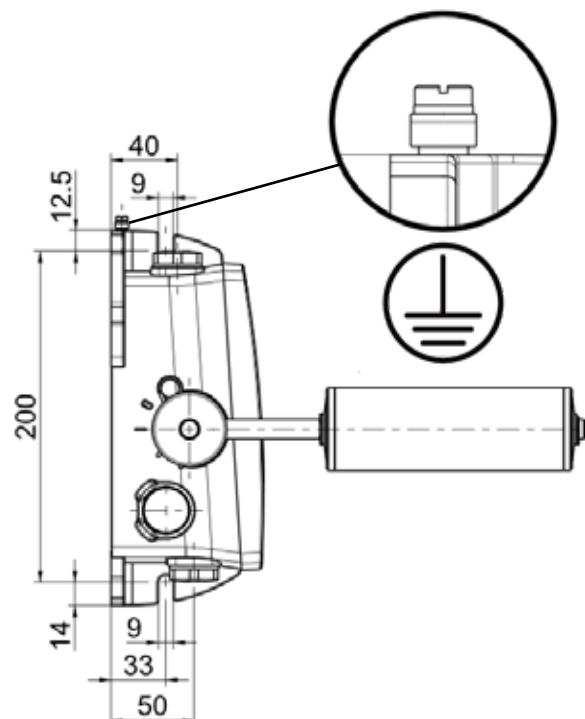
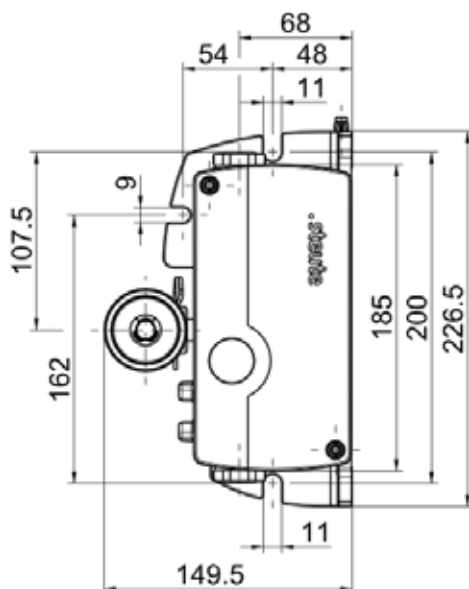
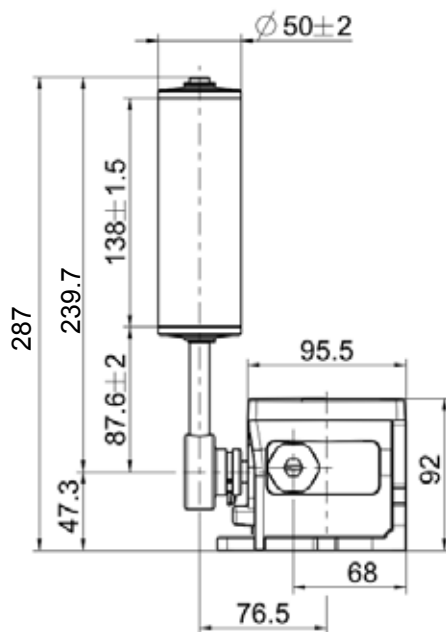
Dimensions

Dimensions

Dimensioni

Dimensões

Ex ZS 92 SR P





## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

Abmessungen

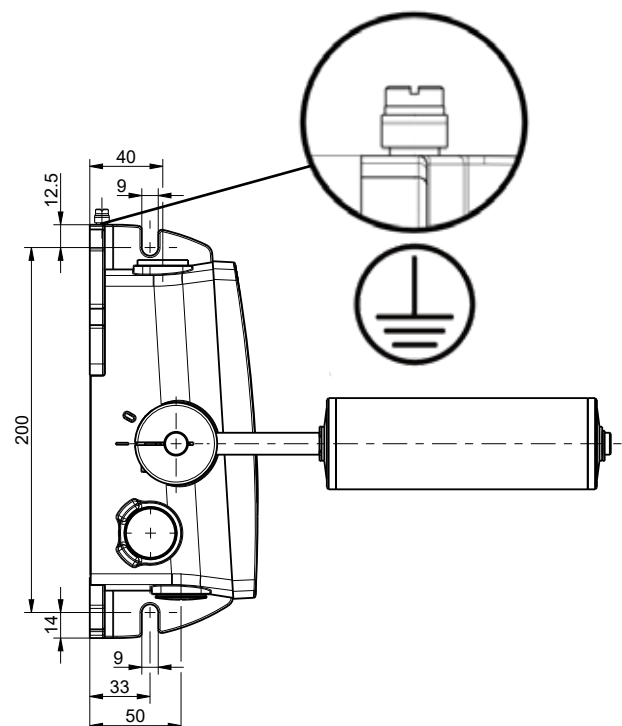
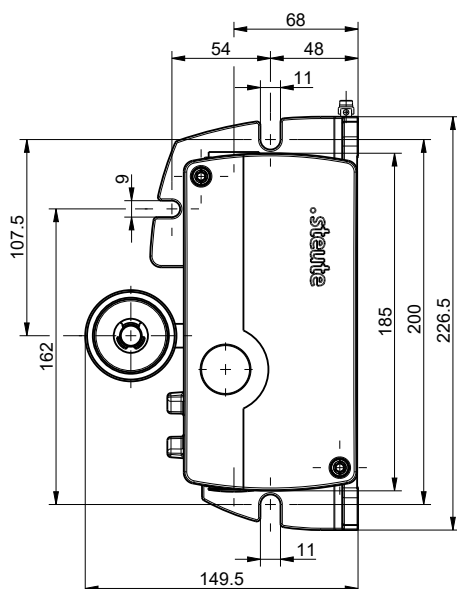
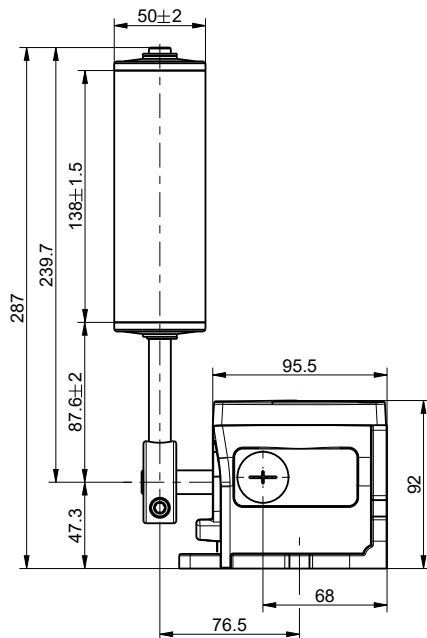
Dimensions

Dimensions

Dimensioni

Dimensões

Ex ZS 92 SR





## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

Kontakte  
Contacts  
Contacts  
Contatti  
Contatos

Typ	Schaltwegdiagramm	Schaltbild
Type	Switching diagram	Contact diagram
Type	Diagramme des contacts	Diagramme de raccordement
Tipo	Diagramma di commutazione	Schema elettrico
Tipo	Diagrama das comutações	Diagrama dos contatos
ZS 92 SR 11	Zb 	
ZS 92 SR 22	Zb 	

Ⓟ = Schaltpunkt +20°  
Switching point +20°  
Point de commutation +20°  
Punto di commutazione +20°  
Ponto de comutação +20°

Die dargestellten Schaltsymbole beziehen sich auf den unbetätigten Zustand.  
Contact symbols are shown for the not actuated switch.  
Interrupteurs représentés contacts au repos, pas actionnés.  
I simboli grafici dei contatti si riferiscono allo stato inattivo dell'interruttore.  
Os símbolos de comutação representam o estado inativo.

Montage des Geräts am Förderband

Mounting the device on the conveyor belt

Montage de l'appareil sur la bande transporteuse

Montaggio del dispositivo sul nastro trasportatore

Montagem do dispositivo na correia de transporte

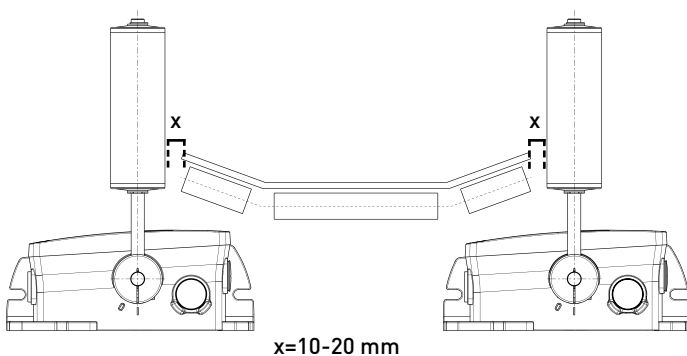
Typen der Hebelbefestigung

Types of lever attachments

Types de fixation de levier

Diverse tipi del fissaggio della leva

Versão da fixação da alavanca



Ex ZS 92 SR	nicht-verzahnte Version non-toothed type type non denté tipo non dentata modelo não dentado
Ex ZS 92 SR P	verzahnte Version toothed type type denté tipo dentata modelo dentado



## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

Montage und Demontage des Bandschieflaufhebels

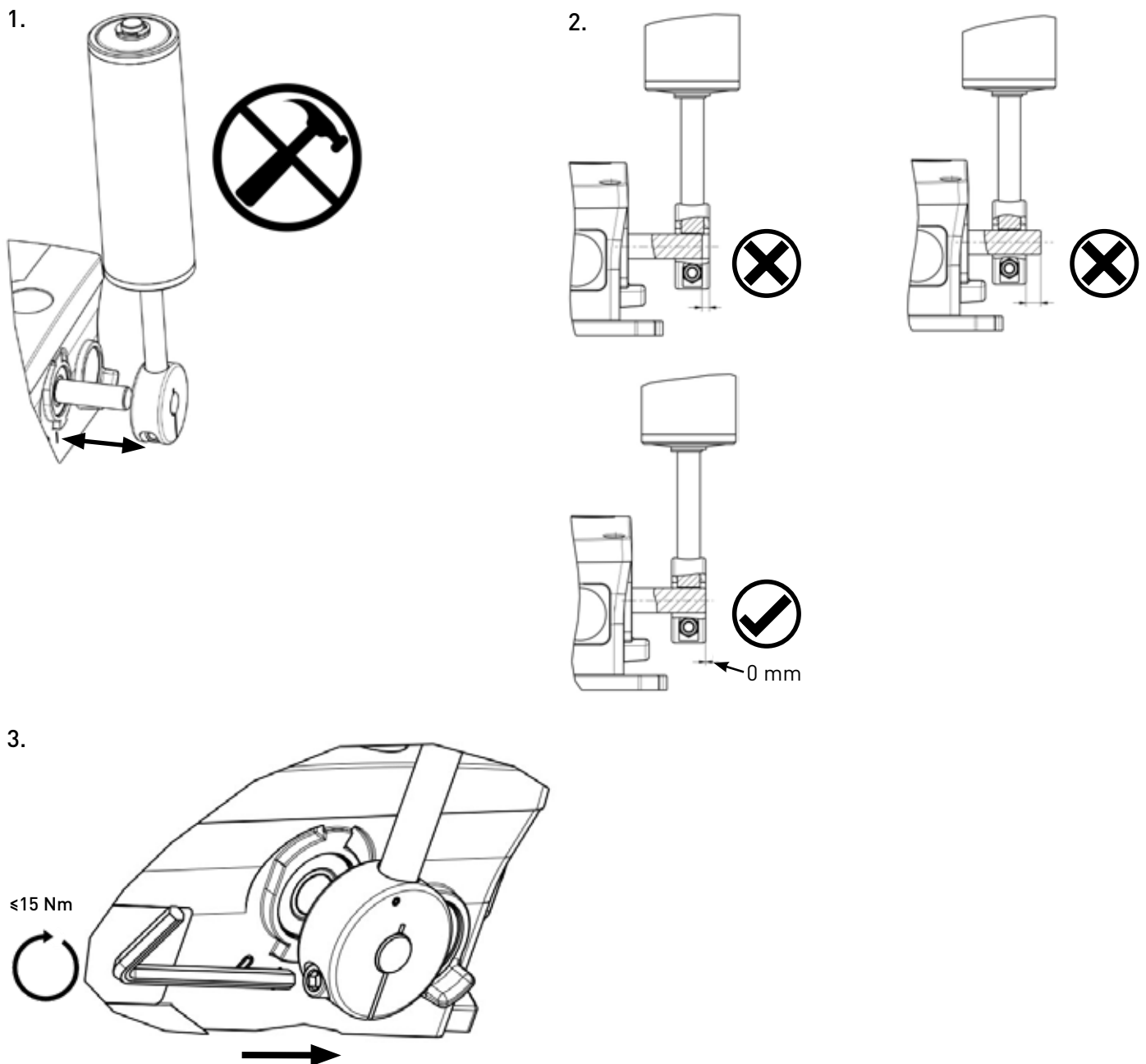
Mounting and dismantling of the belt alignment lever

Montage et démontage du levier de déport de bande

Montaggio e smontaggio della leva di allineamento nastro

Montagem e desmontagem da alavanca de alinhamento da correia

Ex ZS 92 SR







## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

Montage und Demontage des Bandschieflaufhebels

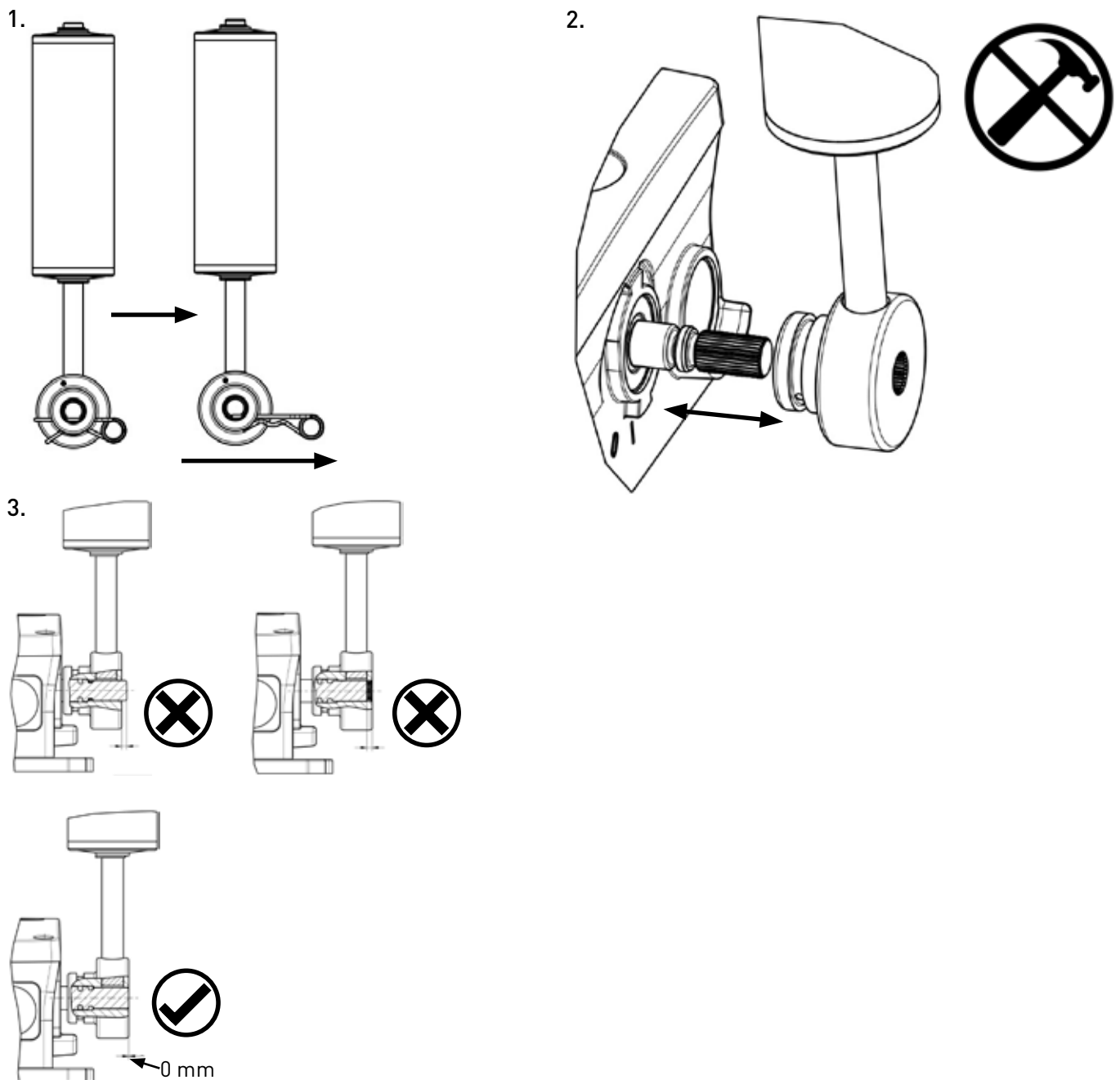
Mounting and dismantling of the belt alignment lever

Montage et démontage du levier de déport de bande

Montaggio e smontaggio della leva di allineamento nastro

Montagem e desmontagem da alavanca de alinhamento da correia

Ex ZS 92 SR P





## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

Montage und Demontage des Bandschieflaufhebels

Mounting and dismantling of the belt alignment lever

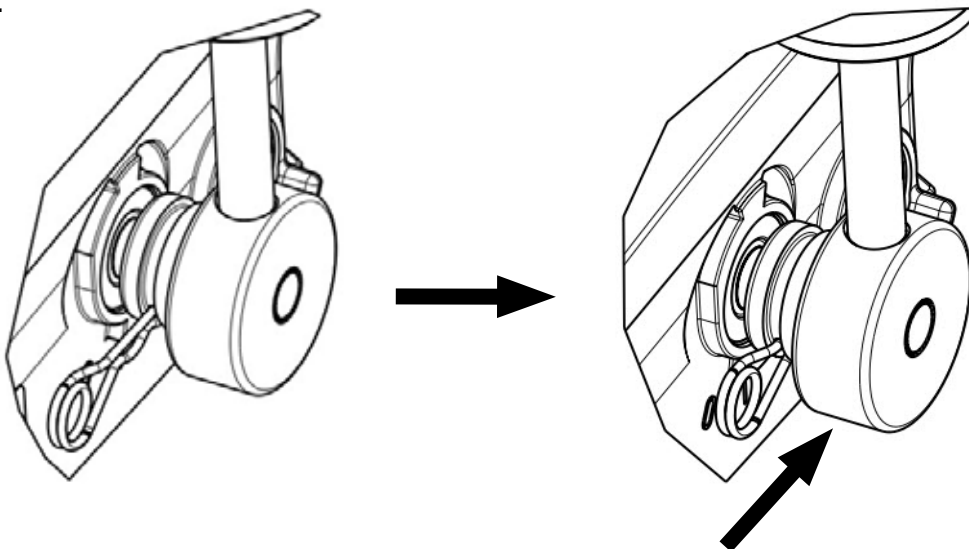
Montage et démontage du levier de déport de bande

Montaggio e smontaggio della leva di allineamento nastro

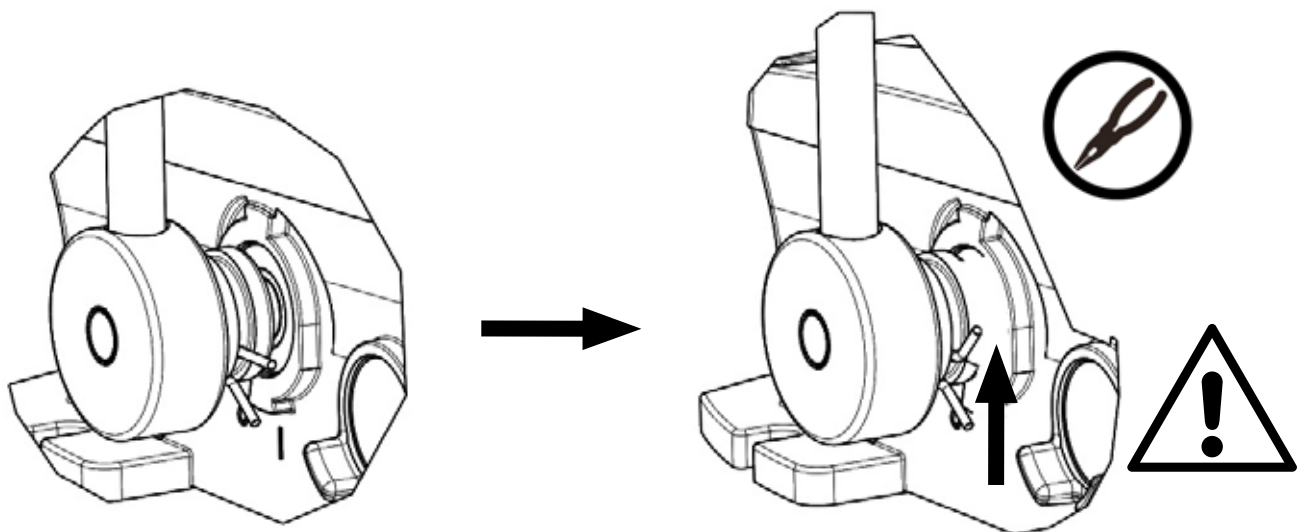
Montagem e desmontagem da alavanca de alinhamento da correia

Ex ZS 92 SR P

4.



5.





## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

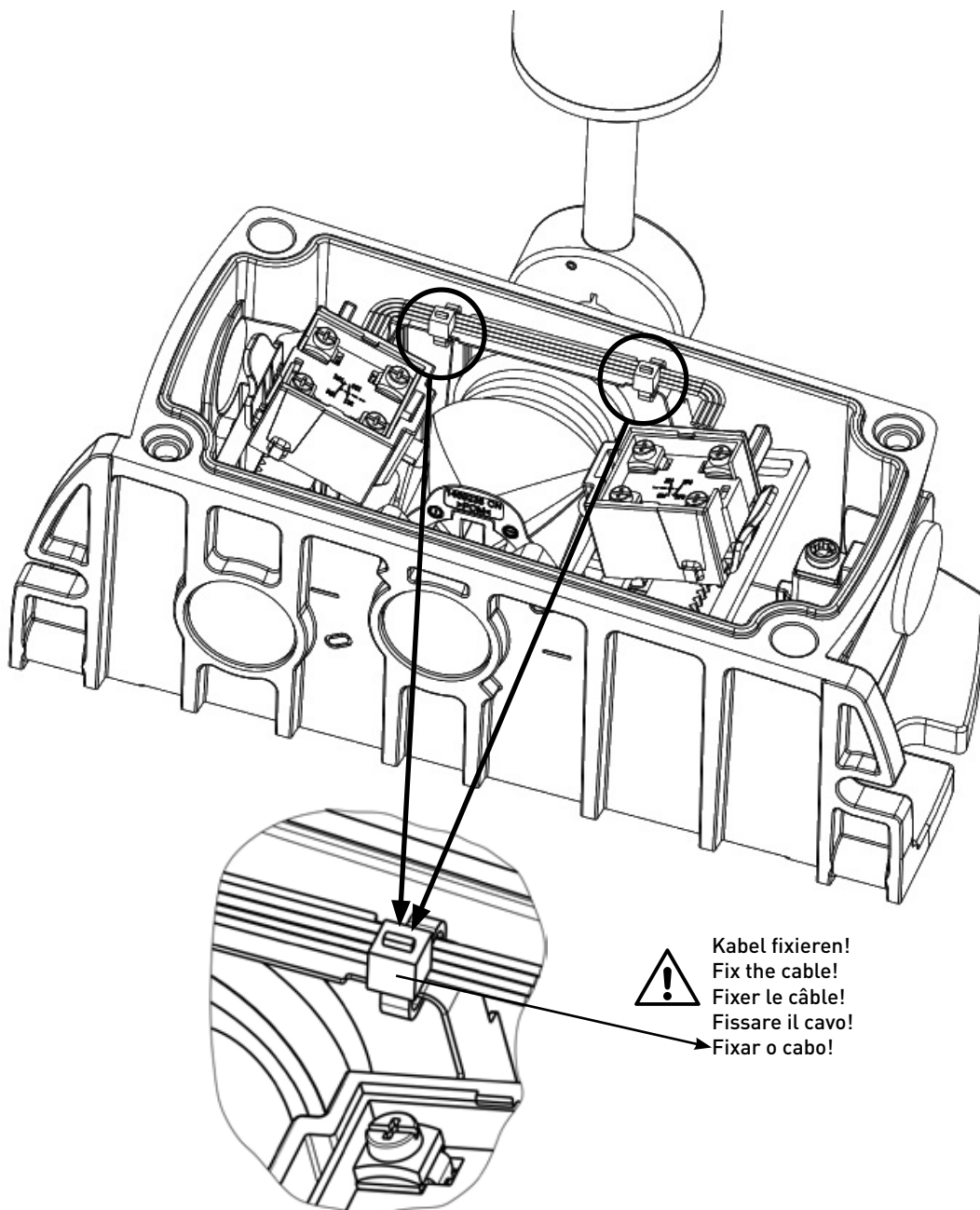
Kabelbefestigung

Fixing the cable

Fixation de câble

Fissaggio cavo

Fixação de cabo





## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

Schaltpunkteinstellung

Adjust switching point

Ajustement du point de commutation

Regolazione del punto di commutazione

Ajuste do ponto de comutação

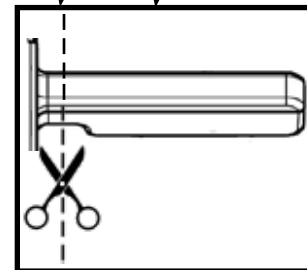
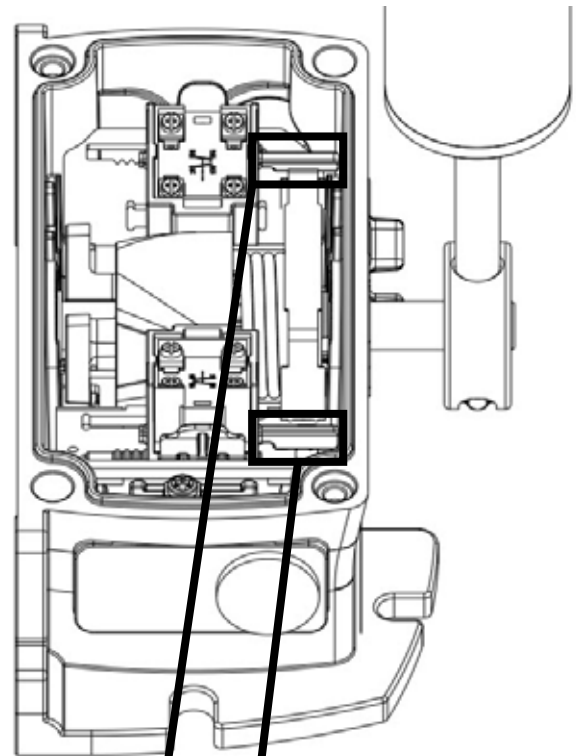
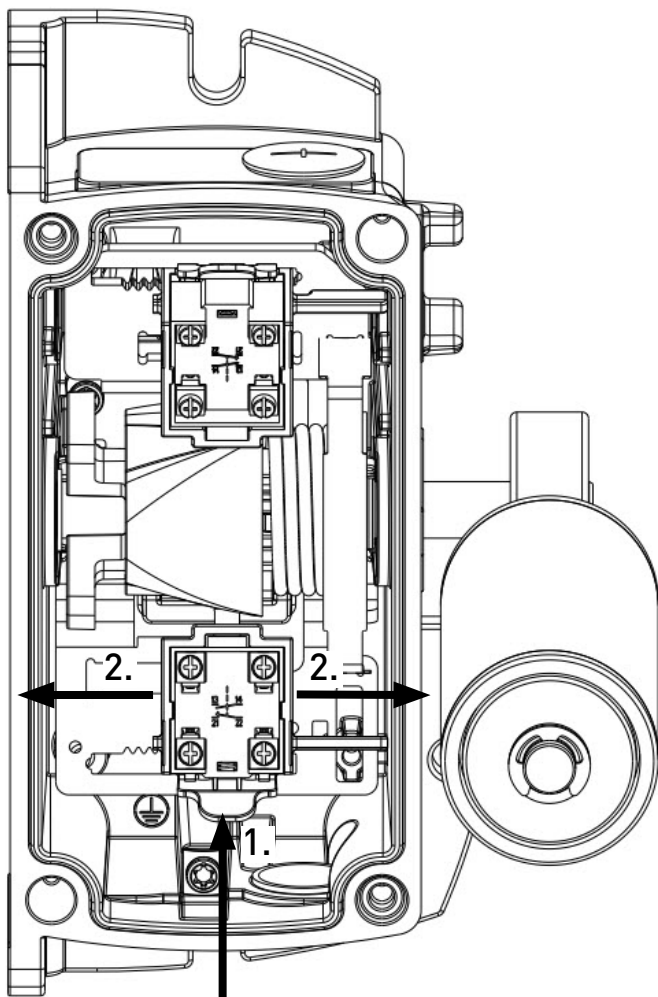
Anschläge kürzen

Shorten stop

Raccourcir la butée

Accorciare l'arresto

Reduzir o batente



1. Hebel eindrücken

1. Push in lever

1. Enfoncer levier

1. Premere sulla leva

1. Pressionar a alavanc

2. Schalteinsatz verschieben

2. Adjust switch insert

2. Ajuster l'insert de commutation

2. Regolare l'unità di commutazione

2. Deslocar o mecanismo comutador

Für Schaltpunkt 5°-10°: Anschlag abschneiden

For a switching point of 5-10°: Cut off stop

Pour un point de commutation 5° - 10°: Couper la butée

Per il punto di commutazione 5°-10°: interrompere arresto

Para um ponto de comutação de 5-10°: cortar batente



## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

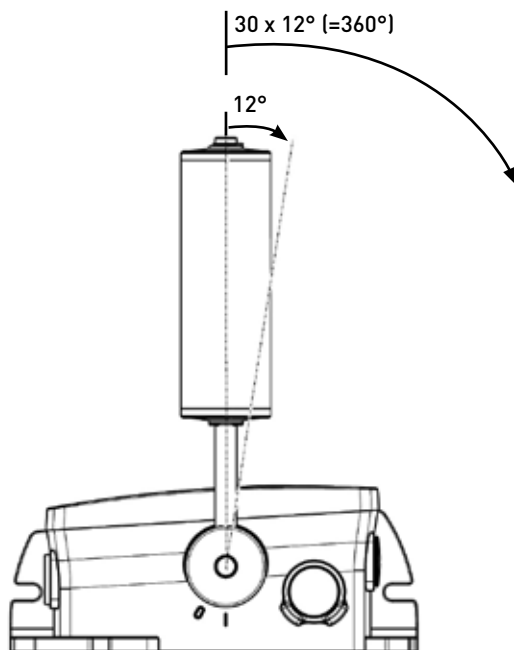
Mögliche Montagepositionen des Bandschieflaufhebels

Possible mounting positions of the belt-alignment lever

Position de montage possible du levier de déport de bande

Possibili posizioni di montaggio della leva di allineamento

Posições de montagem possíveis do rolete atuador da correia



Ex ZS 92 SR	360° stufenlos verstellbar continuously adjustable 360° réglable en continu 360° regolabile in continuo 360° regulável continuamente 360°
-------------	---

Ex ZS 92 SR P	verstellbar 30 x 12° = 360° adjustable 30 x 12° = 360° réglable 30 x 12° = 360° regolabile 30 x 12° = 360° ajustável 30 x 12° = 360°
---------------	--

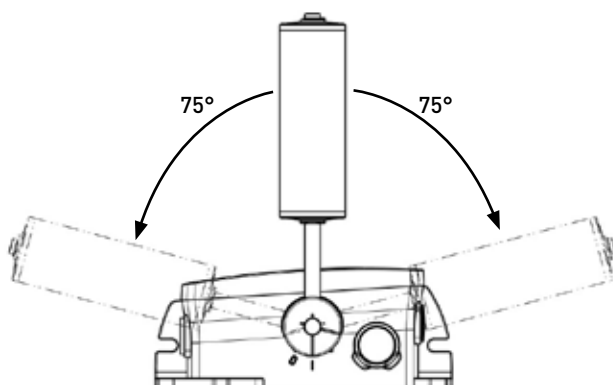
Maximale Hebelauslenkung beidseitig

Maximum lever movement on both sides

Mouvement maximal du levier des deux côtés

Massimo movimento della leva su entrambi i lati

Movimento máximo da alavanca em ambos os lados



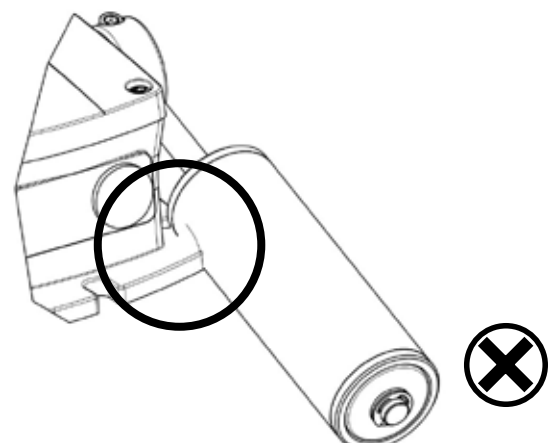
Kollision mit Gehäuse vermeiden

Prevent collision with enclosure

Eviter une collision avec le boîtier

Evitare la collisione con la custodia

Prevenir colisões com invólucro





## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter  
 Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex  
 Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

### Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

#### Technische Daten

Angewandte Normen	EN 60947-5-1; EN IEC 60079-0; EN 60079-31
Gehäuse	korrosionsbeständiges Aluminium, pulverbeschichtet, schlagfest, passiviert, anthrazitgrau, ähnlich RAL 7016
Deckel	korrosionsbeständiges Aluminium, pulverbeschichtet, schlagfest, passiviert, signalgelb, ähnlich RAL 1003
Betätiger / Schrauben	rostfreier Edelstahl
Anzugsmoment	Deckelschrauben: max. 2,5 Nm, Betätigerschrauben: max 15 Nm
Schutzart	IP65/66* nach IEC/EN 60529
Kontaktmaterial	Silber
Schaltelemente	1 Öffner/1 Schließer oder 2 Öffner/2 Schließer, Form Zb
Schaltsystem	Sprungschaltung, <b>Typ P:</b> Öffner zwangsöffnend ⊖
Schaltpunkte	einstellbar 5° bis 35°
Anschlussart	Schraubanschlussklemmen
Anschlussquerschnitt	min. 0,5 mm <sup>2</sup> , max. 2,5 mm <sup>2</sup> (einschl. Aderendhülsen)
Leitungseinführung	2 x M25 x 1,5
B <sub>10d</sub> (10% Nennlast)	2 Millionen
T <sub>M</sub>	max. 20 Jahre
U <sub>imp</sub>	6 kV
U <sub>i</sub>	250 V
I <sub>the</sub> 2 A/4 A/6 A*	
Bedingter Kurzschlussstrom	1.100 A
Gebrauchskategorie	AC-15
I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub>	2 A/4 A/6 A/250 VAC*
Kurzschlusschutz	2 A/4 A/6 A gG/gN-Sicherung*
Mechan. Lebensdauer	>1 Million Schaltspiele***
Umgebungstemperatur	I <sub>max</sub> 2 A, T6/T80°C: -10 °C ... +55 °C* I <sub>max</sub> 4 A, T6/T80°C: -10 °C ... +50 °C* I <sub>max</sub> 6 A, T6/T80°C: -10 °C ... +45 °C*
	I <sub>max</sub> 2 A, T6/T80°C: -20 °C ... +55 °C* I <sub>max</sub> 4 A, T6/T80°C: -20 °C ... +50 °C* I <sub>max</sub> 6 A, T6/T80°C: -20 °C ... +45 °C*
	I <sub>max</sub> 2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C* I <sub>max</sub> 4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C* I <sub>max</sub> 6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C*
Verschmutzungsgrad	3
Betätigungsmoment	ca. 4 Nm/110 Nm**
Ex-Kennzeichnung	⊕ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db BVS 19 ATEX E 076 IECEx Ex tb IIIC T80°C Db IECEx BVS 19.0074

\* siehe Typenschild

\*\* maximal zulässiges Betätigungsmoment

\*\*\* bei max. 45° Betätigungswinkel

### English

#### Technical data

Applied standards	EN 60947-5-1; EN IEC 60079-0; EN 60079-31
Enclosure	corrosion-resistant aluminium, powder-coated, shockproof, passivated, anthracite grey, similar to RAL 7016
Cover	corrosion-resistant aluminium, powder-coated, shockproof, passivated, signal yellow, similar to RAL 1003
Actuator / Screws	stainless steel
Tightening torque	cover screws: max. 2.5 Nm, actuator screws: max. 15 Nm
Degree of protection	IP65/66* to IEC/EN 60529
Contact material	silver
Switching elements	1NC/1NO or 2NC/2NO contacts, type Zb
Switching system	snap action, <b>type P:</b> positive break NC contacts ⊖
Switching points	adjustable 5° to 35°
Connection	screw connection terminals
Cable section	min. 0.5 mm <sup>2</sup> , max. 2.5 mm <sup>2</sup> (incl. conductor ferrules)
Cable entry	2 x M25 x 1.5
B <sub>10d</sub> (10% nominal load)	2 millions
T <sub>M</sub>	max. 20 years
U <sub>imp</sub>	6 kV
U <sub>i</sub>	250 V
I <sub>the</sub> 2 A/4 A/6 A*	
Conditional short-circuit current	1,100 A
Utilisation category	AC-15
I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub>	2 A/4 A/6 A/250 VAC*
Short-circuit protection	2 A/4 A/6 A gG/gN fuse*
Mechanical life	>1 million switching cycles***
Ambient temperature	I <sub>max</sub> 2 A, T6/T80°C: -10 °C ... +55 °C* I <sub>max</sub> 4 A, T6/T80°C: -10 °C ... +50 °C* I <sub>max</sub> 6 A, T6/T80°C: -10 °C ... +45 °C*
	I <sub>max</sub> 2 A, T6/T80°C: -20 °C ... +55 °C* I <sub>max</sub> 4 A, T6/T80°C: -20 °C ... +50 °C* I <sub>max</sub> 6 A, T6/T80°C: -20 °C ... +45 °C*
	I <sub>max</sub> 2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C* I <sub>max</sub> 4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C* I <sub>max</sub> 6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C*
Degree of pollution	3
Actuating moment	approx. 4 Nm/110 Nm**
Ex marking	⊕ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db BVS 19 ATEX E 076 IECEx Ex tb IIIC T80°C Db IECEx BVS 19.0074

\* see product label

\*\* max. permissible actuating moment

\*\*\* at an actuation angle of max. 45°



## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter  
 Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex  
 Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

### Français

#### Données techniques

<b>Normes appliquée</b>	EN 60947-5-1; EN IEC 60079-0; EN 60079-31
<b>Boîtier</b>	aluminium résistant à la corrosion, revêtu par poudre, résilient, passivé, gris anthracite, semblable à RAL 7016
<b>Couvercle</b>	aluminium résistant à la corrosion, revêtu par poudre, résilient, passivé, jaune de sécurité, semblable à RAL 1003
<b>Actionneur / Vis Couple de serrage</b>	acier inoxydable vis de couvercle: max. 2,5 Nm, vis de fixation pour actionneur: max. 15 Nm
<b>Étanchéité</b>	IP65/66* selon IEC/EN 60529
<b>Matière des contacts</b>	argent
<b>Éléments de commutation</b>	1NF/1NO ou 2NF/2NO, type Zb
<b>Système de commutation</b>	rupture brusque, <b>type P:</b> contacts NF à ouverture positive ☹
<b>Points de commutation</b>	réglables de 5° à 35°
<b>Raccordement</b>	bornes à vis
<b>Diamètre du câble de raccordement</b>	min. 0,5 mm <sup>2</sup> , max. 2,5 mm <sup>2</sup> (y compris embouts de câble)
<b>Entrée de câble</b>	2 x M25 x 1,5
<b>B<sub>10d</sub> (10% charge nominal)</b>	2 millions
<b>T<sub>M</sub></b>	max. 20 ans
<b>U<sub>imp</sub></b>	6 kV
<b>U<sub>i</sub></b>	250 V
<b>I<sub>the</sub> 2 A/4 A/6 A*</b>	
<b>Courant de court-circuit conditionnel</b>	1.100 A
<b>Catégorie d'utilisation</b>	AC-15
<b>I<sub>e</sub>/U<sub>e</sub></b>	2 A/4 A/6 A/250 VAC*
<b>Protection contre les courts-circuits</b>	fusible 2 A/4 A/6 A gG/gN*
<b>Durée de vie mécanique</b>	>1 million manoeuvres***
<b>Température ambiante</b>	I <sub>max</sub> 2 A, T6/T80°C: -10 °C ... +55 °C* I <sub>max</sub> 4 A, T6/T80°C: -10 °C ... +50 °C* I <sub>max</sub> 6 A, T6/T80°C: -10 °C ... +45 °C*
	I <sub>max</sub> 2 A, T6/T80°C: -20 °C ... +55 °C* I <sub>max</sub> 4 A, T6/T80°C: -20 °C ... +50 °C* I <sub>max</sub> 6 A, T6/T80°C: -20 °C ... +45 °C*
	I <sub>max</sub> 2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C* I <sub>max</sub> 4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C* I <sub>max</sub> 6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C*
<b>Degré d'encrassement</b>	3
<b>Couple d'actionnement</b>	env. 4 Nm/110 Nm**

Protection  
antidéflagrante

II 2D Ex tb IIIC T80°C Db  
BVS 19 ATEX E 076  
IECEX Ex tb IIIC T80°C Db  
IECEX BVS 19.0074

\* voir plaque d'identification  
\*\* couple d'actionnement maximal admissible  
\*\*\* sous un angle de fixation de max. 45°

### Italiano

#### Dati tecnici

<b>Norme applicate</b>	EN 60947-5-1; EN IEC 60079-0; EN 60079-31
<b>Custodia</b>	alluminio resistente alla corrosione, verniciato a polvere, antiurto, passivato, grigio antracite, simile RAL 7016
<b>Coperchio</b>	alluminio resistente alla corrosione, verniciato a polvere, antiurto, passivato, giallo segnale, simile RAL 1003
<b>Azionatore / Viti Coppia di serraggio</b>	acciaio inox viti del coperchio: max. 2,5 Nm, viti dell'azionatore: max. 15 Nm
<b>Grado di protezione</b>	IP65/66* secondo IEC/EN 60529
<b>Materiale contatti</b>	argento
<b>Elementi di commutazione</b>	1NC/1NA oppure 2NC/2NA, tipo Zb
<b>Sistema di commutazione</b>	commutazione rapida, <b>tipo P:</b> contatti NC ad apertura obbligata ☹
<b>Punti di commutazione</b>	regolabili da 5° a 35°
<b>Collegamento</b>	morsetti a vite
<b>Sezione di collegamento</b>	min. 0,5 mm <sup>2</sup> , max. 2,5 mm <sup>2</sup> (compreso capocorda)
<b>Passacavo</b>	2 x M25 x 1,5
<b>B<sub>10d</sub> (10% carico nominale)</b>	2 milioni
<b>T<sub>M</sub></b>	max. 20 anni
<b>U<sub>imp</sub></b>	6 kV
<b>U<sub>i</sub></b>	250 V
<b>I<sub>the</sub> 2 A/4 A/6 A*</b>	
<b>Corrente limitata di cortocircuito</b>	1.100 A
<b>Categoria d'impiego</b>	AC-15
<b>I<sub>e</sub>/U<sub>e</sub></b>	2 A/4 A/6 A/250 VAC*
<b>Protezione da cortocircuito</b>	2 A/4 A/6 A gG/gN fusibile*
<b>Durata meccanica</b>	>1 milione di manovre***





## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter  
 Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex  
 Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

### Italiano

#### Temperatura circostante

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -10 °C ... +55 °C\*  
 $I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -10 °C ... +50 °C\*  
 $I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -10 °C ... +45 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -20 °C ... +55 °C\*  
 $I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -20 °C ... +50 °C\*  
 $I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -20 °C ... +45 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*  
 $I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*  
 $I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

#### Grado di inquinamento

3

#### Momento di azionamento

ca. 4 Nm/110 Nm\*\*

#### Protezione antideflagrante

⊕ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db  
 BVS 19 ATEX E 076  
 IECEx Ex tb IIIC T80°C Db  
 IECEx BVS 19.0074

\* vedere l'etichetta del prodotto

\*\* massimo momento di azionamento consentito

\*\*\* con un angolo di attivazione di massimo 45°

### Português

#### Dados técnicos

##### Normas aplicáveis

EN 60947-5-1;  
 EN IEC 60079-0; EN 60079-31

##### Invólucro

alumínio resistente à corrosão,  
 pintadas com tinta em pó, resistente a  
 impacto, passivado, cinza escuro,  
 semelhante a RAL 7016

##### Tampa

alumínio resistente à corrosão,  
 pintadas com tinta em pó, resistente a  
 impacto, passivado, amarela de sinalização,  
 semelhante a RAL 1003

##### Atuador / Parafusos

aço inoxidável

##### Torque de fixação

parafusos da tampa: máx. 2,5 Nm,  
 parafusos do atuador: máx. 15 Nm

##### Grau de proteção

IP65/66\* conforme IEC/EN 60529

##### Material de contato

prata

##### Elementos de comutação

1NF/1NA ou 2NF/2NA, tipo Zb

##### Sistema de comutação

ação rápida,  
**tipo P:** contatos NF de ruptura forçada ⊖

##### Pontos de atuação

ajustável de 5° a 35°

##### Conexão

bornes a parafuso

##### Seção máx. cabo

min. 0,5 mm<sup>2</sup>,  
 máx. 2,5 mm<sup>2</sup> (incl. terminal)

##### Entrada de cabo

2 x M25 x 1,5

#### B<sub>10d</sub>

(10% carga nominal) 2 milhões

#### T<sub>M</sub>

máx. 20 anos

#### U<sub>imp</sub>

6 kV

#### U<sub>i</sub>

250 V

#### I<sub>the</sub>

2 A/4 A/6 A\*

#### Corrente de curto-circuito condicional

1.100 A

#### Categoria de utilização

AC-15

#### I<sub>e</sub>/U<sub>e</sub>

2 A/4 A/6 A/250 VAC\*

#### Proteção contra

##### curto-circuito

fusível 2 A/4 A/6 A gG/gN\*

#### Durabilidade mecânica

>1 milhão de operações\*\*\*

#### Temperatura ambiente

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -10 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -10 °C ... +50 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -10 °C ... +45 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -20 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -20 °C ... +50 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -20 °C ... +45 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*

$I_{max}$  4 A, T6/T80°C: -30 °C ... +60 °C\*

$I_{max}$  6 A, T6/T80°C: -30 °C ... +55 °C\*

$I_{max}$  2 A, T6/T80°C: -30 °C ... +65 °C\*



## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex

Herstellungsdatum 013523 => Montag KW 35 / 2023  
Production date Monday CW 35 / 2023  
Date de fabrication lundi semaine 35 / 2023  
Data di produzione lunedì settimana 35 / 2023  
Data de fabricação segunda semana 35 / 2023

01	Montag	Monday	lundi	lunedì	segunda
02	Dienstag	Tuesday	mardi	martedì	terça
03	Mittwoch	Wednesday	mercredi	mercoledì	quarta
04	Donnerstag	Thursday	jeudi	giovedì	quinta
05	Freitag	Friday	vendredi	venerdì	sexta

# EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EU DECLARATION OF CONFORMITY

gemäß der Explosionsschutz-Richtlinie 2014/34/EU  
according to Explosion Protection Directive 2014/34/EU

Als Hersteller trägt die Firma steute Technologies die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung /  
As manufacturer, steute Technologies is solely responsible for issuing this Declaration of Conformity.

**Art und Bezeichnung der Betriebsmittel /** Ex Bandschieflaufschalter, Typ Ex ZS 92 SR-2D  
**Type and name of equipment:** Ex belt alignment switch, type Ex ZS 92 SR-2D

Hiermit erklären wir, dass die oben aufgeführten elektrischen Betriebsmittel aufgrund der Konzipierung und Bauart den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen nach Anhang II der Richtlinie 2014/34/EU entsprechen. /

We hereby declare that, due to its design and construction, the above mentioned electrical equipment satisfies the requirements of directive 2014/34/EU in respect to basic safety and health requirements according to Annex II.

<b>Angewandte EU-Richtlinie / Applied EU directive</b>	<b>Harmonisierte Normen / Harmonised standards</b>	
2014/34/EU Explosionsschutzrichtlinie / 2014/34/EU Explosion Protection Directive	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-31:2014	
<b>EG-Baumusterprüfung / EU-type examination:</b>	<b>Ex-Kennzeichnung / Ex marking</b>	
BVS 19 ATEX E 076	⊕ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db	
<b>Weitere angewandte EU-Richtlinien / Additionally applied EU directives</b>	<b>Harmonisierte Normen / Harmonised standards</b>	<b>Anmerkungen / Comments</b>
2014/30/EU EMV-Richtlinie / 2014/30/EU EMC Directive	nicht anwendbar nach EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014 not applicable to EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014	-
2011/65/EU RoHS-Richtlinie / 2011/65/EU RoHS Directive	EN IEC 63000:2018	-

**Benannte Stelle der EG-Baumusterprüfung /  
Notified body for EU-type examination:** Dekra Testing and Certification GmbH  
Dinnendahlstr. 9  
44809 Bochum  
Kenn-Nr. 0158

**Überwachende Stelle nach Anhang IV/VII der  
Richtlinie 2014/34/EU /  
Notified body according to Annex IV/VII of  
Directive 2014/34/EU:** Dekra Testing and Certification GmbH  
Dinnendahlstr. 9  
44809 Bochum  
Kenn-Nr. 0158

**Verantwortlich technische Dokumentation /  
Responsible for technical documentation:** Marc Stanesby (Geschäftsführer)  
Marc Stanesby (Managing Director)

Löhne, 28. September 2023 / 28 September, 2023  
Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue

*Marc Stanesby*  
Rechtsverbindliche Unterschrift,  
Marc Stanesby (Geschäftsführer) /  
Legally binding signature,  
Marc Stanesby (Managing Director)



## Zusatzinformation zu Montage- und Anschlussanleitungen Additional information on mounting and wiring instructions Information complémentaire aux instructions de montage et de câblage Ulteriori informazioni sulle istruzioni di collegamento e montaggio Informação adicional para as instruções de montagem

- [bg] При поискване Вие ще получите тази асамблея, а също и връзката ръчно майчиния си език.
- [cs] Na požádání obdržíte tento návod na montáž a připojení také v jazyce vaší země.
- [da] På anmodning kan De også rekvirere denne montage- og tilslutningsvejledning på deres eget sprog.
- [de] Auf Anfrage erhalten Sie diese Montage- und Anschlussanleitung auch in Ihrer Landessprache.
- [el] Εφόσον το ζητήσετε λαμβάνετε αυτές τις οδηγίες τοποθέτησης και σύνδεσης και στην γλώσσα της χώρας σας.
- [en] This mounting and wiring instruction is also available in your national language on request.
- [es] Estas instrucciones de montaje y conexionado se pueden solicitar en su idioma.
- [et] Soovi korral on see installimis- ja ühendusjuhend saadaval ka teie riigikeeles.
- [fi] Pyydettäessä asennus- ja kytkentäohjeet on saatavana myös sinun omalla äidinkielellä.
- [fr] Ces instructions de montage et de câblage sont disponibles sur demande, dans votre langue nationale.
- [ga] Arna iarraidh sin gheobhaidh tú na treoracha tionóil agus na treorach seo i do theanga féin.
- [hr] Na zahtjev ćete dobiti ova uputstva za montažu i priključenje i na svom jeziku.
- [hu] Egyeztetés után, kérésére, ezt a szerelési- és csatlakoztatási leírást, biztosítjuk az ön anyanyelvén is.
- [it] Questa istruzione di collegamento e montaggio è inoltre disponibile nella vostra lingua su richiesta.
- [lt] Jei jums reikėtų šios įdiegimo ir pajungimo instrukcijos valstybine kalba, teiraukitės pardavėjo.
- [lv] Šo montāžas un pieslēgšanas instrukciju pēc pieprasījuma varat saņemt arī savas valsts valodā.
- [mt] Dan il-manwal dwar il-muntagġ u konnessjonijiet huwa disponibbli wkoll fil-lingwa tieghek.
- [nl] Op aanvraag kunt u deze montage- en installatiehandleiding ook in uw taal verkrijgen.
- [pl] Niniejsza instrukcja montażu i podłączenia jest dostępna na życzenie w języku polskim.
- [pt] Instruções de ligação e montagem podem ser disponibilizadas em outros idiomas também - consulte-nos.
- [ro] La cererea dumneavoastră, vă trimitem instrucțiunile de folosire și instrucțiunile de montaj și în limba română.
- [sk] Na vyžiadanie obdržíte tento návod na montáž a pripojenie takisto v jazyku vašej krajiny.
- [sl] Na zahtevo boste dobili ta navodila za montažo in priklop tudi v vašem domačem jeziku.
- [sv] Den här monterings- och elinstallation instruktionen finns även tillgänglig på ditt nationella språk efter förfrågan.

### Importer

forTop Automation & Energy Control UK Ltd  
Malvern Hills Science Park  
Geraldine Road  
WR14 3SZ Malvern, Worcestershire  
United Kingdom  
[www.4top.co.uk](http://www.4top.co.uk)



## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex



## Ex ZS 92 SR (P)-2D

Montage- und Anschlussanleitung / Ex-Bandschieflaufschalter

Mounting and wiring instructions / Ex belt alignment switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de déport de bande Ex

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di allineamento nastro Ex

Instruções de montagem e instalação / Chave de desalinhamento Ex