



// ES 97 Extreme

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

Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель

Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

Nutzung der Montage- und Anschlussanleitung

VORSICHT

Zweckentfremdete Verwendung. **Gefahr von Funktionsausfall!** Nichtbeachten kann zu Sachschäden führen. Gerät nur entsprechend der in dieser Montage- und Anschlussanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden (siehe Technische Daten).

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

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

Der Positionsschalter mit Sicherheitsfunktion ES 97 dient dem Einsatz in Sicherheitsstromkreisen zur Stellungsüberwachung beweglicher Schutzeinrichtungen nach EN ISO 14120 (EN 1088) Bauart 1 und EN 60947-5-1.

Installation, Montage, Demontage



GEFAHR

Spannungsführende Teile. **Stromschlaggefahr!** Anschluss und Abklemmen nur durch qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal. Anschluss und Abklemmen nur in spannungsfreiem Zustand.



GEFAHR

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

HINWEIS

Fehlerhafte Montage führt zu Undichtigkeit. **Gefahr von Funktionsausfall!** Nur mit Betätiger betreiben. Nur passende Kabelverschraubung benutzen. Anzugsmoment von Deckel und Betätiger beachten.

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. **Bei der Montage des Geräts die Anforderungen nach EN 14119, insbesondere die Punkte 5.1 bis 5.4, berücksichtigen!** 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.



GEFAHR

Bei Überlastung der Kontakte zu hohe Betriebstemperaturen. **Verbrennungsgefahr!** Für Kurzschlusschutz entsprechende Sicherungsgröße verwenden (siehe Technische Daten).

VORSICHT

Hohe Temperaturen. **Verbrennungsgefahr!** Zulässige Umgebungstemperatur beachten.

- Gerät nur innerhalb der zulässigen elektrischen Belastungsgrenzen betreiben (siehe Technische Daten).



// ES 97 Extreme

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

Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель

Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

Hinweise

Der elektrische Anschluss darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Gerät nicht als mechanischen Anschlag verwenden. Die Gebrauchslage ist beliebig. Umbauten und Veränderungen am Gerät sind nicht gestattet. Die hier beschriebenen Produkte wurden entwickelt, um als Teil einer Gesamtanlage oder Maschine sicherheitsgerichtete Funktionen zu übernehmen. Ein komplettes sicherheitsgerichtetes System enthält in der Regel Sensoren, Auswerteeinheiten, Meldegeräte und Konzepte für sichere Abschaltungen. 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.

Instandhaltung, Wartung, Reparatur



GEFAHR

Spannungsführende Teile. **Stromschlaggefahr!**
Beschädigte und defekte Geräte nicht reparieren, sondern ersetzen. Ausnahme: Reparatur nur mit Original-Ersatzteilen von steute durchführen. Umbauten und Veränderungen am Gerät unterlassen.

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

1. Betätiger auf Leichtgängigkeit prüfen.
2. Schmutzreste entfernen.
3. Prüfen der Leitungseinführung und -anschlüsse.

Reinigung



GEFAHR

Spannungsführende Teile. **Stromschlaggefahr!**
Schutzart beachten.

- Bei feuchter Reinigung: Wasser oder milde, nicht-scheuernde, nicht-kratzende Reinigungsmittel verwenden.
- Keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden.

Entsorgung

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

English

Use of the mounting and wiring instructions

CAUTION

Misuse. **Danger of malfunction.** Ignoring this message may lead to material damage. Use device only in accordance with the operating conditions defined in the mounting and wiring instructions (see technical data).

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

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.

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

The position switch ES 97 with safety function is used in safety circuits to monitor the position of mobile safety guards to EN ISO 14120 (EN 1088) type 1 and EN 60947-5-1.



// ES 97 Extreme

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

Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель

English

Installation, mounting, dismantling



DANGER

Live parts. **Electric shock hazard!** Connecting and disconnecting only to be performed by qualified and authorised personnel. Connecting and disconnecting only in zero potential state.



DANGER

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

CAUTION

Incorrect installation causes leakage. **Danger of malfunction.** Only operate with an actuator. Use fitting cable gland only. Observe tightening torque of cover and actuator.

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 unauthorised manipulation, use e.g. one-way safety screws. These are optionally available. **When mounting the device, observe the requirements of EN 14119, especially the sections 5.1 to 5.4!** 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. **Risk of burns!** For short-circuit protection use appropriate fuse size (see technical data).

CAUTION

High temperatures. **Risk of burns!** Observe permitted ambient temperatures.

- Use device only within the permitted electrical load limits (see technical data).

N.B.

The electrical connection may only be carried out by authorised personnel. Do not use the device as a mechanical endstop. Any mounting position is possible. Reconstruction and alterations to the device are not allowed. 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. 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.

Service, maintenance, repair



DANGER

Live parts. **Electric shock hazard!** Do not repair defective or damaged devices. Replace them. Exception: Use steute's original spare parts only to repair the device. 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. Remove all dirt particles.
3. Check sealing of the cable or conduit connections.

Cleaning



DANGER

Live parts. **Electric shock hazard!** Observe degree of protection.

- In case of damp cleaning: use water or mild, non-scratching, non-chafing cleaners.
- Do not use aggressive cleaners or solvents.

Disposal

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



// ES 97 Extreme

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

Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель

Français

Utilisation des instructions de montage et de câblage

ATTENTION

D'utilisations non conformes. **Risque de défaillance fonctionnelle!** Le non-respect causer des dommages matériels. N'utiliser l'appareil qu'en conformité avec les conditions de fonctionnement stipulées dans ces instructions de montage et de câblage (voir données techniques).

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

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

L'interrupteur de position avec fonction de sécurité ES 97 est prévu pour l'utilisation dans les circuits de sécurité et destiné à la surveillance de protecteurs mobiles selon EN ISO 14120 (EN 1088) type de construction 1 et EN 60947-5-1.

Installation, montage, démontage



DANGER

Pièces sous tension. **Risque d'électrocution!** Raccordement et débranchement que par du personnel qualifié et autorisé. Raccordement et débranchement uniquement hors tension.



DANGER

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

NOTICE

Un montage incorrect entraîne des fuites. **Risque de défaillance fonctionnelle!** Utiliser uniquement avec un actionneur. N'utiliser que des presses étoupes appropriées. Observer le couple de serrage du couvercle et de l'actionneur.

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. **Lors du montage de l'appareil, respecter les exigences selon EN 14119, en particulier les points 5.1 à 5.4!** 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 de brûlure!** Pour la protection contre les courts-circuits, utilisez la taille de fusible appropriée (voir données techniques).

ATTENTION

Températures élevées. **Risque de brûlure!** Observer la température ambiante permmissible.

- N'utiliser l'appareil que dans les limites des charges électriques autorisées (voir données techniques).



// ES 97 Extreme

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

Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель

Français

Remarques

Seuls des électriciens compétents peuvent effectuer le raccordement électrique. L'appareil ne peut pas servir de butée mécanique. La position de montage est indifférente. Des transformations et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées. Les produits décrits dans ces instructions de montage ont été développés pour effectuer des fonctions de sécurité comme élément d'une machine ou installation complète. Un système de sécurité se compose généralement de multiples capteurs, modules de sécurité, dispositifs de signalisation et concepts assurant un déclenchement sûr. Pour 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.

Maintenance, entretien, réparation



DANGER

Pièces sous tension. **Risque d'électrocution!** Ne pas réparer les appareils endommagés ou défectueux, mais les remplacer. Exception: N'utiliser que les pièces de rechange d'origine steute pour effectuer des réparations. S'abstenir de faire des modifications ou changements de l'appareil.

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. Enlever toute saleté restante.
3. Contrôler les entrées de câble et les raccordements.

Nettoyage



DANGER

Pièces sous tension. **Risque d'électrocution!** Observer le degré d'étanchéité.

- 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.

Elimination des déchets

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

Italiano

Utilizzo delle istruzioni di montaggio e collegamento

ATTENZIONE

Uso improprio. **Rischio di malfunzionamento!** Ignorare questo messaggio può portare a danni materiali. Utilizzare il dispositivo soltanto in conformità con le condizioni operative definite nelle istruzioni di montaggio e collegamento (vedere i dati tecnici).

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

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

L'interruttore di posizione con funzioni di sicurezza ES 97 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.



// ES 97 Extreme

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

Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель

Italiano

Installazione, montaggio, smontaggio



PERICOLO

Componenti sotto tensione. **Pericolo di scossa elettrica!** Connessione e disconnessione soltanto da parte di personale qualificato ed autorizzato. Connessione e disconnessione soltanto in assenza di tensione.



PERICOLO

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

AVVISO

Un montaggio non corretto causa dispersioni. **Rischio di malfunzionamento!** Mettere in funzione soltanto con un azionatore. Utilizzare esclusivamente un pressacavo adatto. Osservare la coppia di serraggio di coperchio e azionatore.

Montare il dispositivo su una superficie piana. Durante il montaggio, assicurarsi che il finecorsa non possa essere spostato, anche in caso di guasto. Proteggere il dispositivo da eventuali manipolazioni, ad esempio utilizzando viti di sicurezza monouso, disponibili come accessori. **Nel montaggio del dispositivo, osservare i requisiti della normativa EN 14119, in particolare i punti 5.1 a 5.4!** 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. **Rischio di ustione!** Per la protezione da cortocircuito utilizzare un fusibile di dimensioni appropriate (vedere i dati tecnici).

ATTENZIONE

Temperature elevate. **Pericolo di ustioni!** Rispettare la temperatura ambiente ammessa.

- Utilizzare il dispositivo soltanto entro i limiti di carico elettrico consentiti (vedere i dati tecnici).

Indicazioni

Il collegamento elettrico deve essere effettuato solo da personale autorizzato. Non usare il dispositivo come mezzo meccanico di arresto. Ogni posizione di montaggio è possibile. Ricostruzioni e modifiche al dispositivo non sono permesse. 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. 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.

Assistenza, manutenzione e riparazione



PERICOLO

Componenti sotto tensione. **Pericolo di scossa elettrica!** Non tentare di riparare dispositivi difettosi e danneggiati. Sostituirli. Eccezione: per riparare il dispositivo, utilizzare esclusivamente ricambi originali steute. 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. Rimuovere i residui di sporco.
3. Verificare le entrate e i collegamenti dei cavi.

Pulizia



PERICOLO

Componenti sotto tensione. **Pericolo di scossa elettrica!** Rispettare il grado di protezione.

- Per la pulizia a umido: utilizzare acqua oppure detersivi delicati, non abrasivi, non graffianti.
- Non utilizzare detersivi o solventi aggressivi.

Smaltimento

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



// ES 97 Extreme

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

Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель

Português

Utilização das instruções de montagem e instalação

CUIDADO

Má utilização. **Perigo de mal funcionamento!** Ignorar essa mensagem pode causar danos materiais. Use o dispositivo apenas nas condições operacionais definidas nas instruções de montagem e instalação (ver dados técnicos).

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 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

A chave fim de curso com função de segurança ES 97 é usado nos circuitos de segurança para monitorar a posição dos protetores de segurança móveis para EN ISO 14119 (EN 1088) tipo 1 e EN 60947-5-1.

Instalação, montagem, desmontagem



PERIGO

Partes vivas. **Risco de choque elétrico!** Conexão e desconexão apenas por pessoal qualificado e autorizado. Conexão e desconexão somente em estado de zero risco.



PERIGO

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

AVISO

Instalação incorreta causa vazamentos ou perdas. **Perigo de mal funcionamento!** Operar somente com um atuador. Utilizar somente prensa cabo adequado. Observar torque de aperto da tampa e do atuador.

Montar o dispositivo e 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. **Quando da montagem do dispositivo, observar os requerimentos da norma EN 14119, especialmente os parágrafos 5.1 até 5.4!** 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. **Risco de queimaduras!** Para proteção contra curto-circuito, utilize fusível apropriado (ver dados técnicos).

CUIDADO

Temperaturas altas. **Risco de queimaduras!** Respeite as temperaturas ambiente permitidas.

- Use o dispositivo somente dentro dos limites de carga elétrica autorizada (ver dados técnicos).



// ES 97 Extreme

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

Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель

Português

Observações

A ligação elétrica somente poderá ser executada por profissionais devidamente qualificados e credenciados. O dispositivo não pode ser utilizado como batente mecânico. O posicionamento de uso é livre. Modificações e alterações no dispositivo não são permitidas. Os produtos aqui descritos foram desenvolvidos para assumir as funções de segurança, parcial e/ou total de um equipamento/instalação ou máquina. Um completo sistema de segurança normalmente abrange os sensores, módulos de monitoramento e chaves indicadoras para um desconnection segura. Além disso, é necessária validação de acordo com EN ISO 132849-2 ou EN 62061. **Além disto o Performance Level de acordo com EN ISO 13849-1 ou SIL CL Level de acordo com 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.

Serviço, manutenção e reparo



PERIGO

Partes vivas. **Risco de choque elétrico!** Não repare dispositivos com defeito e danos. Substitua. Exceção: Utilizar somente peças de reposição originais da steute para reparo do dispositivo. Não reconstruir ou alterar o dispositivo.

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

1. Verificar a liberdade de movimentos do atuador.
2. Remova todas as partículas de sujeira.
3. Verificar o estado da vedação do prensa cabos ou da conexão dos condutores.

Limpeza



PERIGO

Partes vivas. **Risco de choque elétrico!** Observe o grau de proteção.

- Em caso de limpeza úmida: Use água e produtos de limpeza não abrasivos.
- Não utilize produtos de limpeza agressivos e solventes.

Descarte

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

Русский

Использование Инструкции по монтажу и подключению

ВНИМАНИЕ

Использование не по назначению. **Опасность отказа в работе!** Несоблюдение может вести к материальному ущербу. Использовать только в соответствии с заданными в этом руководстве по монтажу условиями эксплуатации (см. Технические данные).

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

Устройство, 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.

Использование по назначению

Позиционный выключатель с функцией безопасности ES 97 служит для применения в цепях защитного электрического контура при контроле положения подвижных защитных устройств по EN ISO 14120 (EN 1088) конструкция 1 и EN 60947-5-1.



// ES 97 Extreme

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

Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель

Русский

Инсталляция, монтаж, демонтаж



ОПАСНОСТЬ

Находящиеся под напряжением части. **Опасность поражения электрическим током!** Подключение и отсоединение от клемм только квалифицированным и специально уполномоченным персоналом. Подключение и отсоединение от клемм только в обесточенном состоянии.



ОПАСНОСТЬ

Негерметичность вследствие монтажа при низких температурах. **Опасность поражения электрическим током!** При низких температурах подключать с особым вниманием.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Неправильный монтаж приводит к негерметичности. **Опасность отказа в работе!** Использовать только с приводом. Использовать только подходящий кабельный ввод. Соблюдайте момент затяжки крышки и привода.

Устройство крепить на плоской поверхности. При монтаже обратить внимание на то, чтобы сдвиг устройства был невозможен. Это действует также и на случай ошибки. Устройство обезопасить от несанкционированных манипуляций, напр. при помощи одноразовых защитных винтов. Они доступны опционально. **При монтаже устройства соблюдать требования в соответствии с EN 14119, особенно пунктов 5.1 до 5.4!** Обратите внимание на указания норм EN ISO 12100 и EN ISO 14120.

Применение и эксплуатация



ОПАСНОСТЬ

Находящиеся под напряжением части. **Опасность поражения электрическим током!** Защитный кожух поверх контактов подключения должен быть неповрежденным.



ОПАСНОСТЬ

При перегрузке контактов слишком высокая рабочая температура. **Опасность ожогов!** Для защиты от короткого замыкания использовать соответствующий номинал предохранителя (см. Технические данные).

ВНИМАНИЕ

Высокие температуры. **Опасность ожогов!** Соблюдать допустимую температуру окружающей среды.

- Устройство эксплуатировать только в рамках допустимых электрических нагрузок (см. Технические данные).

Замечания

Электрические соединения, должны осуществляться только специально уполномоченным персоналом. Не используйте устройство в качестве механического стопора. Различные монтажные позиции возможны. Переделки и изменения в устройстве недопустимы. Описанные здесь продукты были разработаны так, чтобы в качестве составной части целой установки или машины взять на себя выполнение функций безопасности. Полная система безопасности обычно включает в себя датчики, контрольные модули, иницирующие выключатели и возможности для безопасного разъединения. Для этого необходима проверка на соответствие нормам EN ISO 13849-2 либо EN 62061. **Кроме того в результате последовательно 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.** Ответственность, взятая изготовителем завода или машины, подразумевает, безопасность исполнения основной рабочей функции. Возможны технические изменения.

Уход, обслуживание, ремонт



ОПАСНОСТЬ

Находящиеся под напряжением части. **Опасность поражения электрическим током!** Поврежденные или дефектные устройства не ремонтировать, а заменять на новые. Исключение: ремонт проводов только оригинальными запчастями фирмы Штойтэ. Переделки и изменения в устройстве недопустимы.

В тяжелых условиях эксплуатации, мы рекомендуем регулярное техническое обслуживание, как указано ниже:

1. Проверить привод на легкость движения.
2. Удалить остатки грязи.
3. Проверяйте изоляцию кабеля а также разъемы и контакты подключения.

Очистка



ОПАСНОСТЬ

Находящиеся под напряжением части. **Опасность поражения электрическим током!** Обратить внимание на класс защиты.



// ES 97 Extreme

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

Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель

Русский

- При влажной очистке: использовать воду или мягкие, не абразивные и не царапающие чистящие средства.
- Не использовать агрессивные чистящие средства или растворители.

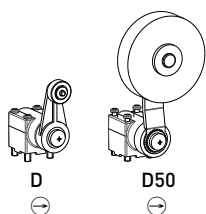
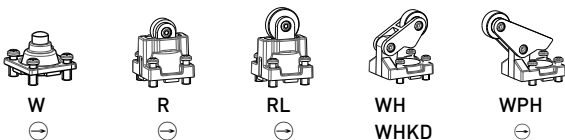
Утилизация

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

Herstellungsdatum 1H4 => KW 14 / 2022
 Production date CW 14 / 2022
 Date de fabrication semaine 14 / 2022
 Data di produzione settimana 14 / 2022
 Data de fabrica o semana 14 / 2022
 Дата изготовления календарная неделя 14 / 2022

G	2021	H	2022	I	2023
J	2024	K	2025	L	2026

Betätiger geeignet für Sicherheitsaufgaben
 Actuators suitable for safety applications
 Actionneurs applicable pour fonctions de sécurité
 Azionatore idoneo per funzioni di sicurezza
 Atuadores apropriados para atribui es de segurança
 Привод соответствует задачам безопасности



Abmessungen

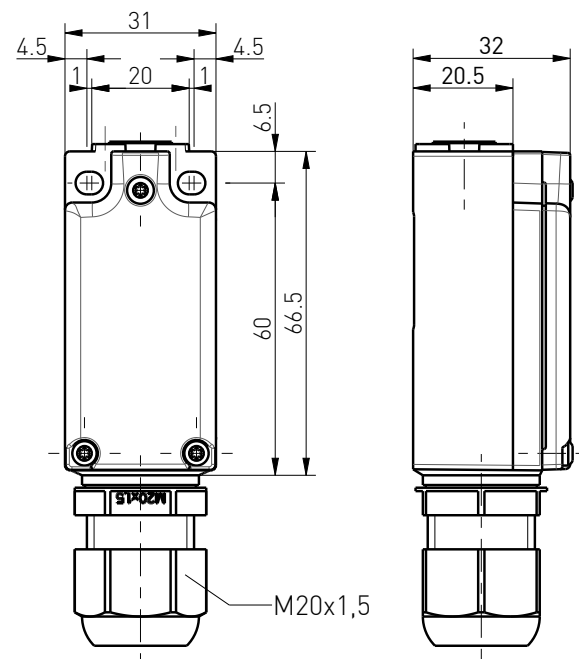
Dimensions

Dimensions

Dimensioni

Dimensoes

Габариты



Kontakte

Contacts

Contacts

Contacti

Contatos

Контакты

ES 97-11	Zb	23 — 24 11 — 12
ES 97-11U	Zb	23 — 24 15 — 16
ES 97-02	Zb	11 — 12 21 — 22

Die dargestellten Schaltsymbole beziehen sich auf den unbetätigten Zustand.

Contact symbols are shown for the not actuated switch.

Interrupteurs representes contacts au repos, pas actionnés.

I simboli grafici dei contatti si riferiscono allo stato inattivo dell'interruttore.

Os símbolos de comutaao representam o estado inativo.

Символы контактов показаны для невключенного выключателя.



// ES 97 Extreme

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

Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель

Montagehinweise

Mounting notes

Montage correct

Montaggio corretto

Observações de montagem

Инструкции по монтажу

Montage Positionsschalter

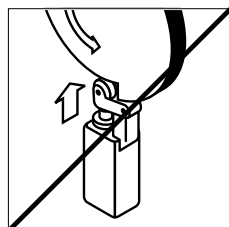
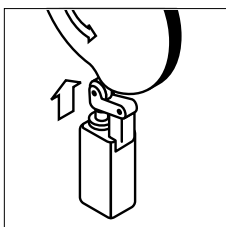
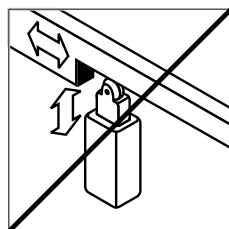
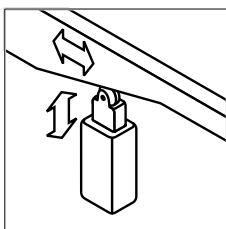
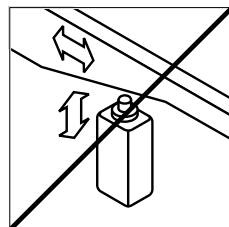
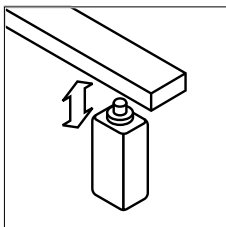
Mounting position switch

Montage interrupter de position

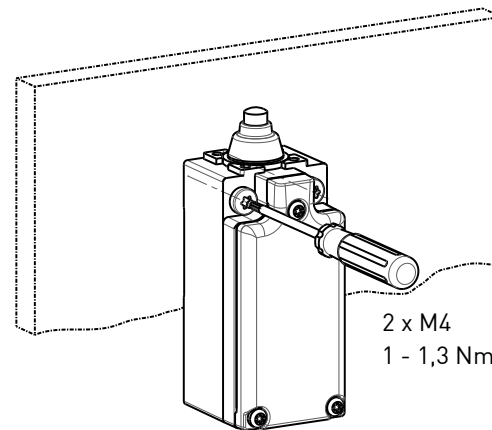
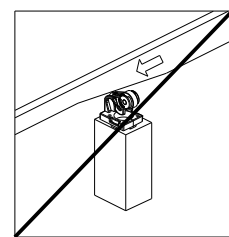
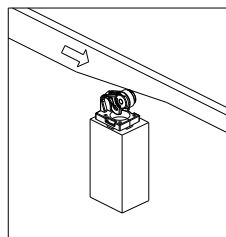
Montaggio interruttore di posizione

Montagem chavesfim de curso

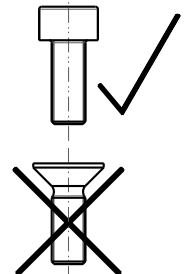
Монтаж позиционный выключатель



WHKD, WHKR



2 x M4
1 - 1,3 Nm



Montage Deckel

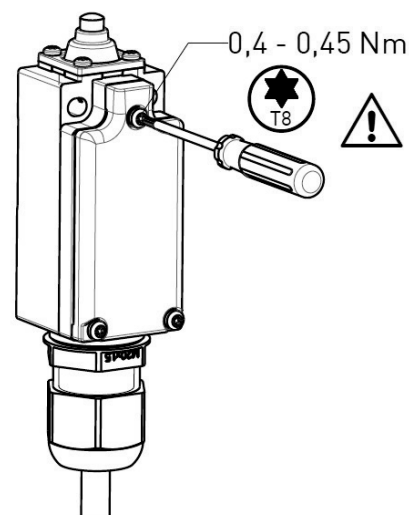
Mounting cover

Montage couvercle

Montaggio coperchio

Montagem tampa

Монтаж крышка



0,4 - 0,45 Nm





// ES 97 Extreme

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

Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель

Montage Betätiger

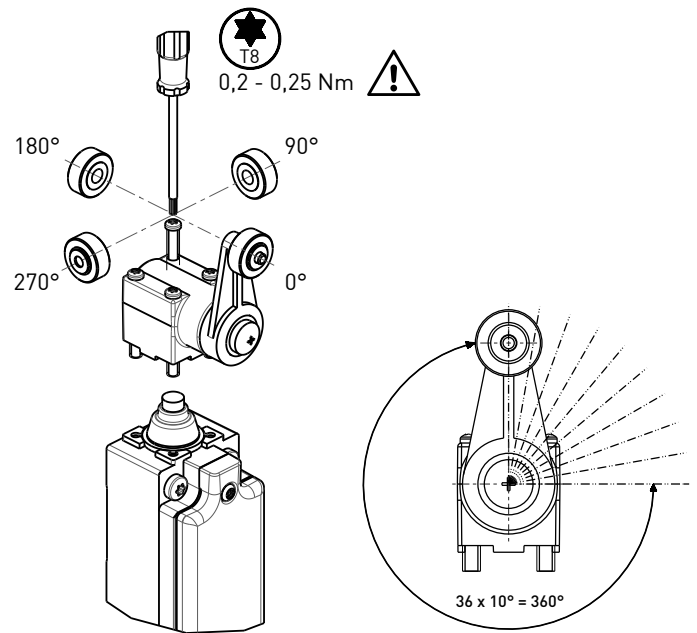
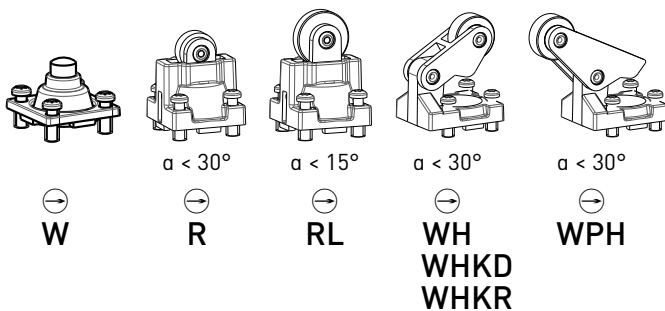
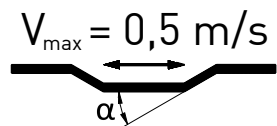
Mounting actuator

Montage actionneurs

Montaggio azionatore

Montagem atuador

Монтаж привод



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

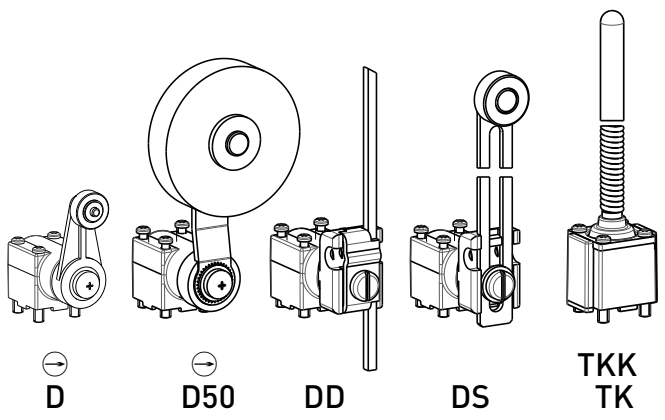
Please find the details referring to the actuators and switching functions on the product datasheet on our website.

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.

Информацию о приводе и о функциях коммутации возьмите пожалуйста из технических характеристик продукта на нашем сайте.





// ES 97 Extreme

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


Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель

Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

Technische Daten

Angewandte Normen	EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119; EN 50047
Schaltertyp	Bauart 1
Kodierungsstufe	keine Kodierung
Gehäuse	glasfaserverstärkter Thermoplast, selbstverlöschend UL 94-V0, schutzisoliert
Deckel	glasfaserverstärkter, schlagfester Duroplast, selbstverlöschend UL 94-V0
Schaltelemente	Wechsler mit Doppelunterbrechung Form Zb oder 2 Öffner, Öffner zwangsöffnend ☹
Schaltsystem	Schleichschaltung
Schutzart	IP66 nach IEC/EN 60529; IP67 nach IEC/EN 60529; IP69 nach IEC/EN 60529; IP69K nach ISO 20653
Anschlussart	Schraubanschlussklemmen, max. 2,5 mm ² (einschl. Aderendhülsen)
Leitungseinführung	M20 x 1,5
B _{10d} (10% Nennlast)	2 Millionen (siehe Tabelle »Mechan. Lebensdauer«)
T _M	max. 20 Jahre
U _{imp}	4 kV
U _i	250 V
I _{the}	6 A
Gebrauchskategorie	AC-15; DC-13
Bemessungsstrom/-spannung	6 A/250 VAC; 0,25 A/230 VDC; 4 A/24 VDC min. 10 mA / 24 V
Kurzschlusschutz	6 A gG/gN-Sicherung
Schalzhäufigkeit	max. 1800/h
Kontaktöffnungsweite	2 x 3,5 mm
Umgebungstemperatur	-40 °C ... +80 °C*; TTK, WHKD, WHKR: -20 °C ... +70 °C
Mechan. Lebensdauer	1 Million Schaltspiele

	-20 °C	+20 °C	+70 °C
TKK	1 Mio. (B _{10b} 2 Mio.)	1 Mio. (B _{10b} 2 Mio.)	0,5 Mio. (B _{10d} 1 Mio.)
WHKD	0,4 Mio. (B _{10d} 0,8 Mio.)	1 Mio. (B _{10d} 2 Mio.)	0,5 Mio. (B _{10f} 1 Mio.)

Kennzeichnung 

* abhängig von der Variante

English

Technical data

Applied standards	EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119; EN 50047
Switch type	type 1
Coding level	no coding
Enclosure	fibreglass-reinforced thermoplastic, self-extinguishing UL 94-V0, protective insulation
Cover	fibreglass-reinforced, shockproof thermoset material, self-extinguishing UL 94-V0
Switching elements	change-over contact with double break type Zb or 2 NC, positive break NC contacts ☹
Switching system	slow action
Degree of protection	IP66 to IEC/EN 60529; IP67 to IEC/EN 60529; IP69 to IEC/EN 60529; IP69K to ISO 20653
Connection	screw connection terminals, max. 2.5 mm ² (incl. conductor ferrules)
Cable entry	M20 x 1.5
B _{10d} (10% nominal load)	2 millions (see table »Mechanical life«)
T _M	max. 20 years
U _{imp}	4 kV
U _i	250 V
I _{the}	6 A
Utilisation category	AC-15; DC-13
Rated operating current/voltage	6 A/250 VAC; 0.25 A/230 VDC; 4 A/24 VDC min. 10 mA / 24 V
Max. fuse rating	6 A gG/gN fuse
Operation cycles	max. 1800/h
Contact opening	2 x 3.5 mm
Ambient temperature	-40°C ... +80°C*; TTK, WHKD, WHKR: -20°C ... +70°C
Mechanical life	1 million operations

	-20°C	+20°C	+70°C
TKK	1m (B _{10b} 2m)	1m (B _{10b} 2m)	0.5m (B _{10d} 1m)
WHKD	0.4m (B _{10d} 0.8m)	1m (B _{10d} 2m)	0.5m (B _{10f} 1m)

Designation 

* depending on the variant



// ES 97 Extreme

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

Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель

Français

Données techniques

Normes appliquées EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119; EN 50047

Type d'interrupteur type de construction 1

Niveau de codage aucun codage

Boîtier thermoplastique renforcé de fibres de verre, auto-extinguible UL 94-V0, double isolation thermodurcissable renforcé de fibres de verre, résilient, auto-extinguible UL 94-V0

Couvercle

Éléments de commutation contact inverseur avec double rupture type Zb ou 2 NF, contacts NF à ouverture positive ⊖

Système de commutation

Etanchéité action dépendante
IP66 selon IEC/EN 60529;
IP67 selon IEC/EN 60529;
IP69 selon IEC/EN 60529;
IP69K selon ISO 20653

Raccordement bornes à vis, max. 2,5 mm² (y compris embouts de câble)

Entrée de câble M20 x 1,5

B_{10d} (10% charge nominale) 2 millions (voir le tableau «Durée de vie mécanique»)

T_M max. 20 ans

U_{imp} 4 kV

U_i 250 V

I_{the} 6 A

Catégorie d'utilisation AC-15; DC-13

Courant/tension assigné d'emploi 6 A/250 VAC; 0,25 A/230 VDC; 4 A/24 VDC min. 10 mA / 24 V

Protection contre court-circuit fusible 6 A gG/gN

Fréquence de manoeuvre max. 1800/h

Course d'ouverture de contact 2 x 3,5 mm

Température ambiante -40 °C ... +80 °C*;
TKK, WHKD, WHKR: -20 °C ... +70 °C

Durée de vie mécanique 1 million manoeuvres

	-20 °C	+20 °C	+70 °C
TKK	1M (B _{10b} 2M)	1M (B _{10b} 2M)	0,5M (B _{10d} 1M)
WHKD	0,4M	1M	0,5M
WHKR	(B _{10d} 0,8M)	(B _{10d} 2M)	(B _{10f} 1M)

Marquage

* dépendant de variante

Italiano

Dati tecnici

Norme applicate EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119; EN 50047

Tipo di interruttore tipo 1

Livello di codifica no codifica

Custodia termoplastica rinforzata con fibre di vetro, autoestinguente UL 94-V0, isolamento protettivo

Coperchio termoidurente rinforzata con fibra di vetro, antiurto, autoestinguente UL 94-V0

Elementi di commutazione contatto in scambio con doppia interruzione tipo Zb oppure 2 NC, contatti NC ad apertura obbligatoria ⊖

Sistema di commutazione commutazione lenta

Grado di protezione IP66 secondo IEC/EN 60529;
IP67 secondo IEC/EN 60529;
IP69 secondo IEC/EN 60529;
IP69K secondo ISO 20653

Collegamento morsetti a vite, max. 2,5 mm² (compreso capocorda)

Passacavo M20 x 1,5

B_{10d} (10% carico nominale) 2 milioni (vedere la tabella «Durata meccanica»)

T_M max. 20 anni

U_{imp} 4 kV

U_i 250 V

I_{the} 6 A

Categoria d'impiego AC-15; DC-13

Corrente/tensione d' esercizio nominale 6 A/250 VAC; 0,25 A/230 VDC; 4 A/24 VDC min. 10 mA / 24 V

Protezione da corto circuito 6 A gG/gN fusibile

Frequenza di commutazioni max. 1800/h

Ampiezza di apertura dei contatti 2 x 3,5 mm

Temperatura circostante -40 °C ... +80 °C*;
TKK, WHKD, WHKR: -20 °C ... +70 °C

	-20 °C	+20 °C	+70 °C
TKK	1 Mio. (B _{10b} 2 Mio.)	1 Mio. (B _{10b} 2 Mio.)	0,5 Mio. (B _{10d} 1 Mio.)
WHKD	0,4 Mio.	1 Mio.	0,5 Mio.
WHKR	(B _{10d} 0,8 Mio.)	(B _{10d} 2 Mio.)	(B _{10f} 1 Mio.)

Certificato di collaudo

* a seconda della variante



// ES 97 Extreme

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

Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель

Português

Dados técnicos

Normas aplicáveis EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119; EN 50047

Tipo de fim de curso tipo 1
Nível de codificação não codificação
Involúcro termoplástico reforçado com fibras de vidro, auto-extintor UL 94-V0, isolamento de proteção

Tampa termofixos reforçado com fibras de vidro, resistente a impacto, auto-extintor UL 94-V0

Elementos de comutação contato reversível com dupla interrupção tipo Zb ou 2 NF, contatos NF de ruptura forçada ⊖

Sistema de comutação ação lenta
Grau de proteção IP66 conforme IEC/EN 60529; IP67 conforme IEC/EN 60529; IP69 conforme IEC/EN 60529; IP69K conforme ISO 20653

Conexão bornes a parafuso, máx. 2,5 mm² (incl. terminal)

Entrada de cabo B_{10d} (10% carga nominal) M20 x 1,5
2 milhões (ver a tabela »Durabilidade mecânica«)

T_M máx. 20 anos
U_{imp} 4 kV
U_i 250 V
I_{the} 6 A
Categoria de utilização AC-15; DC-13

Dimensionamento da tensão/voltagem de operação 6 A/250 VAC; 0,25 A/230 VDC; 4 A/24 VDC mín. 10 mA / 24 V

Proteção contra curto circuito fusível 6 A gG/gN

Frequência de comutação máx. 1800/h

Capacidade de abertura do contacto 2 x 3,5 mm
Temperatura ambiente -40 °C ... +80 °C*;
TKK, WHKD, WHKR: -20 °C ... +70 °C

Durabilidade mecânica 1 milhão de operações

	-20 °C	+20 °C	+70 °C
TKK	1 milhão (B _{10b} 2 milhões)	1 milhão (B _{10b} 2 milhões)	0,5 milhão (B _{10d} 1 milhão)
WHKD	0,4 milhão	1 milhão	0,5 milhão
WHKR	(B _{10d} 0,8 milhão)	(B _{10d} 2 milhões)	(B _{10f} 1 milhão)

Designação **UK**

* dependendo do modelo

Русский

Технические данные

Примененные нормы EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1; EN ISO 14119; EN 50047

Тип выключателя конструкция 1
Степень кодировки нет кодировки
Корпус армированный стекловолокном термопластик, не поддерживающий горение UL 94-V0, с защитной изоляцией

Крышка армированный стекловолокном, ударопрочный дюрпластик, не поддерживающий горение UL 94-V0

Коммутирующие элементы переключающий контакт с двойным разрывом цепи тип Zb или 2 НЗ, принудительно размыкаемые НЗ-контакты ⊖

Коммутирующая система плавное переключение
Класс защиты IP66 по IEC/EN 60529; IP67 по IEC/EN 60529; IP69 по IEC/EN 60529; IP69K по ISO 20653

Вид подключения резьбовые клеммы, макс. 2,5 мм² (включая наконечники)
M20 x 1,5

Кабельный ввод B_{10d} (10% номинальной нагрузки) M20 x 1,5
2 миллиона (см. таблицу »Механ. долговечность«)

T_M макс. 20 лет
U_{imp} 4 kV
U_i 250 V
I_{the} 6 A

Категории использования AC-15; DC-13
Расчетные рабочие ток/напряжение 6 A/250 VAC; 0,25 A/230 VDC; 4 A/24 VDC мин. 10 mA / 24 V

Защита от короткого замыкания 6 A gG/gN предохранитель
Частота включений макс. 1800/час

Ширина размыкания контактов 2 x 3,5 mm

Температура окружающей среды -40 °C ... +80 °C*;
TKK, WHKD, WHKR: -20 °C ... +70 °C



// ES 97 Extreme

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

Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель

Русский

Механ. долговечность 1 миллион циклы коммутации

	-20 °C	+20 °C	+70 °C
ТКК	1 миллион (B _{10b} 2 милли- она)	1 миллион (B _{10b} 2 милли- она)	0,5 миллион (B _{10d} 1 мил- лион)
WHKD WHKR	0,4 миллион (B _{10d} 0,8 милли- он)	1 миллион (B _{10d} 2 милли- она)	0,5 миллион (B _{10f} 1 миллион)

Маркировка

* в зависимости от варианта

**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU DECLARATION OF CONFORMITY**

**gemäß der EG-Maschinenrichtlinie 2006 / 42 / EG
according to EC Machinery Directive 2006 / 42 / EC**

**Art und Bezeichnung der Betriebsmittel /
Type and designation of equipment:** ES 97 ... Extreme

**Beschreibung des Betriebsmittels /
Description of the component:** Positionsschalter /
position switch

Hiermit erklären wir, dass das oben aufgeführte elektrische Betriebsmittel aufgrund der Konzipierung und Bauart der oben genannten Richtlinie entspricht. /

We hereby declare that the above mentioned electrical equipment conforms to the named directive.

Relevante EG-Richtlinie / Relevant EC directive	Angewandte harmonisierte Normen / Applied 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

Weitere angewandte EU-Richtlinien / Additionally applied EU directives	Harmonisierte Normen / Harmonised standards
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 technical documentation:** Marc Stanesby (Geschäftsführer / Managing Director)

Löhne, 07. Dezember 2022 / 7 December, 2022
Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue

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

UK-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UK DECLARATION OF CONFORMITY

gemäß der Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
according to Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

**Art und Bezeichnung der Betriebsmittel /
Type and designation of equipment:** ES 97 ... Extreme

**Beschreibung des Betriebsmittels /
Description of the component:** Positionsschalter /
position switch

Hiermit erklären wir, dass das oben aufgeführte elektrische Betriebsmittel aufgrund der Konzipierung und Bauart der oben genannten Richtlinie entspricht. /
We hereby declare that the above mentioned electrical equipment conforms to the named directive.

Relevante UK-Richtlinie / Relevant UK directive	Angewandte harmonisierte Normen / Applied harmonised/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

Weitere angewandte UK-Richtlinien / Additionally applied UK directives	Harmonisierte Normen / Harmonised/Designated standards
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

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

Löhne, 07. Dezember 2022 / 7 December, 2022
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 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



// ES 97 Extreme

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

Инструкция по монтажу и подключению / Позиционный выключатель