



// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности

Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

Nutzung der Montage- und Anschlussanleitung

Zielgruppe: autorisiertes Fachpersonal.

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

1 Gerät, 1 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 Kategorien 1 und 2/ Zonen 0 und 1 und Zonen 20 und 21 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 entspricht den Europäischen Normen für den Explosionsschutz EN 60079-0 und EN 60079-18. Es ist für den Einsatz in explo-

sionsgefährdeten Bereichen der Zonen 2 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 4 und EN 60947-5-3. Die Norm EN 60947-5-3 wird nur durch das komplette System Sicherheitssensor, Betätiger und Sicherheitsbaustein erfüllt.

Installation, Montage, Demontage



GEFAHR

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

Den Sensor und Betätiger auf einer ebenen Fläche und, entsprechend der Markierungen, gegenüberliegend befestigen. Der elektrische Anschluss darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Wegen Manipulationsgefahr: Zugänglichkeit von Betätigungselementen oder Ersatzbetätigern unterbinden. Bei der Montage darauf achten, dass ein Verschieben des Geräts nicht möglich ist. Dies gilt auch im Fehlerfall. **Bei der Montage von Betätiger und Sensor die Anforderungen nach EN ISO 14119, insbesondere der Punkt 7, »Konstruktion zum Verringern von Umgehungsmöglichkeiten von Verriegelungseinrichtungen«, berücksichtigen!** Den Betätiger gegen unbefugtes Lösen sichern, z.B. mit Einweg-Sicherheitsschrauben, Torx mit Stift, Vernieten etc. Sensor und Betätiger möglichst nicht auf ferromagnetischem Material anbringen, sonst sind Änderungen der Grenzabstände zu erwarten. Den Sensor und Betätiger nicht in starken Magnetfeldern montieren. Eisenspäne fernhalten. Das Gerät darf weder starken Vibrationen noch Stößen ausgesetzt werden. Ein Montageabstand zwischen zwei Systemen von min. 50 mm einhalten. Beachten Sie die Hinweise der Normen EN ISO 12100 und EN ISO 14120.

Verwendung und Betrieb



GEFAHR

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

- Zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung darf das Gerät in explosionsgefährdeten Bereichen nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.



// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности

Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

- 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. **Verbrennungsgefahr!** Umbauten und Veränderungen am Gerät unterlassen.

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

1. Prüfen der Schaltfunktion.
2. Prüfen des Sensors und kodierten Betätigers auf festen Sitz.
3. Entfernen von Schmutz.

Besondere Bedingungen und »X«-Kennzeichnung

- Jedem Gerät eine seinem Schaltstrom entsprechende Sicherung nach IEC 60127-1-2 vorschalten. Die Sicherung darf im zugehörigen Versorgungsgerät untergebracht sein oder muss separat vorgeschaltet werden. Die Sicherungsbemessungsspannung muss gleich oder größer als die maximale Schaltspannung des Geräts sein.
- Der maximale prospektive Kurzschlussstrom am Einbauort darf 50 A nicht überschreiten.
- Die Anschlussleitung des Geräts muss fest und so verlegt werden, dass sie vor mechanischer Beschädigung hinreichend geschützt ist.
- Die Anschlussleitung des Geräts in einem Bereich anschließen, der nicht explosionsgefährdet ist. Wenn der Anschluss im explosionsgefährdeten Bereich erfolgt: die Anschlussleitung in einem Gehäuse anschließen, das den Anforderungen einer anerkannten Zündschutzart nach EN 60079-0 entspricht.

Entsorgung

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

Hinweise

Die angegebenen Schaltabstände beziehen sich auf gegenüber montierte Sensoren und Betätiger. Andere Anordnungen sind zwar prinzipiell möglich, können aber zu anderen Schaltabständen führen. Der maximal mögliche Versatz zwischen Sensor und Betätiger ist dem Diagramm »Axialer Versatz« zu entnehmen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Schutzvorrichtungen wie Türen, Gitter usw. im Laufe der Be-

triebsdauer ihre Lage / Ausrichtung verändern können. Zum sicheren Abschalten muss ein Abstand von mindestens 23 mm (s_{ar}) zwischen Sensor und Betätiger überschritten werden (Öffnungsweite der Schutzzeineinrichtung). Die korrekte Funktion immer am angeschlossenen Sicherheitsbaustein überprüfen. Dieser bestimmt auch die maximale Schalthäufigkeit des Sensors. Den Sensor nicht als mechanischen Anschlag verwenden. Die Gebrauchslage ist beliebig. Umbauten und Veränderungen am Sensor, die den Explosionsschutz beeinträchtigen, sind nicht gestattet. Für das Errichten von elektrischen Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen gilt die EN 60079-14. 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 Einzelevel.** Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine, die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen. Technische Änderungen vorbehalten. steute übernimmt keine Haftung für Empfehlungen, die durch diese Beschreibung gegeben oder impliziert werden. Aufgrund dieser Beschreibung können keine neuen, über die allgemeinen steute-Lieferbedingungen hinausgehenden, Garantie-Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

English

Use of the mounting and wiring instructions

Target group: authorised and qualified staff.

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

1 device, 1 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 RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности

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 categories 1 and 2/zones 0 and 1 and zones 20 and 21. 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 complies with the European standards for explosion protection EN 60079-0 and EN 60079-18. It is intended for use in explosive hazardous areas of zones 2 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 4 and EN 60947-5-3. The EN 60947-5-3 standard is only met if the entire system consisting of the safety sensor, the actuator and a safety module.

Installation, mounting, dismantling



DANGER

Live parts. Explosive atmosphere. **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.

Mount the sensor and the actuator on an even surface and opposite each other according to the marks on the sensor and actuator. The electrical connection may only be carried out by authorised personnel. Due to the danger of manipulation: Prevent accessibility to actuators and spare actuators. Ensure that the device cannot be moved from its position. Ensure this in case of failure, too. **When mounting actuator and sensor please observe the requirements of EN ISO 14119, especially paragraph 7, »Construction to reduce manipulation of interlocking devices«!** For protection against manipulation use one-way safety screws, Torx with pin, riveting, etc. Sensor and actuator should not be fixed on ferro-magnetic material, this leads to strong changes of the switching distances. Do not install the sensor and the actuator in

strong magnetic fields. Keep away ferromagnetic cuttings. Do not expose the device to extreme vibrations and shocks. A mounting distance of min. 50 mm between two systems must be observed. Observe the instructions in the standards EN ISO 12100 and EN ISO 14120.

Application and operation



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).

Cleaning

- Use a damp cloth to clean devices in explosive 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.



DANGER

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

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

1. Check switching function.
2. Check for tight installation of the sensor and coded actuator.
3. Removal of dirt.

Special conditions and »X« marking

- Each device must be switched upstream with a fuse corresponding to its switching current in accordance with IEC 60127-1-2. The fuse may be installed in the corresponding supply device or must be switched separately. The rated fuse voltage must be equal to or higher than the maximum switching voltage of the device.
- The maximum prospective short-circuit current at the location of installation may not exceed 50 A.
- The cable of the device must be routed fixed such that it is sufficiently protected against mechanical damage.
- Connect the cable of the device in an area which is not subject to potential explosive. If the connection is carried out in an explosive hazardous area: connect the cable in an enclosure that complies with the requirements of a recognised ignition protection type according to EN 60079-0.



// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности

English

Disposal

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

N.B.

The specified switching distances refer to face-to-face mounted sensors and actuators. Different arrangements are possible, but may lead to different switching distances. The maximum possible offset between sensor and actuator can be found in the diagram »Axial misalignment«. It must be observed that protective guards like doors, grids, etc. change their position / direction in due time because of mechanical wear. The switch-off distance (s_{ar}) between sensor and actuator must be more than 23 mm (opening of the safety guard). Verify the correct function by observing the connected safety module. This also defines the maximum switching frequency of the sensor. Do not use the sensor as a mechanical endstop. Any mounting position is possible. Reconstruction and alterations at the sensor - which might affect the explosion protection - are not allowed. Furthermore, EN 60079-14 has to be applied for the installation of electrical equipment in explosive hazardous areas. 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. steute does not assume any liability for recommendations made or implied by this description. New claims for guarantee, warranty or liability cannot be derived from this document beyond the general terms and conditions of delivery.

Français

Utilisation des instructions de montage et de câblage

Groupe cible: personnel autorisé et compétent.

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

1 appareil, 1 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 catégories 1 et 2/zones 0 et 1 et zones 20 et 21. 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 est conforme aux normes Européennes pour la protection contre les explosions EN 60079-0 et EN 60079-18. Il est prévu pour l'utilisation en environnements à risque d'explosion des zones 2 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 4 et EN 60947-5-3. Seul le système complet: capteur de sécurité / actionneur / module de sécurité, remplit les exigences de la norme EN 60947-5-3.

Installation, montage, démontage



DANGER

Pièces sous tension. Atmosphère potentiellement explosive. **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.



// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности

Français

Fixer le capteur et l'actionneur sur une surface plane et selon les marquages qui se trouvent à l'opposé. Seuls des électriciens compétents peuvent effectuer le raccordement électrique. En raison du risque de manipulation: Empêcher l'accessibilité des éléments d'actionnement ou des actionneurs de remplacement. Observer pour le montage qu'une fois le dispositif mis en place, il n'est plus possible de le déplacer, même en cas de défaillance. **Lors du montage de l'actionneur et du capteur, il convient de respecter les critères de la norme EN ISO 14119, en particulier le paragraphe 7, »Construction pour limiter les possibilités de contournement des dispositifs de verrouillage«!** Fixer l'actionneur pour éviter un desserrage non autorisé, par ex. avec des vis de sécurité indémontables, Torx avec goupille, rivetage etc. Ne pas monter le capteur et actionneur au matériau ferromagnétique sinon des changes aux distances de fonctionnement doivent être attendues. Monter le capteur et l'actionneur à l'abri de champs magnétiques puissants. Tenir les copeaux de fer à l'écart. L'appareil ne doit être exposé ni aux fortes vibrations ni aux chocs. Une distance de montage de min. 50 mm entre deux systèmes doit être respecter. Respecter également les indications des normes EN ISO 12100 et EN ISO 14120.

Utilisation et opération



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).

Nettoyage

- 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.

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 de brûlure!** S'abstenir de faire des modifications ou changements de l'appareil.

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

1. Contrôler la fonction de commutation.
2. Contrôler que le capteur et l'actionneur codé sont fixés solidement.
3. Enlever les salissures.

Conditions particulières et marquage »X«

- Un fusible doit être monté en amont sur chaque appareil correspondant à son courant de commutation et conforme à CEI 60127-1-2. Le fusible peut être placé dans l'unité d'alimentation correspondante ou doit être installé séparément en amont de l'appareil. La tension assignée de sécurité du fusible doit être identique ou supérieure à la tension de commutation maximale de l'appareil.
- Le courant maximum de court-circuit de l'installation ne doit pas dépasser 50 A.
- Le câble de raccordement de l'appareil doit être raccordé en fixe et posé de sorte à le protéger suffisamment contre toute détérioration mécanique.
- Le câble de raccordement de l'appareil doit être raccordé dans une zone hors risques d'explosion. Si le raccordement est effectué dans une zone à risques d'explosion: raccorder le câble de raccordement dans un boîtier qui satisfait aux exigences d'une protection anti-ignition reconnue selon EN 60079-0.

Elimination des déchets

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

Remarques

La portée nominale est indiquée pour un montage capteur / actionneur en vis-à-vis. D'autres montages sont possibles, mais les distances de commutation peuvent alors varier. Le désalignement admissible entre capteur et actionneur est indiqué dans le diagramme »Désalignement axial«. Dans le cas de portes ou protecteurs grillagés, il convient de tenir compte des variations mécaniques qui peuvent changer la distance d'actionnement dans le temps. Pour garantir un déclenchement sûr, la distance minimale (s_{gr}) entre le capteur et l'actionneur doit être de 23 mm (largeur d'ouverture du protecteur). La fonction correcte est toujours à vérifier sur le module de sécurité branché. Ce dernier détermine aussi la fréquence de commutation du capteur. Le capteur ne peut pas servir de butée mécanique. La position de montage est indifférente. Des transformations et modifications de le capteur qui altèrent la protection contre les explosions ne sont pas autorisées. L'installation d'équipements électriques dans des atmosphères potentiellement explosives est soumise à la norme EN 60079-14. 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



// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности

Français

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 composant de sécurité pris individuellement, dans le cas d'une mise-en-série, par exemple. Le constructeur d'une machine ou installation doit assurer le fonctionnement de l'ensemble. Sous réserve de modifications techniques. Les caractéristiques et recommandations figurant dans ce document sont données exclusivement à titre d'information et sans engagement contractuel de la part de steute. En raison de cette description, aucune garantie, responsabilité, ou droit à un dédommagement allant au-delà des conditions générales de livraison de steute ne peut être pris en compte.

Italiano

Utilizzo delle istruzioni di montaggio e collegamento

Gruppo target: personale autorizzato e qualificato.

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

1 dispositivo, 1 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 categorie 1 e 2/zone 0 e 1 e zone 20 e 21. 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 è conforme agli standard europei per la protezione dalle esplosioni EN 60079-0 e EN 60079-18. È destinato all'uso in aree a rischio di esplosione zone 2 e 22 secondo EN 60079-14. Rispettare i requisiti della EN 60079-14, ad es. per quanto riguarda i depositi di polvere e i limiti di temperatura. Il dispositivo è utilizzato nei circuiti di sicurezza per monitorare la posizione delle protezioni mobili di sicurezza secondo EN ISO 14119 (EN 1088) tipo 4 e EN 60947-5-3. Si adempie alla norma EN 60947-5-3 soltanto mediante l'utilizzo del sistema completo di sensore di sicurezza, azionatore e modulo di sicurezza.

Installazione, montaggio, smontaggio



PERICOLO

Componenti sotto tensione. Atmosfera esplosiva. **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.

Montare il sensore e l'azionatore su una superficie uniforme e rispettando i segni apposti. Il collegamento elettrico deve essere effettuato solo da personale autorizzato. Pericolo di manomissioni: impedire l'accessibilità di elementi di azionamento o attuatori sostitutivi. Durante il montaggio, assicurarsi che il fincorsa non possa essere spostato, anche in caso di guasto. **Nel montaggio di azionatore e sensore è necessario tenere conto delle esigenze previste dalla norma EN ISO 14119, in particolare del paragrafo 7, »Progettazione al fine di minimizzare la necessità di eludere i dispositivi di interblocco«!** Fissare l'azionatore garantendo l'impossibilità di essere rimosso, per es. con viti unidirezionali, Torx con perno, ribadire, ecc. Possibilmente evitare il montaggio del sensore e dell'azionatore su materiale ferromagnetico, altrimenti le distanze limite potranno venire alterate. Non montare il sensore e l'azionatore all'interno di forti campi magnetici. Tenere lontano da trucioli di ferro. Non esporre dispositivo a forti vibrazioni e urti. Rispettare la distanza minima tra due sistemi di 50 mm. Rispettare le istruzioni secondo le normative EN ISO 12100 e EN ISO 14120.



// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности

Italiano

Uso e funzionamento



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).

Pulizia

- 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. **Rischio di ustione!** Non trasformare o modificare il dispositivo.

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

1. Verificare la funzione di commutazione.
2. Verificare che il sensore e l'azionatore codificato siano ben fissati.
3. Rimuovere tutta la sporcizia.

Condizioni speciali e marcatura »X«

- Collegare a ogni dispositivo un fusibile corrispondente alla sua corrente di commutazione in conformità alla normativa CEI 60127-1-2. Il fusibile deve essere posizionato nel corrispondente alimentatore oppure deve essere collegato separatamente. La tensione nominale del fusibile deve essere uguale o superiore alla massima tensione d'alimentazione del dispositivo.
- La massima corrente di corto circuito prospettica nel luogo di installazione non deve superare 50 A.
- Il cavo di collegamento del dispositivo deve essere fissato e posizionato in modo che sia protetto da danni meccanici.

- Il cavo di collegamento del dispositivo deve essere collegato in un ambiente non a rischio di esplosioni. Se il collegamento avviene in un'area a rischio di esplosioni: collegare il cavo di collegamento in una custodia che soddisfi i requisiti di una protezione di accensione riconosciuta secondo EN 60079-0.

Smaltimento

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

Indicazioni

Le distanze di commutazione indicate si riferiscono a sensori e azionatori contrapposti. Disposizioni differenti sono possibili, ma ne possono derivare distanze diverse. Il massimo spostamento possibile tra sensore e azionatore può essere ricavato dal diagramma »Spostamento assiale«. Va considerato che dispositivi di sicurezza come porte, grate ecc possono alterare la loro posizione/allineamento nel corso del tempo. Per lo spegnimento sicuro deve essere superata una distanza di almeno 23 mm (s_{ar}) tra il sensore e l'azionatore (raggio d'apertura del dispositivo di protezione). Controllare sempre il corretto funzionamento sul modulo di sicurezza collegato. Quest'ultima comanda anche la massima frequenza di commutazione del sensore. Non usare il sensore come mezzo meccanico di arresto. Ogni posizione di montaggio è possibile. Non sono consentite alterazioni e modifiche al sensore, che compromettano la protezione antideflagrante. Per la costruzione di apparecchiature elettriche in aree a rischio di esplosione si applica la EN 60079-14. 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. steute non si assume alcuna responsabilità per consigli espressi o contenuti nella presente descrizione. Sulla base della presente descrizione non è possibile formulare richieste di garanzia o responsabilità che vadano oltre le condizioni generali di consegna della steute.

Português

Utilização das instruções de montagem e instalação

Público alvo: pessoal autorizado e qualificado. 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 relevan-



// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности

Português

tes, assim como dos requerimentos normativos do fabricante da máquina.

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

Escopo de entrega

1 dispositivo, 1 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 categorias 1 e 2/zonas 0 e 1 e zonas 20 e 21. 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 está em conformidade com as normas europeias para proteção contra explosão EN 60079-0 e EN 60079-18. Destina-se ao uso em áreas de risco de explosão como zona 2 e 22 de acordo com a EN 60079-14. Atende aos requisitos da EN 60079-14, por ex. no que diz respeito a acumulo de poeira e limites de temperatura. O dispositivo é usado nos circuitos de segurança para monitorar a posição dos protetores de segurança móveis para EN ISO 14119 (EN 1088) tipo 4 e EN 60947-5-3. A conformidade com a norma EN 60947-5-3 só é atingida quando instalado o sistema completo composto pelo sensor de segurança, atuador e módulo de segurança.

Instalação, montagem, desmontagem



PERIGO

Partes vivas. Atmosferas explosivas. **Perigo de explosão! Risco de queimaduras!** Conexão e desconexão apenas por pessoal qualificado e autorizado. Conexão e desconexão apenas em ambiente não explosivo.

Monte o sensor e o atuador em uma superfície uniforme e opostos um ao outro de acordo com as marcas no sensor e no atuador. A ligação elétrica somente poderá ser executada por profissionais devidamente qualificados e credenciados. Devido ao perigo de manipulação: Evite o acesso aos atuadores e aos atuadores sobressalentes. Assegure-se de que o dispositivo não possa ser deslocado, mesmo em caso da ocorrência de falha. **Na montagem dos atuadores e sensor deverão ser observadas as exigências conforme a norma EN ISO 14119, principalmente ao disposto parágrafo 7 »Projeto para diminuir a manipulação e desvio de dispositivos de bloqueio«!** Para proteção contra manipulação não autorizada, use, por exemplo, parafusos de segurança unidirecionais, torx com pino, rebitagem, etc. Na medida do possível os sensores e atuadores não deverão instalados sobre material ferromagnético, senão poderão ocorrer alterações nas distâncias dos limites. Não instale o sensor e o atuador em locais com campos magnéticos fortes. Matenha afastado de serras ferromagnéticas. Não exponha o dispositivo a vibrações e choques extremos. A distância entre dois sensores magnéticos deverá ser de no mínimo 50 mm. Observar as instruções nas normas EN ISO 12100 e EN ISO 14120.

Aplicação e operação



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).

Limpeza

- 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.



// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности

Português



PERIGO

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

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

1. Verifique a função de chaveamento.
2. Verifique o aperto da instalação da sensor e do atuador codificado.
3. Remover toda sujeira.

Condições especiais e marcação »X«

- Ligar a cada dispositivo um fusível correspondente à sua corrente de comutação conforme IEC 60127-1-2. O fusível pode estar alojado na respetiva unidade de alimentação ou tem de ser ligado à parte. A tensão nominal do fusível deve ser igual ou superior à tensão de comutação máxima do dispositivo.
- A capacidade de desligar do fusível terá que ser igual ou maior do que a tensão máxima de curto circuito no local da instalação 50 A.
- O cabo de conexão do dispositivo tem de ser assente de forma fixa e de modo a ficar suficientemente protegido contra danos mecânicos.
- Ligar o cabo de conexão do dispositivo numa área sem perigo de explosão. Se a ligação for estabelecida em uma área de risco de explosão: ligar o cabo de conexão em um invólucro que atenda aos requisitos de um tipo de proteção contra ignição reconhecido de acordo com a EN 60079-0.

Descarte

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

Observações

As mencionadas distâncias de comutação são relacionadas a sensores e atuadores montados contrapostos. Em princípio, também poderá haver outras maneiras de montagem, sendo que estas podem fazer com que as distâncias de comutação sejam alteradas. O deslocamento máximo admissível, entre sensor e atuador consta no diagrama »Desalinhamento axial«. Neste contexto é importante observar que, dispositivos de segurança como: portas, grades, etc, poderão ter seu posicionamento / alinhamento alterados em decorrência do uso e operação. O afastamento entre o sensor e o atuador, para um desligamento seguro, deverá ultrapassar o mínimo dos 23 mm »s_{ar}« (dimensão da abertura do equipamento de segurança). Verifique a função correta observando o módulo de segurança conectado. Isso também define a frequência máxima de chaveamento do sensor. O sensor não pode ser utilizado como batente mecânico. O posicionamento de uso é livre. Modificações e alterações no sensor – 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 atmosferas explosivas. Para a integração do dispositivo em todo o sistema: observar e respeitar rigorosamente a categoria de controle determinada na avaliação de risco. Além disso,

é necessária validação conforme EN ISO 132849-2 ou EN 62061. Além disso 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 perfeito funcionamento da totalidade das funções. Sujeito a alterações técnicas. A steute não assume qualquer responsabilidade por recomendações que possam vir a ser deduzidas, ou, implícitas ao texto constante nesta descrição. Esta descrição não permite que se façam quaisquer tipos de exigências adicionais que possam vir a ultrapassar ao estabelecido nas condições gerais de fornecimento, garantias, responsabilidades e/ou penalidades.

Русский

Использование Инструкции по монтажу и подключению

Целевая группа: специально уполномоченный персонал. Все операции, описанные в данном руководстве по монтажу, должны выполняться только квалифицированным персоналом, уполномоченным эксплуатационником оборудования.

1. Прочитать и понять Инструкция по монтажу и подключению.
2. Соблюдать действующие предписания по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.
3. Установка и ввод устройства в эксплуатацию.

Выбор и установка устройств, а также их интеграция в системы управления связаны с квалифицированными знаниями соответствующих законов и нормативных требований производителя оборудования.

В случае сомнения версия на немецком языке является определяющей.

Комплект поставки

1 устройство, 1 инструкция по монтажу и подключению, картонаж.

Указания по безопасности



В этом документе используется предупреждающий треугольник вместе с сигнальным словом, чтобы указывать на опасные ситуации.

Сигнальные слова имеют следующие значения:

УВЕДОМЛЕНИЕ показывает ситуацию, следствием которой может быть материальный ущерб.	ВНИМАНИЕ показывает ситуацию, следствием которой может быть небольшая или умеренная травма.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ показывает ситуацию, следствием которой может быть смерть или тяжелая травма.	ОПАСНОСТЬ показывает ситуацию, следствием которой является тяжелая травма или смерть.



// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности

Русский

Использование по назначению



ОПАСНОСТЬ

Ненадлежащее использование и взрывоопасная среда применения! **Опасность взрыва! Опасность ожогов!** Не допускается использование в категории 1 и 2/зон 0 и 1 и зон 20 и 21. Использовать только в допущенных категориях/зонах. Устройство использовать только в соответствии с заданными в этом Инструкции по монтажу и подключению условиями эксплуатации. Устройство использовать только в соответствии с названным в этом Инструкции по монтажу и подключению целью применения.

Устройство соответствует европейским нормам взрывозащиты EN 60079-0 и EN 60079-18. Оно предусмотрено для использования во взрывоопасных зонах 2 и 22 в соответствии с EN 60079-14. Соблюдать требования норм EN 60079-14, например в части отложения пыли и ограничения температур. Устройство служит для применения в цепях защитного электрического контура при контроле положения подвижных защитных устройств по EN ISO 14119 (EN 1088) конструкция 4 и EN 60947-5-3. Соответствие нормам EN 60947-5-3 обеспечивается только комплексной системой, состоящей из датчика безопасности, привода и модуля безопасности.

Инсталляция, монтаж, демонтаж



ОПАСНОСТЬ

Находящиеся под напряжением части. Взрывоопасные атмосферы. **Опасность взрыва! Опасность ожогов!** Подключение и отсоединение от клемм только квалифицированным и специально уполномоченным персоналом. Подключение и отсоединение от клемм только не во взрывоопасной окружающей среде.

Датчик и привод закрепить друг напротив друга на плоской поверхности в соответствии с маркировкой. Электрические соединения, должны осуществляться только специально уполномоченным персоналом. Из-за опасности манипуляций: предотвратить доступ к элементам привода или резервным приводам. При монтаже обратить внимание на то, чтобы сдвиг устройства был невозможен. Это действует также и на случай ошибки. **При монтаже привода и датчика необходимо соблюдать требования EN ISO 14119, особенно Пункт 7 «Конструкция для уменьшения возможностей обхода блокирующих устройств»!** Привод защитить от несанкционированного снятия, например при помощи одноразовых защитных винтов, Togh со штырьком, заклепок и т.п. Датчик и привод по возможности не устанавливать на ферромагнитном материале, иначе возможны изменения предельных расстояний. Датчик и привод не монтировать вблизи сильных магнитных полей. Избегать попадания стальных опилок. Устройство не должно подвергаться сильным вибрациям и

ударам. Монтажное расстояние между двумя системами должно составлять не менее 50 мм. Обратите внимание на указания норм EN ISO 12100 и EN ISO 14120.

Применение и эксплуатация



ОПАСНОСТЬ

При перегрузке контактов слишком высокая рабочая температура. **Опасность взрыва! Опасность ожогов!** Для защиты от короткого замыкания использовать соответствующий номинал предохранителя.

- Устройство эксплуатировать только в рамках допустимых электрических нагрузок (см. Технические данные).
- Устройство эксплуатировать только в пределах допустимых температур окружающей среды (см. шильдик типа и Технические данные).

Очистка

- Во избежание образования электростатического заряда разрешается очищать устройство в взрывоопасных зонах только при помощи влажной салфетки.
- При влажной очистке: использовать воду или мягкие, не абразивные и не царапающие чистящие средства.
- Не использовать агрессивные чистящие средства или растворители.

Уход, обслуживание, ремонт



ОПАСНОСТЬ

Находящиеся под напряжением части. **Опасность поражения электрическим током!** Поврежденные или дефектные устройства не ремонтировать, а заменять на новые.



ОПАСНОСТЬ

Взрывоопасные атмосферы. **Опасность ожогов!** Переделки и изменения в устройстве недоп. вустимы.

При тщательном монтаже и соблюдении вышеописанных указаний необходимо только небольшое техническое обслуживание. Мы рекомендуем регулярное техническое обслуживание как указано:

1. Проверка функции тягового троса.
2. Проверка датчика и закодированного привода на прочность крепления.
3. Удаление грязи.

Особые условия и «X»-маркировка

- К каждому устройству подключите соответствующий его коммутационному току предохранитель в соответствии с IEC 60127-1-2. Предохранитель может быть размещен в соответствующем устройстве системы жизнеобеспечения или должен быть отдельно



// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности

Русский

подключен выше по потоку. Номинальное напряжение предохранителя должно быть равно или превышать максимальное коммутационное напряжение устройства.

- Отключающая способность вставки предохранителя должна быть равна либо превышать максимальный ток короткого замыкания по месту установки 50 A.
- Соединительный кабель устройства должен быть закреплен и проложен таким образом, чтобы он был надежно защищен от механических повреждений.
- Подсоедините соединительный кабель устройства там, где нет опасности взрыва. Если подсоединение выполняется в потенциально взрывоопасной среде: подсоедините соединительный кабель к корпусу, который соответствует требованиям общепризнанного типа защиты в соответствии с EN 60079-0.

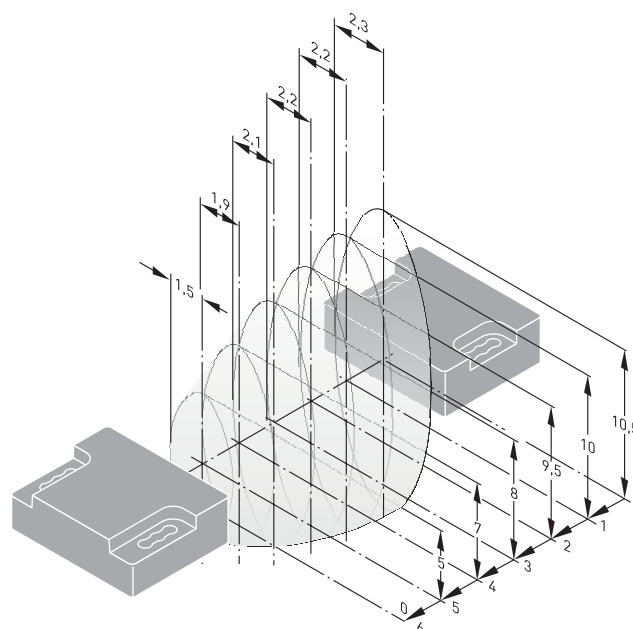
Утилизация

- Соблюдать национальные, локальные и нормативные требования по утилизации.
- Материалы отдавать в утилизацию отдельно.

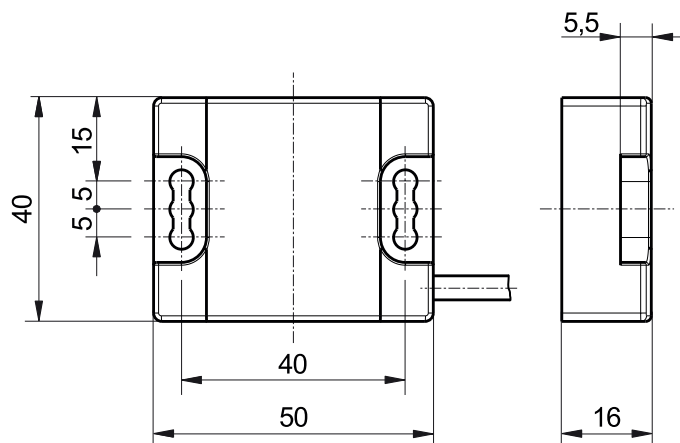
Замечания

Заданные предельные расстояния относятся к смонтированным друг напротив друга датчикам и приводам. Другие требования в принципе возможны, но могут приводить к другим предельным расстояниям. Максимально возможный сдвиг между датчиком и приводом необходимо взять из диаграммы «Осевой сдвиг». При этом необходимо предусмотреть, что защитные устройства как двери, решетки и т.д. могут менять свою длину и положение за время своей эксплуатации. Для надежного отключения расстояние между датчиком и приводом должно превышать по меньшей мере 23 мм (s_{ar}) (ширина раскрытия защитного устройства). Корректность функционирования всегда проверять на подключенном модуле безопасности. Он определяет также и максимальную частоту переключений датчика. Не используйте датчик в качестве механического стопора. Различные монтажные позиции возможны. Переделки и изменения в датчике, которые могут ухудшить его взрывозащиту недопустимы. Для установки электрооборудования во взрывоопасных областях действуют требования EN 60079-14. Для встраивания выключателя в общую систему: непрерывно соблюдать определенную анализом риска категорию управления. Для этого необходима проверка на соответствие нормам EN ISO 13849-2 либо EN 62061. Кроме того в результате последовательного включения в цепь нескольких модулей безопасности и других ориентированных на безопасность приборов, например последовательное включение датчиков, уровень Performance Level по EN ISO 13849-1 либо SIL CL Level по EN 62061 может оказаться ниже уровня отдельного прибора. Обеспечение корректной общей работы входит в круг обязанностей изготовителя установок или машины. Возможны технические изменения. Кроме того steute (Штойтэ) не принимает ответственности за рекомендации, сделанные или подразумеваемые этим описанием. Из этого описания новые требования к гарантии, гарантия или ответственность не могут быть получены вне основных терминов и условий поставки.

Axialer Versatz
Axial misalignment
Désalignement axial
Spostamento assiale
Desalinhamento axial
Осевой сдвиг



Abmessungen
Dimensions
Dimensions
Dimensioni
Dimensões
Габариты





// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

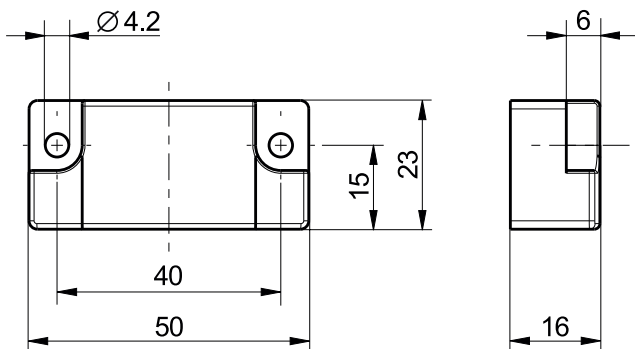
Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

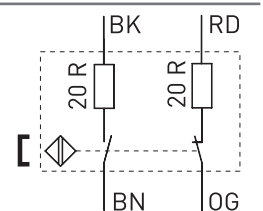
Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности

Betätiger Ex MC 56
 Actuator Ex MC 56
 Actionneur Ex MC 56
 Azionatore Ex MC 56
 Atuador Ex MC 56
 Привод Ex MC 56

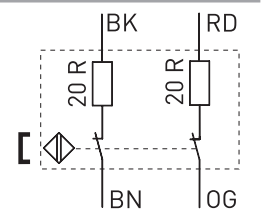
Kontakte
 Contacts
 Contacts
 Contatti
 Contatos
 Контакты



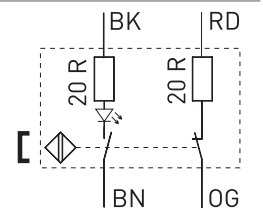
Ex RC Si 56 10/1S-3G/D



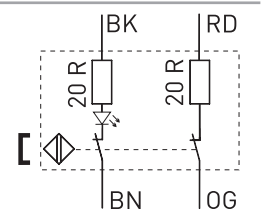
Ex RC Si 56 20-3G/D



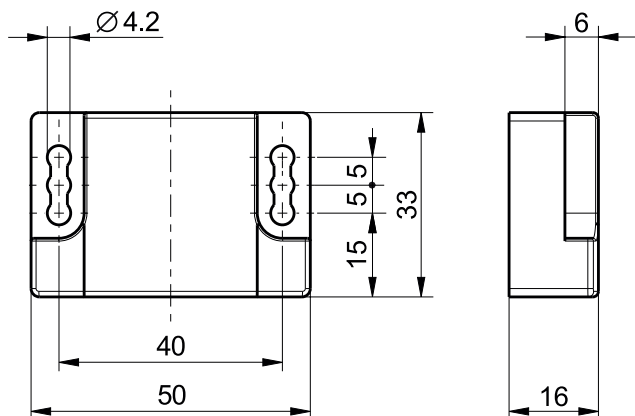
Ex RC Si 56 10/1S-LED-3G/D



Ex RC Si 56 20-LED-3G/D



Betätiger Ex MC 56-3
 Actuator Ex MC 56-3
 Actionneur Ex MC 56-3
 Azionatore Ex MC 56-3
 Atuador Ex MC 56-3
 Привод Ex MC 56-3



Die dargestellten Schaltsymbole beziehen sich auf die Grundstellung der geschlossenen Tür.

Contact symbols are shown for the guard in closed position.

Interrupteurs représentés contacts au repos, protecteur fermé.

I simboli dei contatti sono mostrati per il dispositivo nella posizione di chiuso.

O esquema dos contatos é apresentado com as proteções na posição fechada.

Контактные символы показаны для безопасности в закрытом положении.



// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности

Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

Technische Daten

Angewandte Normen	EN 60079-0, EN 60079-18; EN 60947-5-3; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119
Gehäuse	glasfaserverstärkter, schlagfester Thermoplast, selbstverlöschend UL 94-V0
Festgelegtes Objekt	Betätiger Ex MC 56 Material-Nr. 1180986, Ex MC 56-3 Material-Nr. 1181408
Schaltsystem	Reedkontakte
Schaltelemente	1 Öffner/1 Schließer oder 2 Öffner
Schutzart	IP67 nach IEC/EN 60529
Anschlussart	Anschlussleitung 4 x AWG 24 UL
Leitungslänge	1 m, max. 15 m

Sicherheitstechnische Kenndaten: *

EN ISO 13849-1	PL e
Kategorie	4
B _{10d} (10% Nennlast)	2 Millionen
T _M	max. 20 Jahre
MTTF _d	>100 Jahre
DC _{avg}	>99 %

Bemessungsbetriebsstrom/-spannung	125 mA; mit LED: 20 mA / 24 VDC
Schaltspannung	max. 30 VDC
Spannungsfall bei I _e	2,5 V; mit LED: 3 V
Schaltfrequenz	max. 5 Hz
Schaltabstände	s _{ar} >23 mm
Wiederholgenauigkeit	<0,5 mm
Hysterese	min. 23 mm
Temperaturklasse	T6/T5
Umgebungstemperatur	T6: -20 °C ... +70 °C, T5: -20 °C ... +85 °C
Mechan. Lebensdauer	>1 Million Schaltspiele
Schlagenergie	max. 7 J
Ex-Kennzeichnung	⊕ II 3G Ex mc IIC T6/T5 Gc X, ⊕ II 3D Ex mc IIIC T80°C/T95°C Dc

* Die Steuerungskategorie des Sicherheitssensors gilt nur in Verbindung mit einem Sicherheitsbaustein.

English

Technical data

Applied standards	EN 60079-0, EN 60079-18; EN 60947-5-3; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119
Enclosure	fibreglass-reinforced, shockproof thermoplastic, self-extinguishing UL 94-V0
Defined object	actuator Ex MC 56 Material no. 1180986, Ex MC 56-3 Material no. 1181408
Switching system	reed contacts
Switching elements	1 NC/1 NO or 2 NC
Degree of protection	IP67 to IEC/EN 60529
Connection	cable 4 x AWG 24 UL
Cable length	1 m, max. 15 m

Safety-relevant data:*

EN ISO 13849-1	PL e
Category	4
B _{10d} (10% load)	2 millions
T _M	max. 20 years
MTTF _d	>100 years
DC _{avg}	>99%

Rated operating current/voltage	125 mA; with LED: 20 mA / 24 VDC
Switching voltage	max. 30 VDC
Voltage drop at I _e	2.5 V; with LED: 3 V
Switching frequency	max. 5 Hz
Switching distances	s _{ar} >23 mm
Repeatability	<0.5 mm
Hysteresis	min. 23 mm
Temperature class	T6/T5
Ambient temperature	T6: -20°C ... +70°C, T5: -20°C ... +85°C
Mechanical life	>1 million operations
Impact energy	max. 7 J
Ex marking	⊕ II 3G Ex mc IIC T6/T5 Gc X, ⊕ II 3D Ex mc IIIC T80°C/T95°C Dc

* The control category of the safety sensor is only achieved in combination with a safety module.



// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности

Français

Données techniques

Normes appliquées	EN 60079-0, EN 60079-18; EN 60947-5-3; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119
Boîtier	thermoplastique renforcé de fibres de verre, résilient, auto-extinguible UL 94-V0
Object défini	actionneur Ex MC 56 Code-article 1180986, Ex MC 56-3 Code-article 1181408
Système de commutation	contacts reed
Éléments de commutation	1 NF/1 NO ou 2 NF
Étanchéité	IP67 selon IEC/EN 60529
Raccordement	câble de raccordement 4 x AWG 24 UL
Longueur câble	1 m, max. 15 m

Données relatives à la sécurité: *

EN ISO 13849-1	PL e
Catégorie	4
B _{10d} (10% charge nominale)	2 millions
T _M	max. 20 ans
MTTF _d	>100 ans
DC _{avg}	>99 %

Courant/tension assigné d'emploi	125 mA; avec LED: 20 mA / 24 VDC
Tension de commutation	max. 30 VDC
Variation d'alimentation admissible I _e	2,5 V; avec LED: 3 V
Fréquence de commutation	max. 5 Hz
Distances de commutation	s _{ar} >23 mm
Répétabilité	<0,5 mm
Hystérésis	min. 23 mm
Classe de température	T6/T5
Température ambiante	T6: -20 °C ... +70 °C, T5: -20 °C ... +85 °C

Durée de vie mécanique	>1 million manoeuvres
Énergie d'impact	max. 7 J
Protection anti-déflagrante	II 3G Ex mc IIC T6/T5 Gc X, II 3D Ex mc IIIC T80°C/T95°C Dc

* La catégorie de sécurité du capteur est dépendante d'un module de sécurité utilisé.

Italiano

Dati tecnici

Norme applicate	EN 60079-0, EN 60079-18; EN 60947-5-3; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119
Custodia	termoplastica rinforzata con fibra di vetro, antiurto, autoestinguente UL 94-V
Azionamento	azionatore Ex MC 56 Cod. materiale 1180986 Ex MC 56-3 Cod. materiale 1181408
Sistema di commutazione	contatti reed
Elementi di commutazione	1 NC/1 NA oppure 2 NC
Grado di protezione	IP67 secondo IEC/EN 60529
Collegamento	cavo di collegamento 4 x AWG 24 UL
Lunghezza cavo	1 m, max. 15 m

Dati inerenti la sicurezza: *

EN ISO 13849-1	PL e
Categoria	4
B _{10d} (10% carico nominale)	2 milioni
T _M	max. 20 anni
MTTF _d	>100 anni
DC _{avg}	>99 %

Corrente/tensione d'esercizio nominale	125 mA; con LED: 20 mA / 24 VDC
Tensione di commutazione	max. 30 VDC
Caduta di tensione I _e	2,5 V; con LED: 3 V
Frequenza di commutazione	max. 5 Hz
Distanze di commutazione	s _{ar} >23 mm
Precisione nella ripetizione	<0,5 mm
Isteresi	min. 23 mm
Classe di temperatura	T6/T5
Temperatura circostante	T6: -20 °C ... +70 °C, T5: -20 °C ... +85 °C

Durata meccanica	>1 milione di manovre
Energia di impatto	max. 7 J
Protezione anti-déflagrante	II 3G Ex mc IIC T6/T5 Gc X, II 3D Ex mc IIIC T80°C/T95°C Dc

* La categoria di sicurezza del sensore di sicurezza vale soltanto in combinazione con un modulo di sicurezza.



// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности

Português

Dados técnicos

Normas aplicáveis EN 60079-0, EN 60079-18; EN 60947-5-3; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119

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

Objeto definido atuador Ex MC 56 Número de item 1180986, Ex MC 56-3 Número de item 1181408

Sistema de comutação contatos reed

Elementos de comutação 1 NF/1 NA ou 2 NF

Grau de proteção IP67 conforme IEC/EN 60529

Conexão cabo de conexão 4 x AWG 24 UL

Comprimento do condutor 1 m, máx. 15 m

Característica técnicas de segurança: *

EN ISO 13849-1 PL e

Categoria 4

B_{10d} (10% carga nominal) 2 milhões

T_M máx. 20 anos

MTTF_d >100 anos

DC_{avg} >99 %

Dimensionamento da tensão/voltagem de operação

operação 125 mA; com LED: 20 mA / 24 VDC

Tensão de comutação máx. 30 VDC

Queda de tensão com I_e 2,5 V; com LED: 3 V

Frequência de comutação máx. 5 Hz

Distâncias limitadoras s_{ar} >23 mm

Precisão de repetibilidade <0,5 mm

Histerese mín. 23 mm

Classe da temperatura T6/T5

Temperatura ambiente T6: -20 °C ... +70 °C,

T5: -20 °C ... +85 °C

Durabilidade mecânica >1 milhão de operações

Energia de impacto máx. 7 J

Classificação Ex II 3G Ex mc IIC T6/T5 Gc X,

II 3D Ex mc IIIC T80°C/T95°C Dc

* A categoria de comando do sensor de segurança só tem validade quando em conjunto com um módulo de segurança.

Русский

Технические данные

Примененные нормы EN 60079-0, EN 60079-18; EN 60947-5-3; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119

Корпус армированный стекловолокном, ударопрочный термопластик, не поддерживающий горение UL 94-V0

Установленный объект привод Ex MC 56 Артикул № 1180986, Ex MC 56-3 Артикул № 1181408

Коммутирующая система герконовые контакты

Коммутирующие элементы 1 НЗ/1 НР или 2 НР

Класс защиты IP67 по IEC/EN 60529

Вид подключения кабель подключения 4 x AWG 24 UL

Длина подводки 1 м, макс. 15 м

Защитно-технические характеристики: *

EN ISO 13849-1 PL e

Категория 4

B_{10d} (10% номинальной нагрузки) 2 миллиона

T_M макс. 20 лет

MTTF_d >100 лет

DC_{avg} >99 %

Расчетные рабочие ток/напряжение

ток/напряжение 125 mA; со светодиодом: 20 mA / 24 VDC

Напряжение коммутации макс. 30 VDC

Падение напряжения при I_e 2,5 V; со светодиодом: 3 V

Частота коммутации макс. 5 Гц

Предельные расстояния s_{ar} >23 мм

Точность повторения <0,5 мм

Гистерезис мин. 23 мм

Температурный класс T6/T5

Температура окружающей среды T6: -20 °C ... +70 °C,

T5: -20 °C ... +85 °C

Механ. долговечность >1 миллион циклы коммутации

Ударная прочность макс. 7 J

Взрывная защищенность II 3G Ex mc IIC T6/T5 Gc X,

II 3D Ex mc IIIC T80°C/T95°C Dc

* Категория управления датчика безопасности действует только в комбинации с модулем безопасности.



// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности

Herstellungsdatum 012321 => Montag KW 23 / 2021
Production date Monday CW 23 / 2021
Date de fabrication lundi semaine 23 / 2021
Data di produzione lunedì settimana 23 / 2021
Data de fabricação segunda semana 23 / 2021
Дата изготовления понедельник календарная неделя 23 / 2021

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

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 Magnet-Sicherheitssensor, Typen Ex RC Si 56 ... -3G/D**
Type and name of equipment: **Ex magnetic safety sensor, types Ex RC Si 56 ... -3G/D**

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	Neueste harmonisierte Normen / Latest harmonised standards
2014/34/EU Explosionsschutzrichtlinie / 2014/34/EU Explosion Protection Directive	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-18:2015, EN 60079-18:2015/AC:2018-09	
EG-Baumusterprüfung / EU-type examination:	Ex-Kennzeichnung / Ex marking	Neueste Ex-Kennzeichnung / Latest Ex marking
	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ II 3G Ex mc IIC T6/T5 Gc X ⊕ II 3D Ex mc IIIC T80°C/T95°C Dc 	
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 60947-5-3:2013; EN ISO 14119:2013	-
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	-

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

Löhne, 12. Mai 2021 / May 12, 2021
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 Дополнительная информация по монтажу и инструкциям по подключению

- [bg] При поискване Вие ще получите тази асамбля, 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] Pyydettyessä 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 anyanyelvéen 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.



// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности



// Ex RC Si 56-3G/D

Montage- und Anschlussanleitung / Sicherheitssensor

Mounting and wiring instructions / Safety sensor

Instructions de montage et de câblage / Capteur de sécurité

Istruzioni di montaggio e collegamento / Sensore di sicurezza

Instruções de montagem e instalação / Sensor de segurança

Инструкция по монтажу и подключению / Датчик безопасности