



## // Ex ES/EM 97 -60°C

### Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter Mounting and wiring instructions / Position switch Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

#### 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.

#### Bestimmungsgemäßer Gebrauch



**GEFAHR**  
Zweckentfremdete Verwendung und explosionsfähige Einsatzumgebung. **Explosionsgefahr! Verbrennungsgefahr!** Darf nicht in Kategorie 1/Zone 0 und Zone 20 eingesetzt werden. 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.

Das Gerät, Bauform ähnlich zu DIN EN 50047, entspricht den Europäischen Normen für den Explosionsschutz EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN IEC 60079-7 und EN 60079-31. Es ist für den Einsatz in explosions-

gefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 sowie Zonen 21 und 22 nach EN 60079-14 vorgesehen. Die Anforderungen der EN 60079-14, z.B. in Bezug auf Staubablagerungen und Temperaturgrenzen, einhalten. Das Gerät dient dem Einsatz in Sicherheitsstromkreisen zur Stellungsüberwachung beweglicher Schutzeinrichtungen nach EN ISO 14119 (EN 1088) Bauart 1 und EN 60947-5-1.

#### Installation, Montage, Demontage



#### GEFAHR

Spannungsführende Teile und explosionsfähige Atmosphäre. **Stromschlaggefahr! Explosionsgefahr! Verbrennungsgefahr!** Anschluss und Abklemmen nur durch qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal. Anschluss und Abklemmen nur in nicht-explosionsfähiger Umgebung.



#### GEFAHR

Undichtigkeit durch Montage bei tiefen Temperaturen. **Stromschlaggefahr!** Bei tiefen Temperaturen achtsam anschließen.



#### GEFAHR

Undichtigkeit bei Montage ohne Betätiger. **Explosionsgefahr!** Nur mit Betätiger betreiben!



#### GEFAHR

Undichtigkeit durch undichten Deckel. **Explosionsgefahr! Verbrennungsgefahr!** Deckel dicht aufschrauben, Drehmoment von 1,5 - 2 Nm beachten.

Das Gerät auf einer ebenen Fläche befestigen. Bei der Montage darauf achten, dass ein Verschieben des Geräts nicht möglich ist. Dies gilt auch im Fehlerfall. Gerät gegen unbefugte Manipulation sichern, z.B. mit Einweg-Sicherheitsschrauben. Sie sind optional erhältlich. Beachten Sie die Hinweise der Normen EN ISO 12100 und EN ISO 14120. **Zur sicheren Montage der Kabelverschraubung finden Sie eine zusätzliche Montageanleitung in dieser Verpackung!**

#### Verwendung und Betrieb



#### GEFAHR

Spannungsführende Teile. **Stromschlaggefahr! Explosionsgefahr!** Schutzabdeckung über Kontaktanschlüssen muss unversehrt sein.



#### GEFAHR

Bei Überlastung der Kontakte zu hohe Betriebstemperaturen. **Explosionsgefahr! Verbrennungsgefahr!** Für Kurzschlusschutz entsprechende Sicherungsgröße verwenden.



// Ex ES/EM 97 -60°C

## Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter Mounting and wiring instructions / Position switch Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

### Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

- Gerät nur innerhalb der zulässigen elektrischen Belastungsgrenzen betreiben (siehe Technische Daten).
- Gerät nur innerhalb der zulässigen Umgebungstemperaturbereiche verwenden (siehe Typenschild und Technische Daten).

### Besondere Bedingungen

Für Geräte mit Betätigern WHM, WHLM, WHKM, WPHM:  
Die Kapazität des Metallbetätigers beträgt  $c \leq 10$  pF  
(siehe Typenschild).

### Reinigung



#### GEFAHR

Spannungsführende Teile. **Stromschlaggefahr!** Bei Reinigung: Schutzart IP66 beachten.

- Zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung darf das Gerät in explosionsgefährdeten Bereichen nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
- Bei feuchter Reinigung: Wasser oder milde, nicht-scheuernde, nicht-kratzende Reinigungsmittel verwenden.
- Keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden.

### Entsorgung

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

### Instandhaltung, Wartung, Reparatur



#### GEFAHR

Spannungsführende Teile. **Stromschlaggefahr!**  
Beschädigte und defekte Geräte nicht reparieren,  
sondern ersetzen.



#### GEFAHR

Explosionsfähige Atmosphäre. **Explosionsgefahr!**  
**Verbrennungsgefahr!** Maximale Schaltspiele  
beachten.



#### GEFAHR

Explosionsfähige Atmosphäre. **Explosionsgefahr!**  
**Verbrennungsgefahr!** Umbauten und Veränderungen  
am Gerät unterlassen.

Bei rauen Betriebsbedingungen empfehlen wir eine regelmäßige  
Wartung mit folgenden Schritten:

1. Betätiger auf Leichtgängigkeit prüfen.
2. Prüfen des Schaltgerätes auf Beschädigungen.  
Beschädigungen können den Explosionsschutz aufheben!  
Beschädigte Schaltgeräte müssen ersetzt werden!

3. Schmutz entfernen.
4. Prüfen der Leitungseinführung und -anschlüsse.

### Hinweise

Das Gerät nicht als mechanischen Anschlag verwenden. Die Ge-  
brauchslage ist beliebig. Für das Errichten von elektrischen Betriebs-  
mitteln in explosionsgefährdeten Bereichen gilt die EN 60079-14. Zu  
beachten sind zudem die ATEX-Prüfbescheinigung und die darin ent-  
haltenen besonderen Bedingungen. Die hier beschriebenen Produkte  
wurden entwickelt, um als Teil einer Gesamtanlage oder Maschine sich-  
heitsgerichtete Funktionen zu übernehmen. Ein komplettes sich-  
heitsgerichtetes System enthält in der Regel Sensoren, Auswerte-  
einheiten, Meldegeräte und Konzepte für sichere Abschaltungen. Für  
die Verschaltung des Geräts in das Gesamtsystem: die in der Risiko-  
analyse festgelegte Steuerungskategorie durchgehend einhalten.  
Hierzu ist auch eine Validierung 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 sicherheitsgerichte-  
ten Geräten, z.B. Reihenschaltung von Sensoren, niedriger ausfallen  
als die Einzellevel.** Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers  
einer Anlage oder Maschine, die korrekte Gesamtfunktion sicherzu-  
stellen. Technische Änderungen vorbehalten.

### 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, carton.

#### Safety information



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



## // Ex ES/EM 97 -60°C

**Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter**  
**Mounting and wiring instructions / Position switch**  
**Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position**  
**Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione**  
**Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso**

### English

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.

### Intended use



#### DANGER

Misuse and explosive environment. **Explosion hazard! Risk of burns!** Not for use in category 1/zone 0 and 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.

The device, design similar to DIN EN 50047, complies with the European standards for explosion protection EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN IEC 60079-7 and EN 60079-31. It is intended for use in explosive hazardous areas of zones 1 and 2 as well as 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. The device is used in safety circuits to monitor the position of mobile safety guards to EN ISO 14119 (EN 1088) type 1 and EN 60947-5-1.

### Installation, mounting, dismantling



#### DANGER

Live parts and explosive atmosphere. **Electric shock hazard! Explosion hazard! Risk of burns!** Connecting and disconnecting only to be performed by qualified and authorised personnel. Connecting and disconnecting only in non-explosive environment.



#### DANGER

Untight if mounted at low temperatures. **Electric shock hazard!** Mount carefully at low temperatures.



#### DANGER

Untight if mounted without an actuator. **Explosion hazard!** Only operate with an actuator.



#### DANGER

Leakage caused by untight cover. **Explosion hazard! Risk of burns!** Tighten the cover appropriately. Observe tightening torque 1.5 - 2 Nm.

Mount the device on an even surface. Ensure that the device cannot be moved from its position. Ensure this in case of failure, too. For protection against unauthorized manipulation, use e.g. one way safety screws. These are optionally available. Observe the instructions in the standards EN ISO 12100 and EN ISO 14120. **For safe mounting of the cable gland, see the additional mounting instructions in this packaging.**

### Application and operation



#### DANGER

Live parts. **Electric shock hazard! Explosion hazard!** Protective cover over contacts must be intact.



#### DANGER

In case of overloaded contacts too high operation temperatures. **Explosion hazard! Risk of burns!** For short-circuit protection use appropriate fuse size.

- Use device only within the permitted electrical load limits (see technical data).
- Use device only within the permitted ambient temperature range (see product label and technical data).

### Special conditions

For devices with actuators WHM, WHLM, WHKM, WPHM: Capacity of metal actuator is  $c \leq 10 \text{ pF}$  (see product label).

### Cleaning



#### DANGER

Live parts. **Electric shock hazard!** When cleaning: observe degree of protection IP66.

- Use a damp cloth to clean devices in hazardous areas. This prevents electrostatic charge.
- In case of damp cleaning: use water or mild, non-scratching, non-chafing cleaners.
- Do not use aggressive cleaners or solvents.

### Disposal

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



## // Ex ES/EM 97 -60°C

**Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter**  
**Mounting and wiring instructions / Position switch**  
**Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position**  
**Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione**  
**Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso**

### English

#### Service, maintenance, repair

**DANGER**

Live parts. **Electric shock hazard!** Do not repair defective or damaged devices. Replace them.

**DANGER**

Explosive atmosphere. **Explosion hazard! Risk of burns!** Observe maximum switching cycles.

**DANGER**

Explosive atmosphere. **Explosion hazard! Risk of burns!** Do not rebuild or modify the device in any way.

With rough conditions, we recommend routine maintenance as follows:

1. Check actuator for easy operation.
2. Check the switchgear for damage.  
Damage can influence the explosion protection!  
Damaged switchgear must be replaced!
3. Remove dirt.
4. Check sealing of the cable or conduit connections.

**N.B.**

Do not use the device as mechanical endstop. Any mounting position is possible. Furthermore, EN 60079-14 has to be applied for the installation of electrical equipment in explosive areas. Moreover, the ATEX test certificate and the enclosed special conditions have to be observed. The described products were developed in order to assume safety functions as 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 sensors.** It is the responsibility of the manufacturer of a plant or machine to guarantee the correct general function. Subject to technical modifications.

### 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.

#### Utilisation conforme

**DANGER**

D'utilisations non conformes et un environnement potentiellement explosif. **Risque d'explosion! Risque de brûlure!** Ne doit pas être utilisé dans la catégorie 1/zone 0 et 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.

L'appareil, forme similaire DIN EN 50047, est conforme aux normes Européennes pour la protection contre les explosions EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN IEC 60079-7 et EN 60079-31. Il est prévu pour l'utilisa-



## // Ex ES/EM 97 -60°C

### Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter Mounting and wiring instructions / Position switch Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

#### Français

tion en environnements à risque d'explosion des zones 1 et 2 ainsi que dans les 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. L'appareil est prévu pour l'utilisation dans les circuits de sécurité et destiné à la surveillance de protecteurs mobiles selon EN ISO 14119 (EN 1088) type de construction 1 et EN 60947-5-1.

#### Installation, montage, démontage



##### DANGER

Pièces sous tension et atmosphère potentiellement explosive. **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.



##### DANGER

L'inétanchéité lors du montage à basses températures. **Risque d'électrocution!** Brancher à basses températures avec attention.



##### DANGER

L'inétanchéité lors du montage sans actionneur. **Risque d'explosion!** Utiliser uniquement avec un actionneur.



##### DANGER

Fuites causées par un couvercle perméable. **Risque d'explosion! Risque de brûlure!** Vissez le couvercle hermétiquement, observez le couple de serrage de 1,5 à 2 Nm.

Fixer l'appareil sur une surface plane. Observer pour le montage qu'une fois l'appareil mis en place, il n'est plus possible de le déplacer, même en cas de défaillance. Sécuriser l'appareil contre toute manipulation non autorisée, par ex. avec des vis de sécurité indémontables. Elles sont disponibles en option. Respecter également les indications des normes EN ISO 12100 et EN ISO 14120. **Pour un montage sûr de la presse-étoupe, voir l'instruction de montage supplémentaire dans cet emballage!**

#### Utilisation et opération



##### DANGER

Pièces sous tension. **Risque d'électrocution! Risque d'explosion!** Le capuchon de protection sur les contacts doit être intact.



##### DANGER

Lors de surcharge des contacts, les températures de service sont trop élevées. **Risque d'explosion! Risque de brûlure!** Pour la protection contre les courts-circuits, utilisez la taille de fusible appropriée.

- N'utiliser l'appareil que dans les limites des charges électriques autorisées (voir données techniques).
- N'utiliser l'appareil que dans la plage de température ambiante autorisée (voir plaque d'identification et données techniques).

#### Conditions particulières

Pour les appareils avec actionneurs WHM, WHLM, WHKM, WPHM: La capacité de l'actionneur métallique est de  $c \leq 10$  pF (voir plaque d'identification).

#### Nettoyage



##### DANGER

Pièces sous tension. **Risque d'électrocution!** Pour le nettoyage: Respecter la classe de protection IP66.

- Pour éviter une charge électrostatique, l'appareil ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon humide dans des environnements à risque d'explosion.
- Pour un nettoyage humide: utiliser de l'eau ou un nettoyant doux, non abrasif, qui ne raye pas.
- Ne pas utiliser de nettoyeurs ou solvants agressifs.

#### Elimination des déchets

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

#### Maintenance, entretien, réparation



##### DANGER

Pièces sous tension. **Risque d'électrocution!** Ne pas réparer les appareils endommagés ou défectueux, mais les remplacer.



##### DANGER

Atmosphère potentiellement explosive. **Risque d'explosion! Risque de brûlure!** Observer les fréquences de commutation maximales.



##### DANGER

Atmosphère potentiellement explosive. **Risque d'explosion! Risque de brûlure!** S'abstenir de faire des modifications ou changements de l'appareil.



## // Ex ES/EM 97 -60°C

### Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter Mounting and wiring instructions / Position switch Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

#### Français

En cas de fonctionnement dans un environnement difficile, il est recommandé d'effectuer un entretien régulier qui consiste à:

1. Vérifier la souplesse d'utilisation de l'actionneur.
2. Vérifier que l'appareil de commutation n'est pas endommagé.  
Toute dégradation peut invalider la protection contre les explosions!  
Les appareils de commutation endommagés doivent être remplacés!
3. Enlever les salissures.
4. Contrôler les entrées de câble et les raccordements.

#### Remarques

L'appareil ne peut pas servir de butée mécanique. La position de montage est indifférente. L'installation d'équipements électriques dans des atmosphères potentiellement explosives est soumise à la norme EN 60079-14. Il faut également observer le certificat d'essai ATEX et les conditions particulières qui y figurent. Les produits décrits dans ces instructions de montage ont été développés pour effectuer des fonctions de sécurité comme éléments 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. **De plus, le niveau de performance PL selon EN ISO 13849-1 ou niveau d'intégrité de sécurité SIL selon EN 62061 peut être inférieur au niveau des composants de sécurité pris individuellement, dans le cas d'une mise-en-série, par exemple.** Il appartient au fabricant d'une installation ou d'une machine d'assurer le bon fonctionnement général. Sous réserve de modifications techniques.

#### 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.

#### Destinazione d'uso



#### PERICOLO

Uso improprio ed ambiente esplosivo. **Pericolo di esplosione! Rischio di ustione!** Non deve essere utilizzato in categoria 1/zona 0 e 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.

Il dispositivo, forma simile a DIN EN 50047, è conforme alle norme europee per la protezione antideflagrante EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN IEC 60079-7 e EN 60079-31. È destinato all'uso in aree a rischio di esplosione zone 1 - 2 e 21 - 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. Il dispositivo è utilizzato nei circuiti di sicurezza per monitorare la posizione delle protezioni mobili di sicurezza secondo EN ISO 14119 (EN 1088) tipo 1 e EN 60947-5-1.

#### Installazione, montaggio, smontaggio



#### PERICOLO

Componenti sotto tensione ed atmosfere esplosive. **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.



#### PERICOLO

Non a tenuta se montato a basse temperature. **Pericolo di scossa elettrica!** Montare con cautela a basse temperature.



## // Ex ES/EM 97 -60°C

### Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter Mounting and wiring instructions / Position switch Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

#### Italiano



#### PERICOLO

Non a tenuta se montato senza un azionatore. **Pericolo di esplosione!** Mettere in funzione soltanto con un azionatore.



#### PERICOLO

Mancanza di tenuta in caso di coperchio non ermetico. **Pericolo di esplosione! Rischio di ustione!** Fissare il coperchio ermeticamente, osservare una coppia di serraggio di 1,5 - 2 Nm.

Montare il dispositivo su una superficie piana. Durante il montaggio, assicurarsi che il finecorsa non possa essere spostato, anche in caso di guasto. Proteggere il dispositivo da eventuali manipolazioni, ad esempio utilizzando viti di sicurezza monouso, disponibili come accessori. Rispettare le istruzioni secondo le normative EN ISO 12100 e EN ISO 14120. Per il montaggio sicuro del pressacavo, fare riferimento alle istruzioni di montaggio supplementari contenute nella confezione.

#### Uso e funzionamento



#### PERICOLO

Componenti sotto tensione. **Pericolo di scossa elettrica! Pericolo di esplosione!** La copertura protettiva sui contatti deve essere intatta.



#### PERICOLO

In caso di sovraccarico dei contatti, temperature di esercizio troppo elevate. **Pericolo di esplosione! Rischio di ustione!** Per la protezione da cortocircuito, utilizzare un fusibile di dimensioni appropriate.

- Utilizzare il dispositivo soltanto entro i limiti di carico elettrico consentiti (vedere i dati tecnici).
- Utilizzare il dispositivo soltanto entro il range di temperature consentito (vedere l'etichetta del prodotto e i dati tecnici).

#### Condizioni speciali

Per dispositivi con azionatori WHM, WHLM, WHKM, WPHM: La capacità dell'azionatore in metallo è  $c \leq 10 \text{ pF}$  (vedere l'etichetta del prodotto).

#### Pulizia



#### PERICOLO

Componenti sotto tensione. **Pericolo di scossa elettrica!** Durante la pulizia: rispettare il grado di protezione IP66.

- Utilizzare un panno umido per pulire dispositivi in aree a rischio di esplosione. In questo modo si impedisce la carica elettrostatica.
- Per la pulizia a umido: utilizzare acqua oppure detergenti delicati, non abrasivi, non graffianti.
- Non utilizzare detergenti o solventi aggressivi.

#### Smaltimento

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

#### Assistenza, manutenzione, riparazione



#### PERICOLO

Componenti sotto tensione. **Pericolo di scossa elettrica!** Non tentare di riparare dispositivi difettosi e danneggiati. Sostituirli.



#### PERICOLO

Atmosfera esplosiva. **Pericolo di esplosione! Rischio di ustione!** Osservare il massimo di cicli di commutazione.



#### PERICOLO

Atmosfera esplosiva. **Pericolo di esplosione! Rischio di ustione!** Non trasformare o modificare il dispositivo.

In condizioni di impiego in ambienti gravosi si consiglia una manutenzione periodica come segue:

1. Verificare la scorrevolezza dell'azionatore.
2. Verificare la presenza di eventuali danni.  
Eventuali danni possono compromettere la protezione antideflagrante!  
Gli interruttori danneggiati devono essere sostituiti!
3. Rimuovere lo sporco.
4. Verificare le entrate e i collegamenti dei cavi.

#### Indicazioni

Non usare il dispositivo come mezzo meccanico di arresto. 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. 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



## // Ex ES/EM 97 -60°C

### Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter Mounting and wiring instructions / Position switch Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

#### Italiano

ed altri dispositivi di sicurezza, come ad esempio il collegamento in serie di sensori. Il produttore di un impianto o macchinario si assume la responsabilità della sua corretta funzione globale. Soggetta a modifiche tecniche.

#### 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 normativos 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.

#### Uso pretendido



#### PERIGO

Má utilização e ambiente explosivo. **Perigo de explosão! Risco de queimaduras!** Não deve ser utilizado na categoria 1/zona 0 e 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.

O dispositivo, formato similarmente DIN EN 50047, está em conformidade com as normas europeias para proteção contra explosão EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN IEC 60079-7 e EN 60079-31. Destina-se ao uso em áreas de risco de explosão nas zonas 1 e 2, bem como zonas 21 e 22, de acordo com a EN 60079-14. Atende aos requisitos da EN 60079-14, por ex. no que diz respeito a acúmulo de poeira e limites de temperatura. O dispositivo é usado nos circuitos de segurança para monitorar a posição dos protetores de segurança móveis para EN ISO 14119 (EN 1088) tipo 1 e EN 60947-5-1.

#### Instalação, montagem, desmontagem



#### PERIGO

Partes vivas e atmosfera explosiva. **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.



#### PERIGO

Não estanque, caso montado em baixas temperaturas. **Risco de choque elétrico!** Monte cuidadosamente a baixas temperaturas.



#### PERIGO

Não estanque, caso montado sem um atuador. **Perigo de explosão!** Operar somente com um atuador.



#### PERIGO

Vazamento causado por tampa não apertada. **Perigo de explosão! Risco de queimaduras!** Aperte a tampa corretamente. Observe o toque de aperto 1,5 – 2 Nm.

Montar o dispositivo em uma superfície plana. Assegure-se de que o dispositivo não possa ser deslocado, mesmo em caso da ocorrência de falha. Para proteção contra manipulação não autorizada use parafusos de segurança que estão disponíveis opcionalmente. Observar as instruções nas normas EN ISO 12100 e EN ISO 14120. **Para a montagem**





## // Ex ES/EM 97 -60°C

### Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter Mounting and wiring instructions / Position switch Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

#### Português

segura dos prensa cabos, consulte as instruções adicionais de montagem nesta embalagem!

#### Aplicação e operação



##### PERIGO

Partes vivas. **Risco de choque elétrico! Perigo de explosão!** A tampa protetora sobre os contatos deve estar intacta.



##### PERIGO

Em caso de sobrecarga dos contatos podem ocorrer temperaturas de operação muito altas. **Perigo de explosão! Risco de queimaduras!** Para proteção contra curto-circuito, utilize fusível apropriado.

- Use o dispositivo somente dentro dos limites de carga elétrica autorizada (ver dados técnicos).
- Use o dispositivo somente dentro do intervalo de temperatura ambiente permitido (ver rótulo do produto e dados técnicos).

#### Condições Especiais

Para dispositivos com atuadores WHM, WHLM, WHKM, WPHM: A capacidade do atuador de metal é  $c \leq 10$  pF (ver rótulo do produto).

#### Limpeza



##### PERIGO

Partes vivas. **Risco de choque elétrico!** Durante a limpeza: observar o grau de proteção IP66.

- Use um pano úmido para limpar dispositivos em áreas de risco de explosão. Isto previne contra carga eletrostática.
- Em caso de limpeza úmida: Use água e produtos de limpeza não abrasivos.
- Não utilize produtos de limpeza agressivos e solventes.

#### Descarte

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

#### Serviço, manutenção, reparo



##### PERIGO

Partes vivas. **Risco de choque elétrico!** Não repare dispositivos com defeito e danos. Substitua.



##### PERIGO

Atmosferas explosivas. **Perigo de explosão! Risco de queimaduras!** Observe ciclos máximos de comutação.



##### PERIGO

Atmosferas explosivas. **Perigo de explosão! Risco de queimaduras!** Não reconstruir ou alterar o dispositivo.

Nos casos em que os equipamentos estiverem instalados em condições ambientes adversas é recomendado que seja realizada a conservação obedecendo os passos seguintes:

1. Verificar a liberdade de movimentos do atuador.
2. Verifique a chave de segurança para danos.  
Os danos podem influenciar a proteção contra explosão!  
Dispositivo danificado deve ser substituído!
3. Remova a sujeira.
4. Verificar o estado da vedação do prensa cabos ou da conexão dos condutes.

#### Observações

O dispositivo não pode ser utilizado como batente mecânico. O posicionamento de uso é livre. Além disso, a EN 60079-14 (ABNT NBR IEC 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. 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 13849-2 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.

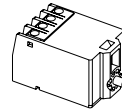
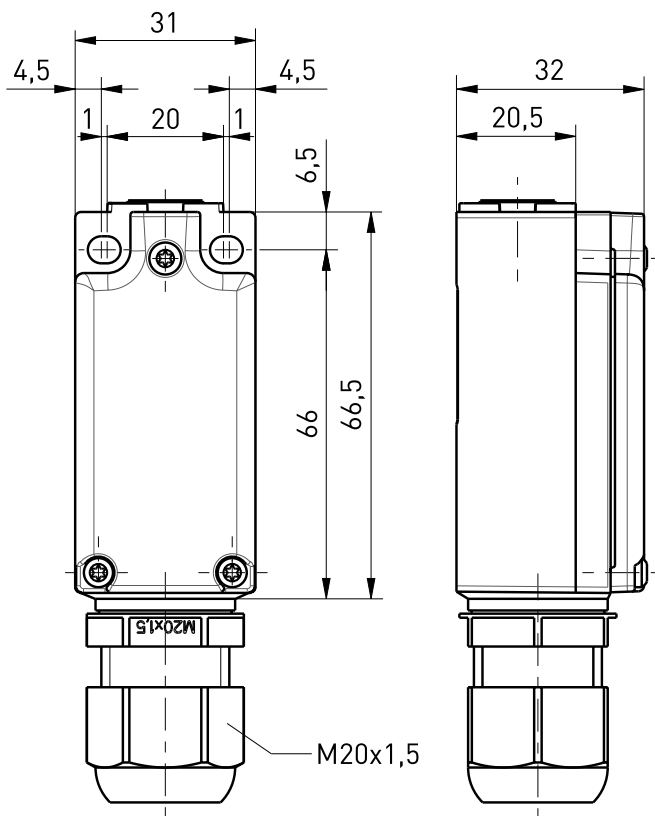


## // Ex ES/EM 97 -60°C

Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter  
 Mounting and wiring instructions / Position switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione  
 Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

Abmessungen  
 Dimensions  
 Dimensions  
 Dimensioni  
 Dimensões

Kontakte  
 Contacts  
 Contacts  
 Contatti  
 Contatos



8080/1-2	Ex EM 97-11 ...	Zb	23		24
			11		12
8080/1-1	Ex ES 97-11 ...	Zb	13		14
			21		22
8080/1-5	Ex ES 97-11U ...	Zb	27		28
			15		16
8080/1-3	Ex ES 97-02 ...	Zb	11		12
			21		22

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.

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

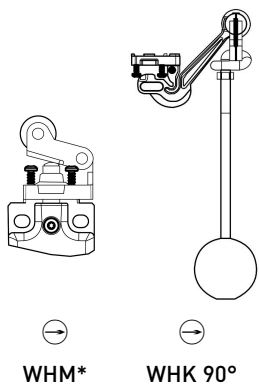
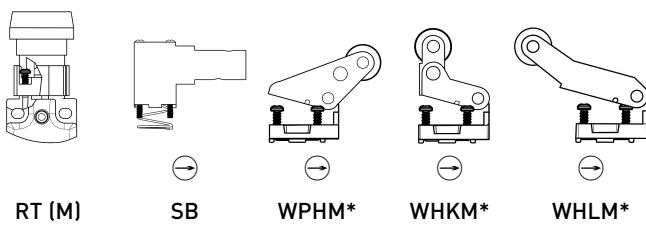
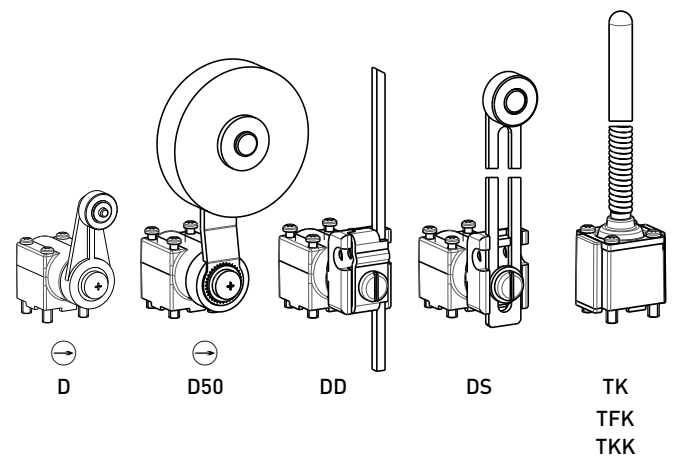
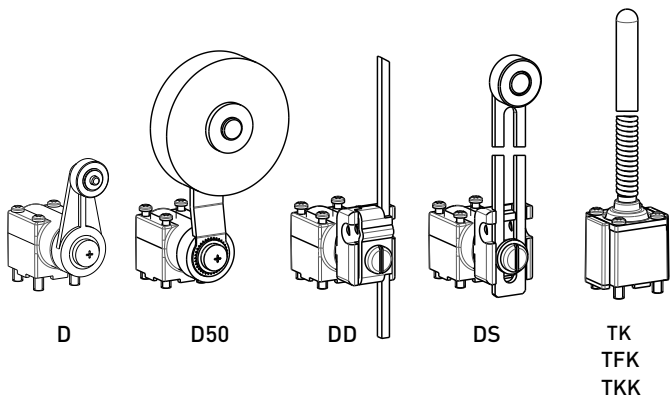
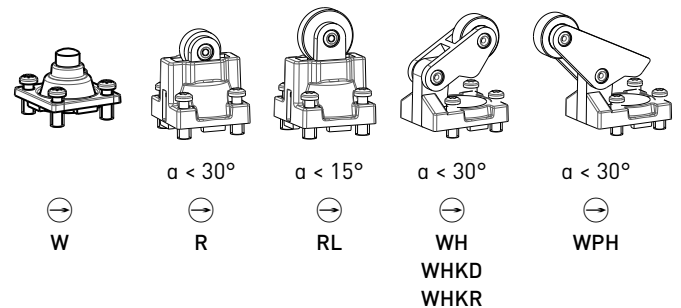
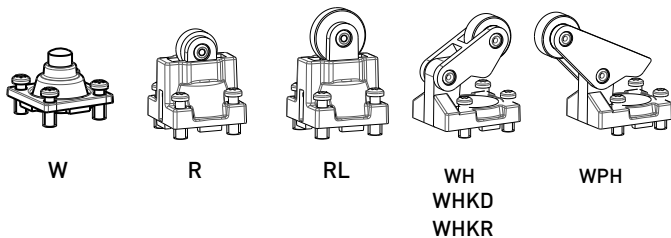
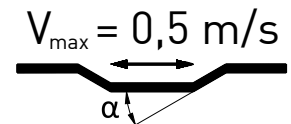


## // Ex ES/EM 97 -60°C

Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter  
 Mounting and wiring instructions / Position switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione  
 Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

Atex-Zulassung gültig für  
 Atex certificate valid for  
 Certificat d'essai Atex est valide pour  
 Omologazione Atex valida per  
 Aprovação Atex válida para

Montage Betätiger  
 Mounting actuator  
 Montage actionneurs  
 Montaggio azionatore  
 Montagem atuador



- \* Betätiger  $c \leq 10 \text{ pF}$
- \* actuator  $c \leq 10 \text{ pF}$
- \* actionneur  $c \leq 10 \text{ pF}$
- \* azionatore  $c \leq 10 \text{ pF}$
- \* atuador  $c \leq 10 \text{ pF}$

Bitte beziehen Sie die Informationen für die Betätiger und Schaltfunktionen aus dem Datenblatt des Produktes auf unserer Homepage.

Please find the details referring to the actuators and switching functions on the product datasheet on our website.

Pour les actionneurs et les fonctions de commutation, veuillez-vous référer aux informations de la fiche technique du produit sur notre page d'accueil.

Per gli azionatori e le funzioni di commutazione, fare riferimento alle informazioni riportate sul foglio tecnico del prodotto presente sul nostro sito.

Para detalhes referente aos atuadores e as funções da chave de segurança, entre em nosso site.



// Ex ES/EM 97 -60°C

Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter

Mounting and wiring instructions / Position switch

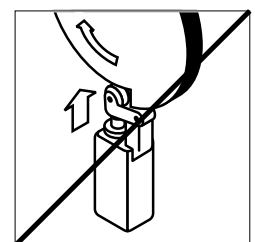
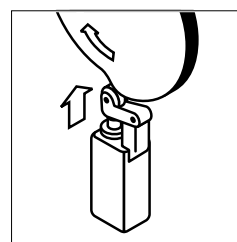
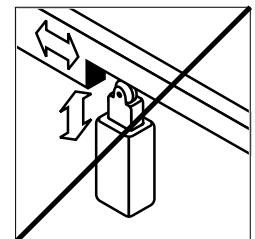
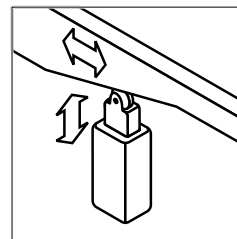
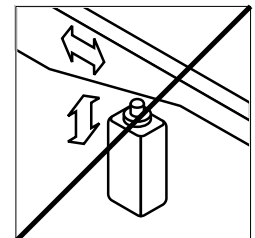
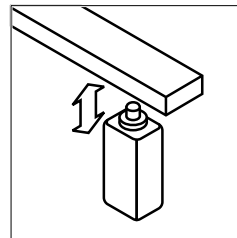
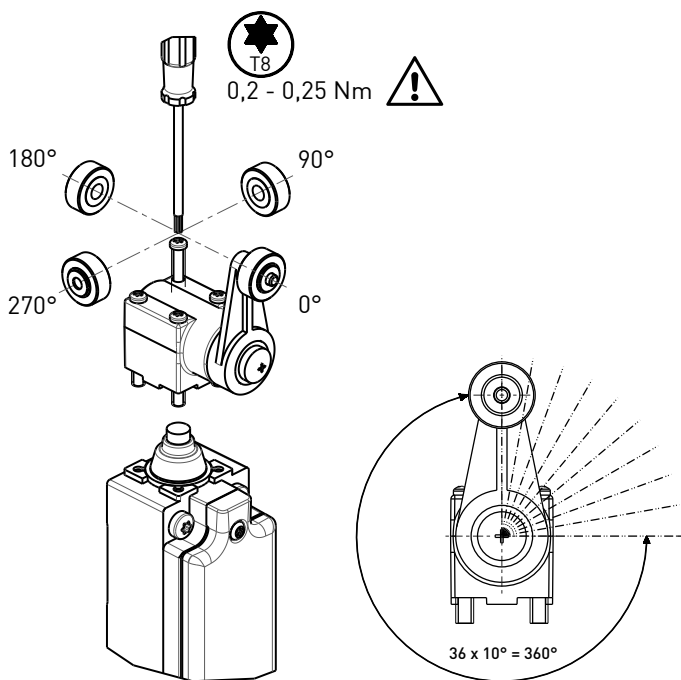
Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione

Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

Montage Betätiger  
Mounting actuator  
Montage actionneurs  
Montaggio azionatore  
Montagem atuador

Montagehinweise  
Mounting notes  
Montage correct  
Montaggio corretto  
Observações de montagem



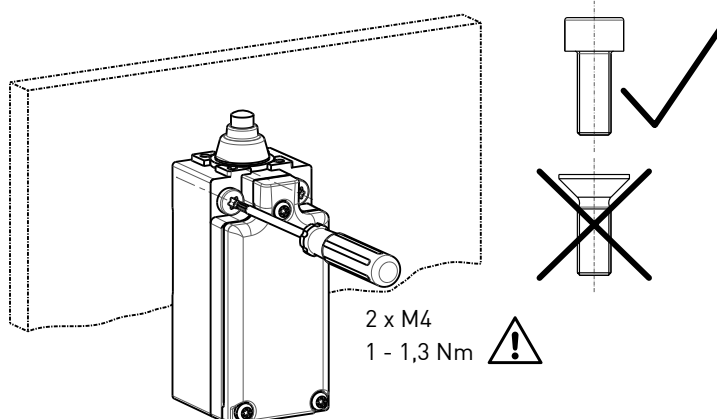
Montage Positionsschalter

Mounting position switch

Montage interrupter de position

Montaggio interruttore di posizione

Montagem chave fim de curso





// Ex ES/EM 97 -60°C

Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter

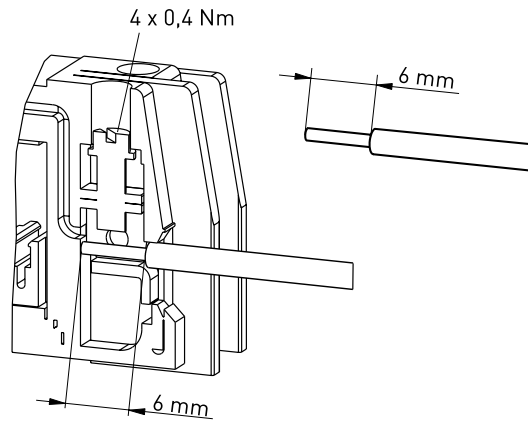
Mounting and wiring instructions / Position switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position

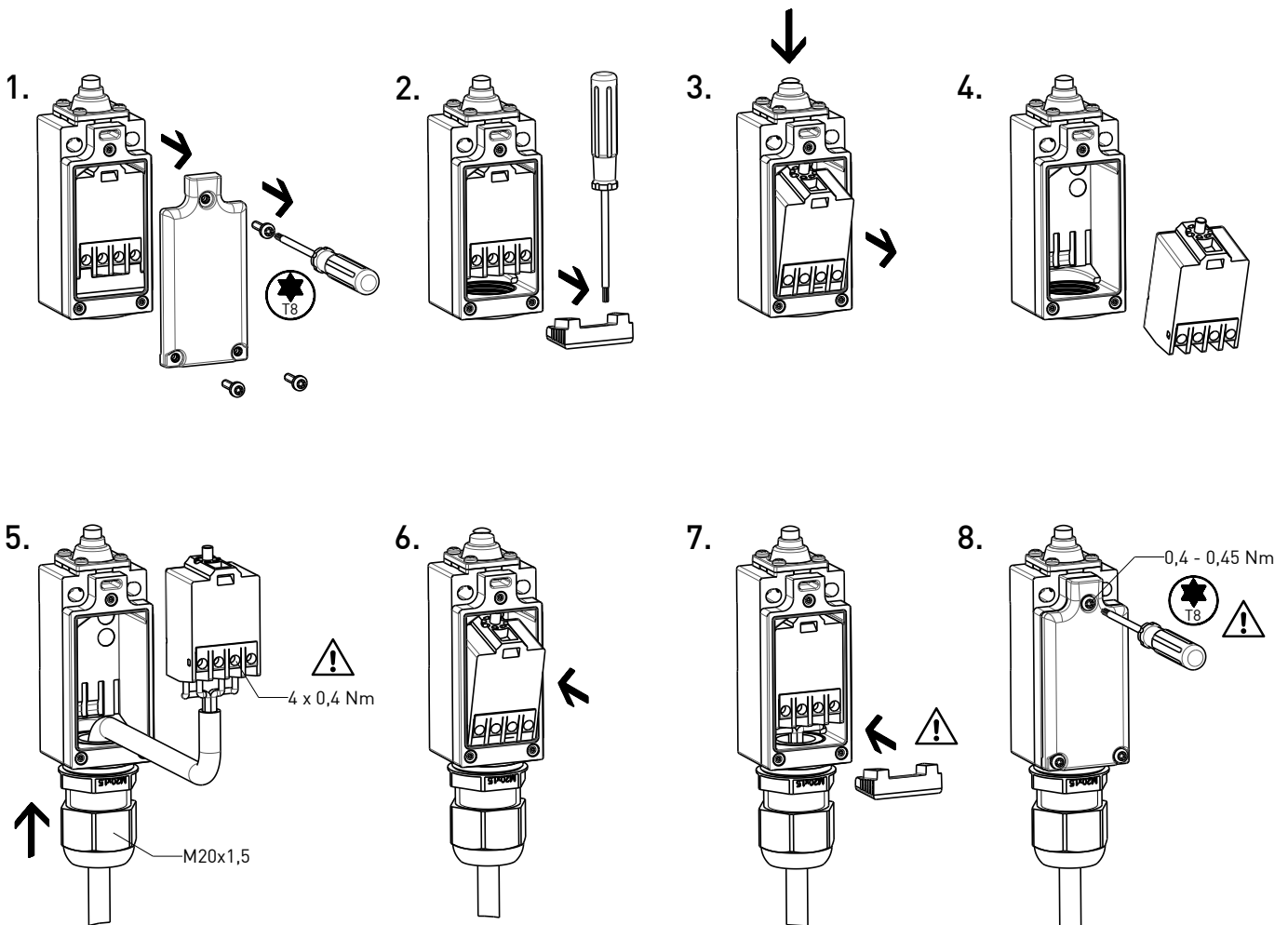
Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione

Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

Schleichschaltung  
Slow action  
Action dépendante  
Commutazione lenta  
Ação lenta



Ex ES 97





// Ex ES/EM 97 -60°C

Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter

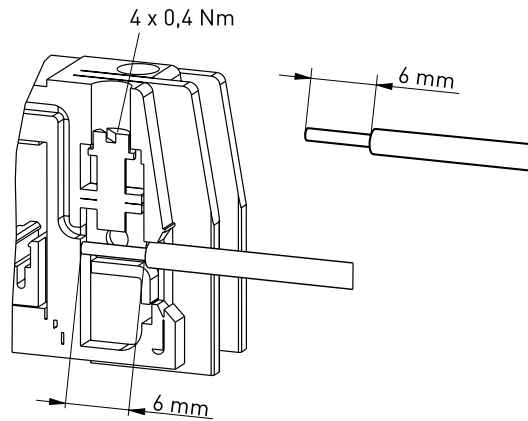
Mounting and wiring instructions / Position switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position

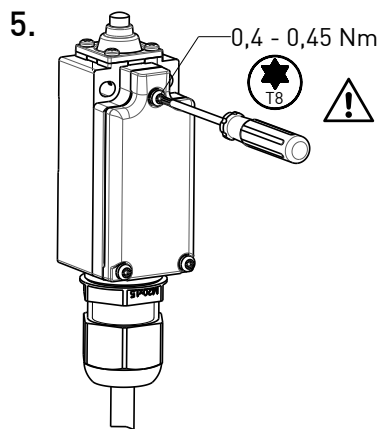
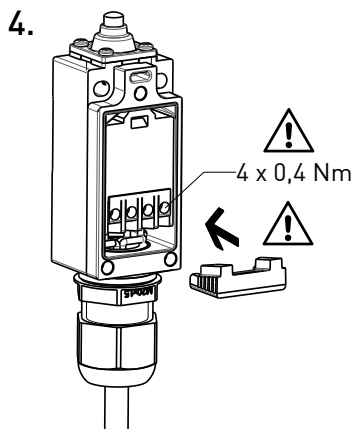
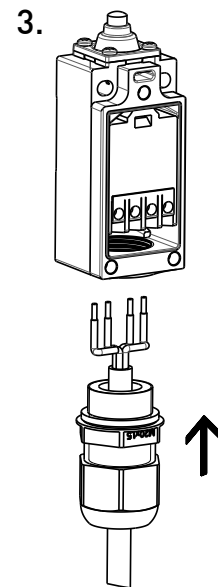
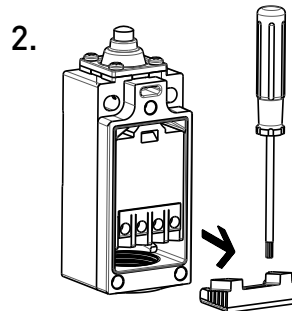
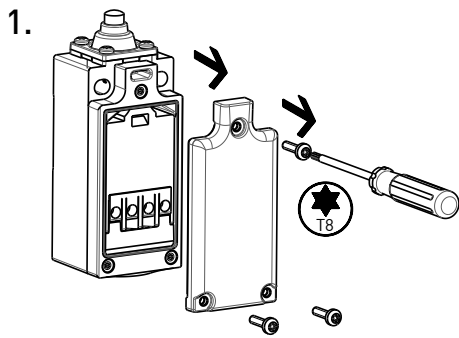
Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione

Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

Sprungschaltung  
Snap action  
Rupture brusque  
Commutazione rapida  
Ação rápida



Ex EM 97





## // Ex ES/EM 97 -60°C

Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter  
 Mounting and wiring instructions / Position switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione  
 Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

### Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

#### Technische Daten

<b>Angewandte Normen</b>	EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN IEC 60079-7, EN 60079-31; EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119
<b>Gehäuse</b>	glasfaserverstärkter, schlagfester Thermo- plast, selbstverlöschend UL 94-V0
<b>Deckel</b>	glasfaserverstärkter, schlagfester Duroplast, selbstverlöschend UL 94-V0
<b>Dichtung</b>	Silikon
<b>Schaltertyp</b>	Bauart 1
<b>Kodierungsstufe</b>	keine Kodierung
<b>Schutzart</b>	IP66 nach EN 60079-0 + IEC/EN 60529 [... -60 °C] IP67 nach EN 60079-0 + IEC/EN 60529 [... -20 °C] IP67/69 nach IEC/EN 60529 IP69K nach ISO 20653
<b>Schalteinsatz</b>	Typ 8080/1...
<b>Kontaktmaterial</b>	Silber, vernickelt
<b>Schaltssystem</b>	Schleichschaltung, 1 Öffner/1 Schließer, Form Zb, 2 Öffner oder 1 Öffner/1 Schließer mit Kontaktüberdeckung, Öffner zwangsöffnend ⊖ Sprungschaltung, 1 Öffner/1 Schließer, Form Zb, Öffner zwangsöffnend ⊖
<b>Anschlussart</b>	Schraubanschlussklemmen, min. 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18, max. 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16, einschl. Aderendhülsen
<b>Leitungseinführung</b>	M20 x 1,5; Einschraubtiefe max. 9 mm; Ex-geprüfte und -bescheinigte Kabelver- schraubung, die mindestens die Schutzart IP66 erfüllt und für den angegebenen Tem- peraturbereich geeignet ist
<b>B<sub>10d</sub> (10% Nennlast)</b>	2 Millionen
<b>T<sub>M</sub></b>	max. 20 Jahre
<b>Gebrauchskategorie</b>	AC-15
<b>I<sub>e</sub></b>	max. 2 A bzw. 4 A <input type="checkbox"/>
<b>U<sub>e</sub></b>	max. 500 V ** 8080/1-1; 8080/1-2; 8080/1-5 max. 400 V ** 8080/1-3 ** max. 250 V bei ungleichem Potential
<b>Verschmutzungsgrad</b>	3
<b>Mechan. Lebensdauer</b>	1 Million Schaltspiele
<b>Schlagenergie</b>	max. 7 J
<b>Temperaturklasse</b>	T6
<b>Umgebungstemperatur</b>	-60 °C ... +55 °C max. 4 A, +60 °C max. 2 A
<b>Kurzschlusschutz</b>	2 A / 4 A gG/gN-Sicherung
<b>Ex-Kennzeichnung</b>	II 2G Ex db eb IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T80°C Db BVS 16 ATEX E 052 CML 21UKEX1403X IEC Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db IECEX BVS 16.0052

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D  
Class II, Div. 2, Groups E, F, G  
Class III, Zone 1, 21, Type 1, 3, 4, 4X  
Ex db eb IIC T6 Gb  
Ex tb IIIC T80°C Db  
A Ex db eb IIC T6 Gb  
A Ex tb IIIC T80°C Db IP66  
CSA 70147155

1Ex d e IIC T6 Gb  
Ex tb IIIC T80°C Db  
RU C-DE.HA67.B.00014/19

Ex db eb IIC T6 Gb  
 Ex tb IIIC T80°C Db  
 TÜV 17.0935

CE 0158  
UK 2503  
siehe Etikett und Tabelle in dieser Montage-  
und Anschlussanleitung

Benannte Stelle  
Zugelassene Stelle  
Herstellungsdatum

### English

#### Technical Data

<b>Applied standards</b>	EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN IEC 60079-7, EN 60079-31; EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119
<b>Enclosure</b>	fibreglass-reinforced, shockproof thermo- plastic, self-extinguishing UL 94-V0
<b>Cover</b>	fibreglass-reinforced, shockproof thermo- set material, self-extinguishing UL 94-V0
<b>Sealing</b>	silicone
<b>Switch type</b>	type 1
<b>Coding level</b>	no coding
<b>Degree of protection</b>	IP66 to EN 60079-0 + IEC/EN 60529 [... -60 °C] IP67 to EN 60079-0 + IEC/EN 60529 [... -20 °C] IP67/69 to IEC/EN 60529 IP69K to ISO 20653
<b>Switch insert</b>	type 8080/1...
<b>Contact material</b>	silver, nickel-plated
<b>Switching system</b>	slow action, 1 NC/1 NO, type Zb, 2 NC or 1 NC/1 NO with contact overlapping, positive break NC contact ⊖ snap action, 1 NC/1 NO, type Zb, positive break NC contact ⊖
<b>Connection</b>	screw connection terminals, min. 0.75 mm <sup>2</sup> AWG 18, max. 1.5 mm <sup>2</sup> AWG 16, incl. conductor ferrules
<b>Cable entry</b>	M20 x 1.5; screwing depth max. 9 mm; use only Ex approved and certified cable glands with min. degree of protection IP66 and suitable for the specified ambient temperature range



## // Ex ES/EM 97 -60°C

### Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter Mounting and wiring instructions / Position switch Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

#### English

<b>B<sub>10d</sub></b> (10% nominal load)	2 millions
<b>T<sub>M</sub></b>	max. 20 years
<b>Utilisation category</b>	AC-15
<b>I<sub>e</sub></b>	max. 2 A or 4 A
<b>U<sub>e</sub></b>	max. 500 V ** 8080/1-1; 8080/1-2; 8080/1-5 max. 400 V ** 8080/1-3 ** max. 250 V for unequal potential
<b>Degree of pollution</b>	3
<b>Mechanical life</b>	1 million operations
<b>Impact energy</b>	max. 7 J
<b>Temperature class</b>	T6
<b>Ambient temperature</b>	-60 °C ... +55 °C max. 4 A, +60 °C max. 2 A
<b>Short-circuit protection</b>	2 A / 4 A gG/gN fuse
<b>Ex marking</b>	II 2G Ex db eb IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T80°C Db BVS 16 ATEX E 052 CML 21UKEX1403X IEC Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db IECEX BVS 16.0052 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class II, Div. 2, Groups E, F, G Class III, Zone 1, 21, Type 1, 3, 4, 4X Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db A Ex db eb IIC T6 Gb A Ex tb IIIC T80°C Db IP66 CSA 70147155 EAC Ex 1Ex d e IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db RU C-DE.HA67.B.00014/19 Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db TÜV 17.0935 0158 2503 see label and table in this Mounting and wiring instructions
<b>Notified body</b>	
<b>Approved body</b>	
<b>Manufacturing date</b>	

#### Français

#### Données techniques

<b>Normes appliquées</b>	EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN IEC 60079-7, EN 60079-31; EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119
<b>Boîtier</b>	thermoplastique renforcé de fibres de verre, résilient, auto-extinguible UL 94-V0
<b>Couvercle</b>	thermodurcissable renforcé de fibres de verre, résilient, auto-extinguible UL 94-V0
<b>Joint</b>	silicone
<b>Type d'interrupteur</b>	type de construction 1

<b>Niveau de codage</b>	aucun codage
<b>Etanchéité</b>	IP66 selon EN 60079-0 + IEC/EN 60529 (... -60 °C) IP67 selon EN 60079-0 + IEC/EN 60529 (... -20 °C) IP67/69 selon IEC/EN 60529 IP69K selon ISO 20653
<b>Insert de commutation</b>	type 8080/1...
<b>Matière des contacts</b>	argent, nickelé
<b>Système de commutation</b>	action dépendante, 1 NF/1 NO, type Zb, 2 NF ou 1 NF/1 NO avec contacts chevauchants, contact NF à ouverture positive rupture brusque, 1 NF/1 NO, type Zb, contact NF à ouverture positive
<b>Raccordement</b>	bornes à vis, min. 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18, max. 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16, y compris embouts de câble M20 x 1,5; profondeur de vissage max. 9 mm; presse-étoupe testée Ex et certifiée, satisfait les exigences minimum de protection IP66 et est appropriée pour la plage de température indiquée
<b>Entrée de câble</b>	
<b>B<sub>10d</sub></b> (10% charge nominal)	2 millions
<b>T<sub>M</sub></b>	max. 20 ans
<b>Catégorie d'utilisation</b>	AC-15
<b>I<sub>e</sub></b>	max. 2 A ou 4 A
<b>U<sub>e</sub></b>	max. 500 V ** 8080/1-1; 8080/1-2; 8080/1-5 max. 400 V ** 8080/1-3 ** max. 250 V en cas de potentiel non identique
<b>Degré d'encrassement</b>	3
<b>Durée de vie mécanique</b>	1 million manoeuvres
<b>Énergie d'impact</b>	max. 7 J
<b>Classe de température</b>	T6
<b>Température ambiante</b>	-60 °C ... +55 °C max. 4 A, +60 °C max. 2 A
<b>Protection contre les courts-circuits</b>	fusible 2 A / 4 A gG/gN
<b>Protection anti-déflagrante</b>	II 2G Ex db eb IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T80°C Db BVS 16 ATEX E 052 CML 21UKEX1403X IEC Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db IECEX BVS 16.0052 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class II, Div. 2, Groups E, F, G Class III, Zone 1, 21, Type 1, 3, 4, 4X Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db A Ex db eb IIC T6 Gb A Ex tb IIIC T80°C Db IP66 CSA 70147155





## // Ex ES/EM 97 -60°C

Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter  
 Mounting and wiring instructions / Position switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione  
 Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

### Français

**ERIC Ex** 1Ex d e IIC T6 Gb  
 Ex tb IIIC T80°C Db  
 RU C-DE.HA67.B.00014/19

**Segurança** Ex db eb IIC T6 Gb  
 Ex tb IIIC T80°C Db  
 TÜV Rheinland  
 INMETRO OCP 0004 TÜV 17.0935

**Organisme notifié** CE 0158  
**Organisme approuvé** UKA 2503  
**Date de fabrication** voir étiquette et tableau dans ce Instructions de montage et de câblage

**Categoria d'impiego** AC-15  
**I<sub>e</sub>** max. 2 A oppure 4 A   
**U<sub>e</sub>** max. 500 V \*\* 8080/1-1; 8080/1-2; 8080/1-5  
 max. 400 V \*\* 8080/1-3  
 \*\* max. 250 V a potenziale diverso

**Grado di inquinamento** 3  
**Durata meccanica** 1 milione di manovre  
**Energia di impatto** max. 7 J  
**Classe di temperatura** T6  
**Temperatura circostante** -60 °C ... +55 °C max. 4 A, +60 °C max. 2 A  
**Protezione da cortocircuito** 2 A / 4 A gG/gN fusibile  
**Protezione anti-deflagrante**

II 2G Ex db eb IIC T6 Gb  
 II 2D Ex tb IIIC T80°C Db  
 BVS 16 ATEX E 052  
 CML 21UKEX1403X  
 IEC Ex db eb IIC T6 Gb  
 Ex tb IIIC T80°C Db  
 IECEX BVS 16.0052  
 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D  
 Class II, Div. 2, Groups E, F, G  
 Class III, Zone 1, 21, Type 1, 3, 4, 4X  
 Ex db eb IIC T6 Gb  
 Ex tb IIIC T80°C Db  
 A Ex db eb IIC T6 Gb  
 A Ex tb IIIC T80°C Db IP66  
 CSA 70147155

**ERIC Ex** 1Ex d e IIC T6 Gb  
 Ex tb IIIC T80°C Db  
 RU C-DE.HA67.B.00014/19

**Segurança** Ex db eb IIC T6 Gb  
 Ex tb IIIC T80°C Db  
 TÜV Rheinland  
 INMETRO OCP 0004 TÜV 17.0935

**Ente notificato** CE 0158  
**Ente riconosciuto** UKA 2503  
**Data di fabbricazione** vedi etichetta e tabella nelle presenti Istruzioni di montaggio e collegamento

### Italiano

#### Dati tecnici

**Norme applicate** EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN IEC 60079-7, EN 60079-31; EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119

**Custodia** termoplastica rinforzata con fibre di vetro, antiurto, autoestinguente UL 94-V0

**Coperchio** termoindurente rinforzata con fibre di vetro, antiurto, autoestinguente UL 94-V0

**Guarnizione** silicone

**Tipo d'interruttore** tipo 1

**Livello di codifica** no codifica

**Grado di protezione** IP66 secondo EN 60079-0 + IEC/EN 60529 (... -60 °C)  
 IP67 secondo EN 60079-0 + IEC/EN 60529 (... -20 °C)  
 IP67/69 secondo IEC/EN 60529  
 IP69K secondo ISO 20653

**Inserto di commutazione** tipo 8080/1...

**Materiale contatti** argento, nichelato

**Sistema di commutazione** commutazione lenta, 1 NC/1 NA, tipo Zb, 2 NC oppure 1 NC/1 NA con copertura dei contatti, contatto NC ad apertura obbligatoria ⊖  
 commutazione rapida, 1 NC/1 NA, tipo Zb, contatto NC ad apertura obbligatoria ⊖

**Collegamento** morsetti a vite, min. 0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18, max. 1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16, compreso capocorda

**Passacavo** M20 x 1,5; profondità di avvitamento max. 9 mm; pressacavo testato e certificato Ex, che soddisfa almeno la classe di protezione IP66 ed è idoneo per la gamma di temperature indicate

**B<sub>10d</sub>** (10% carico nominale) 2 milioni  
**T<sub>M</sub>** max. 20 anni

### Português

**Dados técnicos**

**Normas aplicáveis** EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN IEC 60079-7, EN 60079-31; EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119

**Invólucro** termoplástico reforçado com fibras de vidro, resistente a impacto, autoextintor UL 94-V0

**Tampa** termofixos reforçado com fibras de vidro, resistente a impacto, autoextintor UL 94-V0

**Vedação** silicone

**Tipo de fim de curso** tipo 1

**Nível de codificação** não codificação



## // Ex ES/EM 97 -60°C

Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter  
 Mounting and wiring instructions / Position switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione  
 Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

### Português

<b>Grau de proteção</b>	IP66 conforme EN 60079-0 + IEC/EN 60529 (... -60 °C) IP67 conforme EN 60079-0 + IEC/EN 60529 (... -20 °C) IP67/69 conforme IEC/EN 60529 IP69K conforme ISO 20653
<b>Bloco de contato</b>	tipo 8080/1...
<b>Contatos</b>	prata, niquelado
<b>Sistema de comutação</b>	ação lenta, 1 NF/1 NA, tipo Zb, 2 NF ou 1 NF/1 NA com ponte de interligação, contato NF de ruptura forçada ⊖ ação rápida, 1 NF/1 NA, tipo Zb, contato NF de ruptura forçada ⊖
<b>Conexão</b>	bornes a parafuso, mín. 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18, máx. 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16, incl. terminal
<b>Entrada do cabo</b>	M20 x 1,5; profundidade da rosca máx. 9 mm; usar somente prensa cabos Ex aprovados e certificados com grau mínimo de proteção IP66 e faixa de temperatura ambiente admissível de
<b>B<sub>10d</sub> (10% carga nominal)</b>	2 milhões
<b>T<sub>M</sub></b>	máx. 20 anos
<b>Categoria de utilização</b>	AC-15
<b>I<sub>e</sub></b>	máx. 2 A e 4 A <input type="checkbox"/>
<b>U<sub>e</sub></b>	máx. 500 V ** 8080/1-1; 8080/1-2; 8080/1-5 máx. 400 V ** 8080/1-3 ** máx. 250 V com potencial desigual
<b>Grau de contaminação por sujeira</b>	3
<b>Durabilidade mecânica</b>	1 milhão de operações
<b>Energia de impacto</b>	máx. 7 J
<b>Classe da temperatura</b>	T6
<b>Temperatura ambiente</b>	-60 °C ... +55 °C máx. 4 A, +60 °C máx. 2 A
<b>Proteção contra curto-circuito</b>	fusível 2 A / 4 A gG/gN
<b>Classificação Ex</b>	II 2G Ex db eb IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T80°C Db BVS 16 ATEX E 052 CML 21UKEX1403X IEC Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db IECEX BVS 16.0052 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class II, Div. 2, Groups E, F, G Class III, Zone 1, 21, Type 1, 3, 4, 4X Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db A Ex db eb IIC T6 Gb A Ex tb IIIC T80°C Db IP66 CSA 70147155

ERC Ex 1Ex d e IIC T6 Gb  
Ex tb IIIC T80°C Db  
RU C-DE.HA67.B.00014/19

**Segurança** Ex db eb IIC T6 Gb  
 Ex tb IIIC T80°C Db  
TÜV 17.0935

**Organismo Notificado**  
**Organismo Aprovado**  
**Data de fabricação**

CE 0158  
UK 2503  
veja a etiqueta e a tabela destas Instruções de montagem e instalação

# 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 Positionsschalter, Typen Ex ES 97 ... / Ex EM 97 ...  
**Type and name of equipment:** Ex position switch, types Ex ES 97 ... / Ex EM 97 ...

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.

Angewandte EU-Richtlinie Applied EU directive	Harmonisierte Normen / Harmonised standards	
2014/34/EU Explosionsschutzrichtlinie / 2014/34/EU Explosion Protection Directive	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018, EN 60079-31:2014	
EU-Baumusterprüfung / EU-type examination:	Ex-Kennzeichnung / Ex marking	
BVS 16 ATEX E 052	⊕ II 2G Ex db eb IIC T6 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db	
Weitere angewandte EU-Richtlinien / Additionally applied EU directives	Harmonisierte Normen / Harmonised standards	Anmerkungen / Comments
2006/42/EG Maschinenrichtlinie / 2006/42/EC Machinery Directive	EN 60947-5-1:2017, EN ISO 14119:2013	Geräte mit Zwangsöffnung ⊕ / Devices with a positive break ⊕
2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie / 2014/35/EU Low Voltage Directive	EN 60947-5-1:2017	Geräte ohne Zwangsöffnung / Devices without a positive break
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 EU-Baumusterprüfung /** Dekra Testing and Certification GmbH  
**Notified body for EU-type examination:** Dinnendahlstr. 9  
44809 Bochum  
Kenn-Nr. 0158

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

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

Löhne, 30. März 2023 / 30 March, 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)

**UK-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
UK DECLARATION OF CONFORMITY**

**gemäß Rechtsverordnung SI 2016 No. 1107  
according to statutory instrument SI 2016 No. 1107**

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 Positionsschalter, Typen Ex ES 97 ... / Ex EM 97 ...  
**Type and name of equipment:** Ex position switch, types Ex ES 97 ... / Ex EM 97 ...

Hiermit erklären wir, dass die oben aufgeführten elektrischen Betriebsmittel aufgrund der Konzipierung und Bauart den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Richtlinie Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 entsprechen. /  
We hereby declare that, due to its design and construction, the above mentioned electrical equipment satisfies the requirements of directive Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 in respect to basic safety and health requirements according to Annex II.

Angewandte UK-Rechtsverordnung / Applied UK Statutory Instrument	Angewandte harmonisierte Normen / Applied designated standards	
Statutory instrument SI 2016 No. 1107	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018, EN 60079-31:2014	
UK-Baumusterprüfung / UK-type examination	Ex-Kennzeichnung / Ex marking	
CML 21UKEX1403X	⊗ II 2G Ex db eb IIC T6 Gb ⊗ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db	
Weitere angewandte UK-Richtlinien / Additionally applied UK directives	Harmonisierte Normen / Designated standards	Anmerkungen / Comments
Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008	EN 60947-5-1:2017, EN ISO 14119:2013	Geräte mit Zwangsöffnung ⊕ Devices with a positive break ⊕
Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016	EN 60947-5-1:2017	Geräte ohne Zwangsöffnung Devices without a positive break
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016	nicht anwendbar nach EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014 not applicable to EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014	-
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012	EN IEC 63000:2018	-

**Benannte Stelle der UK-Baumusterprüfung /** Eurofins E&E CML Limited  
**Approved body for UK-type examination:** Newport Business Park  
New Port Road  
Ellesmere Port, CH65 4LZ  
UK Approved Body number: 2503

**Überwachende Stelle nach Rechtsverordnung** Eurofins E&E CML Limited  
**SI 2016 No. 1107 /** Newport Business Park  
**Approved body according to statutory** New Port Road  
**instrument SI 2016 No. 1107:** Ellesmere Port, CH65 4LZ  
UK Approved Body number: 2503

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

Löhne, 30. März 2023 / 30 March, 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 for United Kingdom

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 ES/EM 97 -60°C**

**Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter**

**Mounting and wiring instructions / Position switch**

**Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position**

**Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione**

**Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso**



**// Ex ES/EM 97 -60°C**

**Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter**

**Mounting and wiring instructions / Position switch**

**Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position**

**Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione**

**Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso**



// Ex ES/EM 97 -60°C

Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter

Mounting and wiring instructions / Position switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione

Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso