



Ex E * 99 ***

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:

HINWEIS zeigt eine Situation an, die einen Sachschaden zur Folge haben könnte.	VORSICHT zeigt eine Situation an, die eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.
WARNUNG zeigt eine Situation an, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.	GEFAHR 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 nach DIN EN 50041, 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 explosionsgefährdeten 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 Stellungenüberwachung beweglicher Schutzeinrichtungen nach EN ISO 14119 (EN 1088) Bauart 1 und EN 60947-5-1.

Besondere Bedingungen und »X«-Kennzeichnung

Den Positionsschalter Ex E * 99 *** -60 °C X bei Umgebungstemperaturen < -40 °C bis -60 °C vor mechanischen Gefährdungen geschützt errichten.

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. **Stromschlaggefahr!** 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-Sicherheitschrauben. Sie sind optional erhältlich. Das Gerät darf niemals ohne Betätiger betrieben werden! Beachten Sie die Hinweise der Normen EN ISO 12100 und EN ISO 14120.

Verwendung und Betrieb



GEFAHR

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



Ex E * 99 ***

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)



GEFAHR

Bei Überlastung der Kontakte zu hohe Betriebstemperaturen. **Explosionsgefahr! Verbrennungsgefahr!** Für Kurzschlusschutz Sicherungsgröße 2 A / 4 A (gG/gN) verwenden.

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

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.

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.

Entsorgung

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

Hinweise

Das Gerät nicht als mechanischen Anschlag verwenden. Die Gebrauchslage ist beliebig. Umbauten und Veränderungen am Gerät, die den Explosionsschutz beeinträchtigen, sind nicht gestattet. 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. 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 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 sicherheitsgerichteten Geräten, z.B. Reihenschaltung von Sensoren, niedriger ausfallen als die Einzellevel.** Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine, die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen. 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 E * 99 ***

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:

NOTICE indicates a situation which may result in material damage.	CAUTION indicates a situation which may result in minor or moderate injury.
WARNING indicates a situation which may result in serious injury or death.	DANGER 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 according to DIN EN 50041, 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 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.

Special conditions and »X« marking

Install the position switch Ex E * 99 *** -60 °C X at ambient temperature range of < -40 °C to -60 °C in such a way as to protect it from mechanical damage.

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. **Electric shock 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. The device may never be applied without actuator! Observe the instructions in the standards EN ISO 12100 and EN ISO 14120.

Application and operation



DANGER

Live parts. **Electric shock 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 fuse size 2 A / 4 A (gG/gN).

- 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).

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.

Service, maintenance, repair



DANGER

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



Ex E * 99 ***

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



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.
Damages can influence the explosion protection!
Damaged switchgear must be replaced!
3. Remove dirt.
4. Check sealing of the cable or conduit connections.

Disposal

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

N.B.

Do not use the device as mechanical endstop. Any mounting position is possible. Reconstruction and alterations at the device - which might affect the explosion protection - are not allowed. Furthermore, EN 60079-14 has to be applied for the installation of electrical equipment in hazardous 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:

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



Ex E * 99 ***

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

L'appareil, forme selon 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'utilisation 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.

Conditions particulières et marquage «X»

À une température ambiante de < -40 °C à -60 °C, installer l'interrupteur de position Ex E * 99 *** -60 °C X de façon à le protéger des risques mécaniques.

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'électrocution!** 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. L'appareil ne doit jamais être utilisé sans actionneur! Respecter également les indications des normes EN ISO 12100 et EN ISO 14120.

Utilisation et opération



DANGER

Pièces sous tension. **Risque d'électrocution!** 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, utiliser un fusible de 2 A / 4 A [gG/gN].

- 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).

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 nettoyants ou solvants agressifs.

Entretien, maintenance, 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 E * 99 ***

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.

Elimination des déchets

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

Remarques

L'appareil ne peut pas servir de butée mécanique. La position de montage est indifférente. Des transformations et modifications de l'appareil qui altèrent la protection contre les explosions ne sont pas autorisées. 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. 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:

AVVISO indica una situazione che può causare danni materiali.	ATTENZIONE indica una situazione che può causare lesioni lievi o moderate.
AVVERTIMENTO indica una situazione che può causare lesioni gravi o morte.	PERICOLO 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 secondo DIN EN 50047, è conforme agli standard europei per la protezione dalle esplosioni 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.

Condizioni speciali e marcatura »X«

Ad una temperatura ambiente di -40 °C a -60 °C, installare l'interruttore di posizione Ex E * 99 *** -60 °C X in modo tale che sia protetto da danni meccanici.



Ex E * 99 ***

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

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.



PERICOLO

Non a tenuta se montato senza un azionatore. **Pericolo di scossa elettrica!** 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 dispositivo 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. Il dispositivo non deve mai essere utilizzato senza azionatore! Rispettare le istruzioni secondo le normative EN ISO 12100 e EN ISO 14120.

Uso e funzionamento



PERICOLO

Componenti sotto tensione. **Pericolo di scossa elettrica!** 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 fusibili di dimensione 2 A / 4 A (gG/gN).

- 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).

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.

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.

Smaltimento

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

Indicazioni

Non usare il dispositivo come mezzo meccanico di arresto. Ogni posizione di montaggio è possibile. Non sono consentite alterazioni e modifiche al dispositivo, che compromettano la protezione antideflagrante. Per la costruzione di apparecchiature elettriche in aree a rischio di esplosione si applica la EN 60079-14. Occorre inoltre osservare il cer-



Ex E * 99 ***

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

tificato 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 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:

AVISO indica uma situação que pode resultar em danos materiais.	CUIDADO indica uma situação que pode resultar em lesão mínima ou moderada.
ATENÇÃO indica uma situação que pode resultar em lesão grave ou morte.	PERIGO 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 de acordo com 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, em 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.

Condições especiais e marcação »X«

À temperatura ambiente de -40 °C a -60 °C, as chaves fim de curso Ex E * 99 *** -60 °C X devem ter uma instalação protegidos contra danos mecânicos.

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. **Risco de choque elétrico!** 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.



Ex E * 99 ***

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

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. O dispositivo nunca deverá ser aplicada sem o atuador! Observar as instruções nas normas EN ISO 12100 e EN ISO 14120.

Aplicação e operação



PERIGO

Partes vivas. **Risco de choque elétrico!** 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 de curto-circuito utilizar fusível 2 A / 4 A (gG/gN).

- 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).

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.

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 condúites.

Descarte

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

Observações

O dispositivo não pode ser utilizado como batente mecânico. O posicionamento de uso é livre. Modificações e alterações no dispositivo – as quais possa afetar a proteção contra explosão – não são permitidas. Além disso, a EN 60079-14 (ABNT NBR IEC 60079-14) tem que ser aplicada para a instalação de equipamentos elétricos em áreas de risco de explosão. 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.

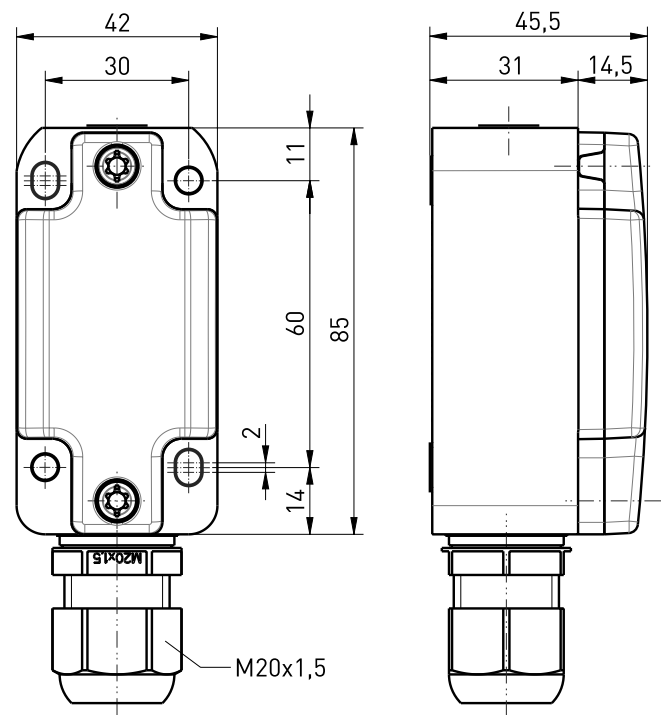
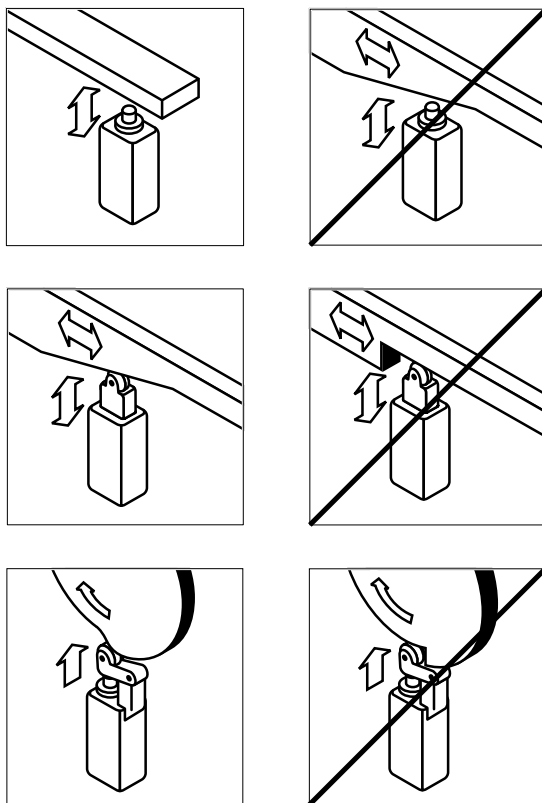


Ex E * 99 ***

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

Montagehinweise
 Mounting notes
 Montage correct
 Montaggio corretto
 Observações de montagem

Abmessungen
 Dimensions
 Dimensioni
 Dimensiões



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

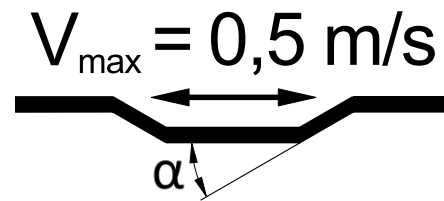
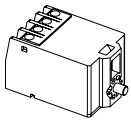


Ex E * 99 ***

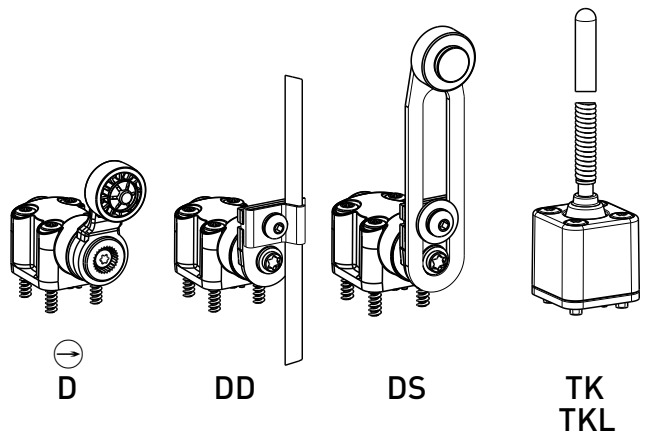
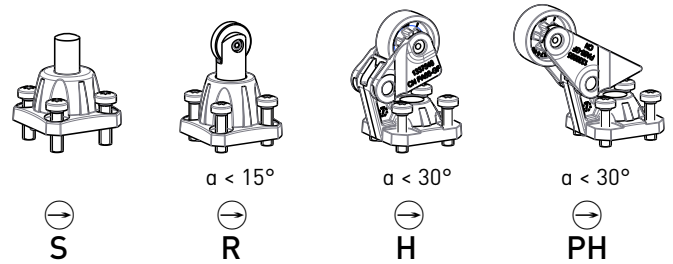
Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter
 Mounting and wiring instructions / Position switch
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione
 Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

Kontakte
 Contacts
 Contacts
 Contatti
 Contatos

Montage der Betätiger
 Mounting the actuator
 Montage des actionneurs
 Montaggio degli azionatore
 Montagem dos atuador



8080/1-2	Ex EM 99-11 ...	Zb	23		24
			11		12
8080/1-1	Ex ES 99-11 ...	Zb	13		14
			21		22
8080/1-5	Ex ES 99-11U ...	Zb	27		28
			15		16
8080/1-3	Ex ES 99-02 ...	Zb	11		12
			21		22
8080/1-4	Ex ES 99-20 ...	Zb	13		14
			23		24



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.

☉ Betätiger geeignet für Sicherheitsaufgaben.
 Actuators suitable for safety applications.
 Actionneurs applicable pour fonctions de sécurité.
 Azionatore idoneo per funzione di sicurezza.
 Atuadores apropriados para atribuições de segurança.



Ex E * 99 ***

Montage- und Anschlussanleitung / Positionsschalter

Mounting and wiring instructions / Position switch

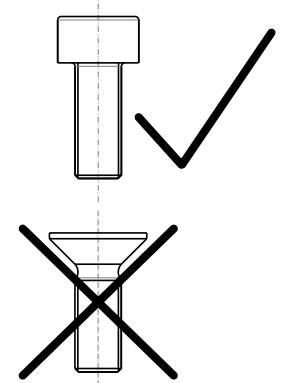
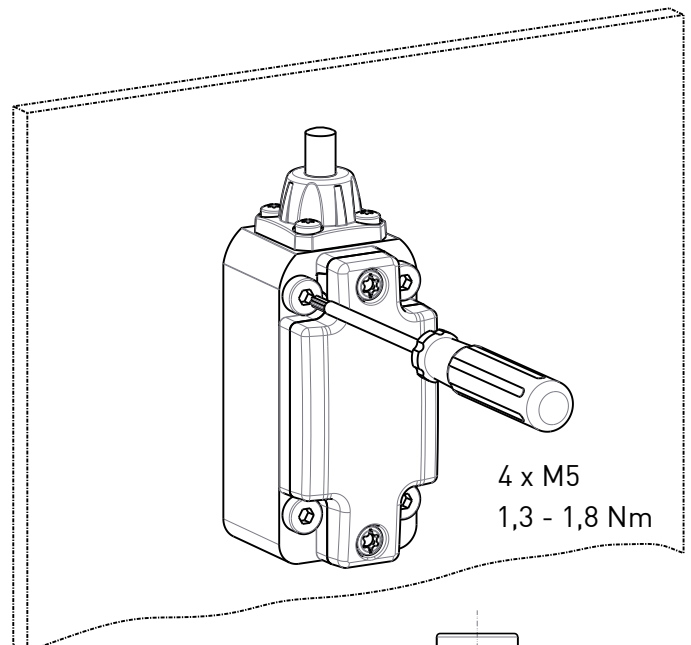
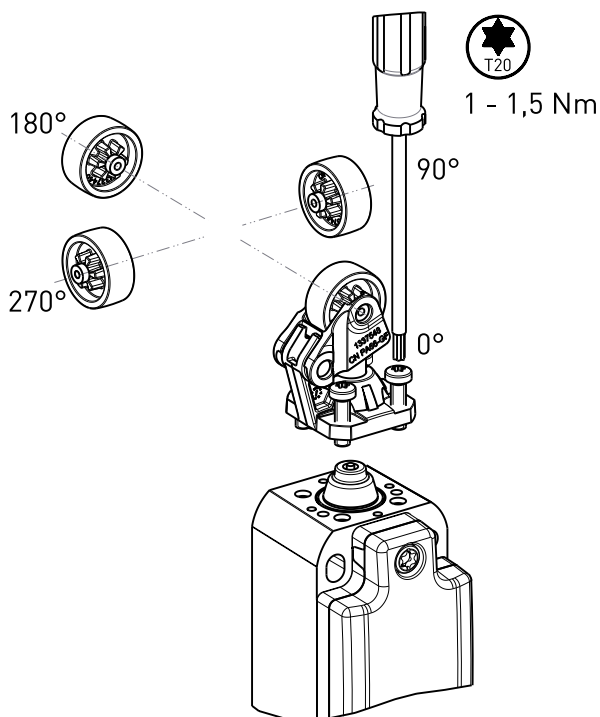
Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de position

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di posizione

Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso

Montage des Betätigers
 Mounting the actuator
 Montage de l'actionneur
 Montaggio dell'azionatore
 Montagem do atuador

Montage des Positionsschalters
 Mounting the position switch
 Montage de l'interrupteur de position
 Montaggio dell'interruttore di posizione
 Montagem do chave fim de curso



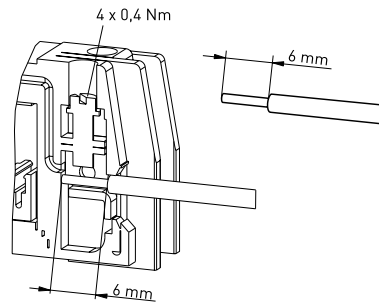
- Bitte beziehen Sie die Informationen für die Betätiger und Schaltfunktionen aus dem Datenblatt des Produktes auf unserer Homepage.
- Please find the details referring to the actuators and switching functions on the product datasheet on our website.
- Pour les actionneurs et les fonctions de commutation, 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.



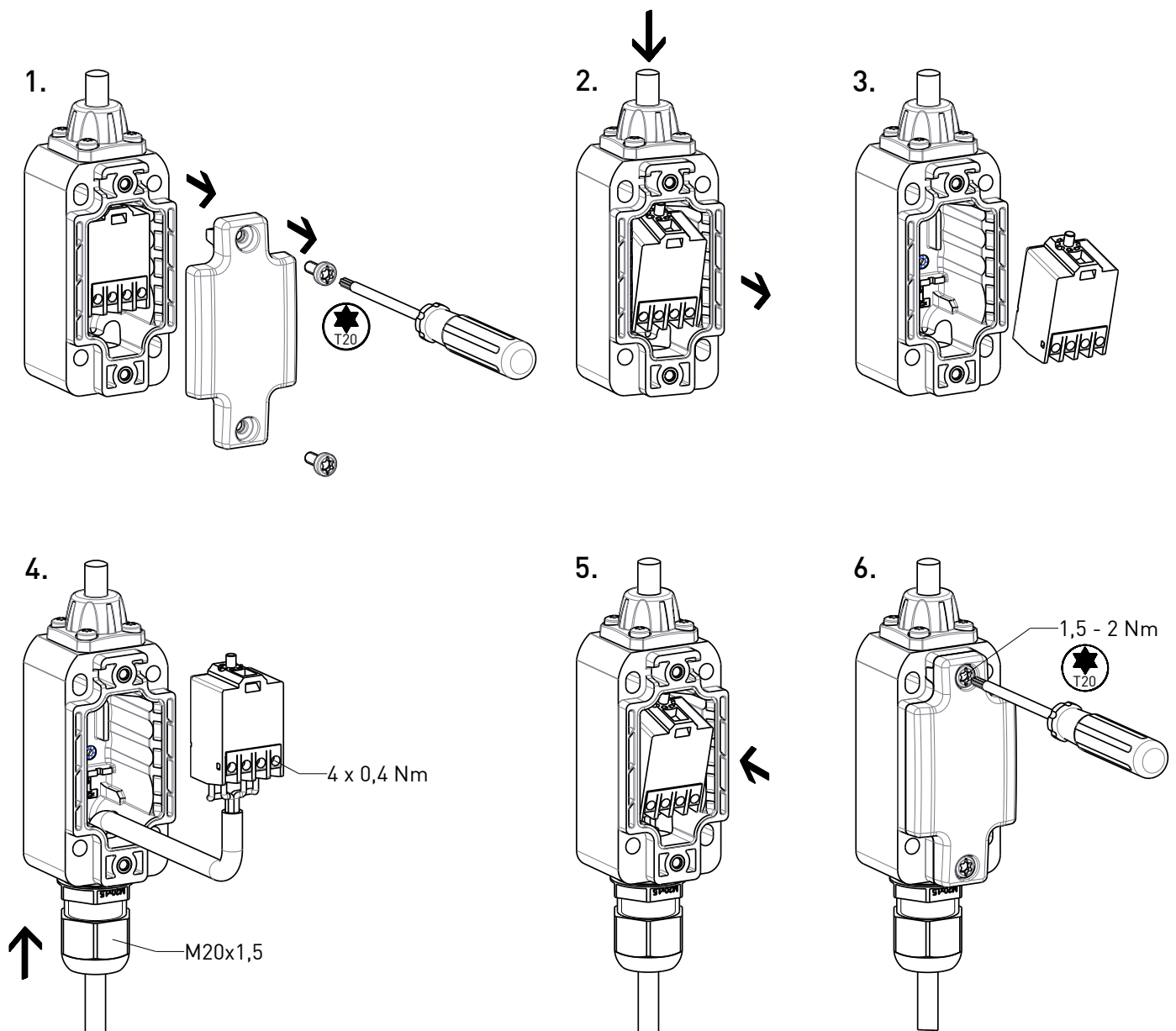
Ex E * 99 ***

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 99

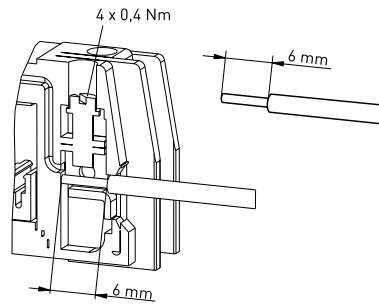




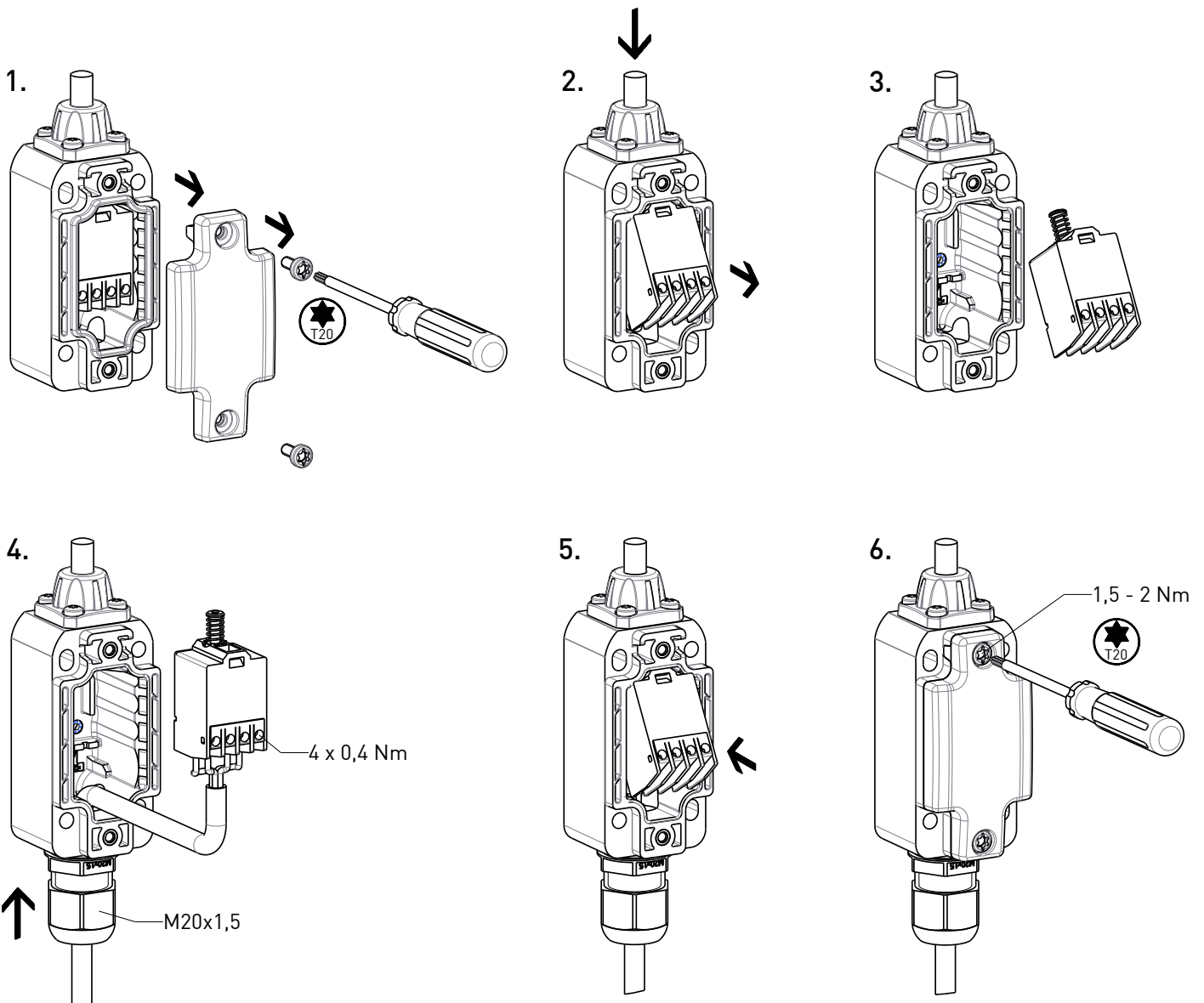
Ex E * 99 ***

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 99





Ex E * 99 ***

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

Angewandte Normen	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
Gehäuse	glasfaserverstärkter, schlagfester Thermo- plast, selbstverlöschend UL 94-V0
Deckel	glasfaserverstärkter, schlagfester Duroplast, selbstverlöschend UL 94-V0
Dichtung	Silikon
Schaltertyp	Bauart 1
Kodierungsstufe	keine Kodierung
Schutzart	IP66 nach EN IEC 60079-0 + IEC/EN 60529 IP67/69 nach IEC/EN 60529 IP69K nach ISO 20653
Schalteinsatz	Typ 8080/1...
Kontaktmaterial	Silber, vernickelt
Schaltelemente	Form Zb
Schaltsystem	Schleichschaltung, 2 Schließer, 1 Öffner/1 Schließer, 2 Öffner oder 1 Öffner/1 Schließer mit Kon- taktüberdeckung, Öffner zwangsöffnend ⊖ Sprungschaltung, 1 Öffner/1 Schließer, Öffner zwangsöffnend ⊖
Anschlussart	Schraubanschlussklemmen
Anschlussquerschnitt	min. 0,75 mm ² / AWG 18, max. 1,5 mm ² / AWG 16, einschl. Aderendhülsen
Anzugsmoment	Deckelschrauben: 1,5 ... 2 Nm
Leitungseinführung	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_{10d} (10% Nennlast)	2 Millionen
T_M	max. 20 Jahre
Gebrauchskategorie	AC-15
I_e	max. 2 A bzw. 4 A <input type="checkbox"/>
U_e	max. 500 V ** 8080/1-1; 8080/1-2; 8080/1-5 max. 400 V ** 8080/1-3; 8080/1-4 ** max. 250 V bei ungleichem Potential
Verschmutzungsgrad	3
Max. Betätigungs- moment	D, DD, DS: 2,8 Nm
Mechan. Lebensdauer	1 Million Schaltspiele
Schlagenergie	max. 7 J bis -40 °C max. 4 J bis -60 °C
Temperaturklasse	T6
Umgebungstemperatur	-20 °C ... +55 °C max. 4 A, +60 °C max. 2 A -40 °C ... +55 °C max. 4 A, +60 °C max. 2 A -60 °C ... +55 °C max. 4 A, +60 °C max. 2 A
Kurzschlusschutz	2 A / 4 A gG/gN-Sicherung
Ex-Kennzeichnung	II 2G Ex db eb IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T80°C Db BVS 16 ATEX E 113 X

	CML 21UKEX1730X
	Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db IECEX BVS 16.0076 X
	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 X Ex tb IIIC T80°C Db X RU C-DE.HA67.B.00014/19
	Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db TUV 17.0936 X

**Benannte Stelle
Herstellungsdatum**

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

English

Technical data

Applied standards	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
Enclosure	fibreglass-reinforced, shockproof thermo- plastic, self-extinguishing UL 94-V0
Cover	fibreglass-reinforced, shockproof thermo- set material, self-extinguishing UL 94-V0
Sealing	silicone
Switch type	type 1
Coding level	no coding
Degree of protection	IP66 to EN IEC 60079-0 + IEC/EN 60529 IP67/69 to IEC/EN 60529 IP69K to ISO 20653
Switch insert	type 8080/1...
Contact material	silver, nickel-plated
Switching elements	type Zb
Switching system	slow action, 2 NO, 1 NC/1 NO, 2 NC or 1 NC/1 NO with contact overlapping, positive break NC contacts ⊖ snap action, 1 NC/1 NO, positive break NC contact ⊖
Connection	screw connection terminals
Cable cross-section	min. 0.75 mm ² / AWG 18, max. 1.5 mm ² / AWG 16, incl. conductor ferrules



Ex E * 99 ***

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	Français
Tightening torque Cable entry	Données techniques Normes appliquées
cover screws: 1.5 ... 2 Nm 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	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_{10q} (10% nominal load) T_M Utilisation category	Boîtier Couvercle
2 millions max. 20 years AC-15	thermoplastique renforcé de fibres de verre, résilient, auto-extinguible UL 94-V0 thermodurcissable renforcé de fibres de verre, résilient, auto-extinguible UL 94-V0
I_e U_e	Joint Type d'interrupteur Niveau de codage Étanchéité
max. 2 A or 4 A <input type="checkbox"/> max. 500 V ** 8080/1-1; 8080/1-2; 8080/1-5 max. 400 V ** 8080/1-3; 8080/1-4 ** max. 250 V for unequal potential	silicone type de construction 1 aucun codage IP66 selon EN IEC 60079-0 + IEC/EN 60529 IP67/69 selon IEC/EN 60529 IP69K selon ISO 20653
Degree of pollution Max. actuating moment Mechanical life Impact energy	Insert de commutation Matière des contacts Éléments de commutation Système de commutation
3 D, DD, DS: 2.8 Nm 1 million operations max. 7 J down to -40 °C max. 4 J down to -60 °C	type 8080/1... argent, nickelé type Zb action dépendante, 2 NO, 1 NF/1 NO, 2 NF ou 1 NF/1 NO avec contacts chevauchants, contacts NF à ouverture positive ☹ rupture brusque, 1 NF/1 NO, contact NF à ouverture positive ☺
Temperature class Ambient temperature	Raccordement Diamètre du câble de raccordement
T6 -20 °C ... +55 °C max. 4 A, +60 °C max. 2 A -40 °C ... +55 °C max. 4 A, +60 °C max. 2 A -60 °C ... +55 °C max. 4 A, +60 °C max. 2 A	bornes à vis min. 0,75 mm ² / AWG 18, max. 1,5 mm ² / AWG 16, y compris embouts de câble vis du couvercle: 1,5 ... 2 Nm
Short-circuit protection Ex marking	Couple de serrage Entrée de câble
2 A / 4 A gG/gN fuse II 2G Ex db eb IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T80°C Db BVS 16 ATEX E 113 X CML 21UKEX1730X IECEx Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db IECEx BVS 16.0076 X 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 X Ex tb IIIC T80°C Db X RU C-DE.HA67.B.00014/19 Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db TÜV 17.0936 X	max. 4 J jusqu'à -40 °C max. 4 J jusqu'à -60 °C
Notified body Manufacturing date	Degré d'encrassement Couple max. d'actionnement Durée de vie mécanique Énergie d'impact Classe de température Température ambiante
CE 0158 see label and table in these mounting and wiring instructions	3 D, DD, DS: 2,8 Nm 1 million manoeuvres max. 7 J jusqu'à -40 °C max. 4 J jusqu'à -60 °C T6 -20 °C ... +55 °C max. 4 A, +60 °C max. 2 A -40 °C ... +55 °C max. 4 A, +60 °C max. 2 A -60 °C ... +55 °C max. 4 A, +60 °C max. 2 A



Ex E * 99 ***

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

Protection contre les courts-circuits
Protection anti-déflagrante

fusible 2 A / 4 A gG/gN

II 2G Ex db eb IIC T6 Gb
 II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
BVS 16 ATEX E 113 X
 CML 21UKEX1730X
IECEX Ex db eb IIC T6 Gb
Ex tb IIIC T80°C Db
IECEX BVS 16.0076 X
 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 X
Ex tb IIIC T80°C Db X
RU C-DE.HA67.B.00014/19
 Ex db eb IIC T6 Gb
Ex tb IIIC T80°C Db
TÜV 17.0936 X

Organisme notifié
Date de fabrication

CE 0158
voir étiquette et tableau dans ce Instructions de montage et de câblage

Sistema di commutazione

commutazione lenta, 2 NA, 1 NC/1 NA, 2 NC oppure 1 NC/1 NA con copertura dei contatti, contatti NC ad apertura obbligata ⊖
commutazione rapida, 1 NC/1 NA, contatto NC ad apertura obbligata ⊖
morsetti a vite

Collegamento Sezione di collegamento

min. 0,75 mm² / AWG 18,
max. 1,5 mm² / AWG 16,
compreso capocorda
viti del coperchio: 1,5 ... 2 Nm
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

Coppia di serraggio Passacavo

B_{10q} (10% carico nominale)

2 milioni
max. 20 anni

T_M
Categoria d'impiego
I_e
U_e

AC-15
max. 2 A oppure 4 A
max. 500 V ** 8080/1-1; 8080/1-2; 8080/1-5
max. 400 V ** 8080/1-3; 8080/1-4
** max. 250 V a potenziale diverso

Grado di inquinamento 3

Max. momento di azionamento
Durata meccanica
Energia di impatto

D, DD, DS: 2,8 Nm
1 milione di manovre
max. 7 J fino a -40 °C
max. 4 J fino a -60 °C

Classe di temperatura
Temperatura circostante

T6
-20 °C ... +55 °C max. 4 A, +60 °C max. 2 A
-40 °C ... +55 °C max. 4 A, +60 °C max. 2 A
-60 °C ... +55 °C max. 4 A, +60 °C max. 2 A

Italiano

Protezione da cortocircuito

2 A / 4 A gG/gN fusibile

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, autoestinguento UL 94-V0
Coperchio termoindurente rinforzata con fibre di vetro, antiurto, autoestinguento UL 94-V0
Guarnizione silicone
Tipo d'interruttore tipo 1
Livello di codifica no codifica
Grado di protezione IP66 secondo EN IEC 60079-0 + IEC/EN 60529
IP67/69 secondo IEC/EN 60529
IP69K secondo ISO 20653

Inserto di commutazione

tipo 8080/1...

Materiale contatti

argento, nichelato

Elementi di commutazione

tipo Zb



Ex E * 99 ***

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

Protezione anti-deflagrante

- II 2G Ex db eb IIC T6 Gb
- II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
- BVS 16 ATEX E 113 X
- CML 21UKEX1730X
- IECEx Ex db eb IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T80°C Db
- IECEx BVS 16.0076 X
- 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 X
- Ex tb IIIC T80°C Db X
- RU C-DE.HA67.B.00014/19
- Ex db eb IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T80°C Db
- TÜV 17.0936 X

Posizione indicata **CE 0158**

Data di fabbricazione vedi etichetta e tabella nelle presenti Istruzioni di montaggio e collegamento

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 silicone

Vedação

tipo 1

Tipo de fim de curso

não codificação

Nível de codificação

IP66 conforme EN IEC 60079-0 + IEC/EN

Grau de proteção

IP66/69 conforme IEC/EN 60529

60529

IP67/69 conforme IEC/EN 60529

IP69K conforme ISO 20653

Bloco de contato

tipo 8080/1...

Contatos

prata, niquelado

Elementos de comutação

tipo Zb

Sistema de comutação

ação lenta, 2 NA, 1 NF/1 NA, 2 NF ou 1 NF/1 NA com ponte de interligação, contatos NF de ruptura forçada ☹️ ação rápida, 1 NF/1 NA, contato NF de ruptura forçada ☹️

Conexão

Seção máx. cabo

bornes a parafuso
mín. 0,75 mm² / AWG 18,
máx. 1,5 mm² / AWG 16,
incl. terminal

Torque de fixação

parafusos de tampa: 1,5 ... 2 Nm

Entrada do cabo

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_{10d} (10% carga nominal)

2 milhões

T_M

máx. 20 anos

Categoria de utilização

AC-15

I_e

máx. 2 A e 4 A

U_e

máx. 500 V ** 8080/1-1; 8080/1-2; 8080/1-5

máx. 400 V ** 8080/1-3; 8080/1-4

** máx. 250 V com potencial desigual

Grau de contaminação por sujeira

3

Máx. momento de atuação

D, DD, DS: 2,8 Nm

Durabilidade mecânica

1 milhão de operações

Energia de impacto

máx. 7 J até -40 °C

máx. 4 J até -60 °C

Classe da temperatura

T6

Temperatura ambiente

-20 °C ... +55 °C máx. 4 A, +60 °C máx. 2 A

-40 °C ... +55 °C máx. 4 A, +60 °C máx. 2 A

-60 °C ... +55 °C máx. 4 A, +60 °C máx. 2 A

Proteção contra curto-circuito

Classificação Ex

fusível 2 A / 4 A gG/gN

II 2G Ex db eb IIC T6 Gb

II 2D Ex tb IIIC T80°C Db

BVS 16 ATEX E 113 X

CML 21UKEX1730X

IECEx Ex db eb IIC T6 Gb

Ex tb IIIC T80°C Db

IECEx BVS 16.0076 X

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 X

Ex tb IIIC T80°C Db X

RU C-DE.HA67.B.00014/19

Ex db eb IIC T6 Gb

Ex tb IIIC T80°C Db

TÜV 17.0936 X

Organismo Certificador **CE 0158**

Data de fabricação

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 99 ... / Ex EM 99 ...
Type and name of equipment: Ex position switch, types Ex ES 99 ... / Ex EM 99 ...

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	Angewandte harmonisierte Normen / Applied 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	
EG-Baumusterprüfung / EU-type examination:	Ex-Kennzeichnung / Ex marking	
BVS 16 ATEX E 113 X	⊕ 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 EG-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, 15. November 2022 / 15 November, 2022
Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue

steute Technologies GmbH & Co KG, Brückenstr. 91, 32584 Löhne, Germany



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

UK-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UK DECLARATION OF CONFORMITY

gemäß der Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016
according to Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016

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 99 ... / Ex EM 99 ...
Type and name of equipment: Ex position switch, types Ex ES 99 ... / Ex EM 99 ...

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	
Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016	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 21UKEX1730X	⊗ 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 /
Notified body for UK-type examination:** Eurofins E&E CML Limited
Newport Business Park
New Port Road
Ellesmere Port, CH65 4LZ
UK Approved Body number: 2503

**Überwachende Stelle nach Anhang IV/VII der
Richtlinie 2014/34/EU /
Notified body according to Annex IV/VII of
Directive 2014/34/EU:** Eurofins E&E CML Limited
Newport Business Park
New Port Road
Ellesmere Port, CH65 4LZ
UK Approved Body number: 2503

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

Löhne, 16. August 2023 / 16 August, 2023
Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue

steute Technologies GmbH & Co KG, Brückenstr. 91, 32584 Löhne, Germany

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



Ex E * 99 ***

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

Raum für Notizen
Space for notes
Feuille de notes
Blocco note
Bloco de notas



Ex E * 99 ***

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

Raum für Notizen
Space for notes
Feuille de notes
Blocco note
Bloco de notas



Ex E * 99 ***

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

Raum für Notizen
Space for notes
Feuille de notes
Blocco note
Bloco de notas

