



## // ZS 73 HES Extreme

Montage- und Anschlussanleitung / Hubendschalter  
 Mounting and wiring instructions / Anti-two-block switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de fin de course  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore anti-two-block  
 Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso acionada por cabo

### Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

#### Nutzung der Montage- und Anschlussanleitung

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

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

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

Im Zweifelsfall ist die deutsche Sprachversion dieser Anleitung maßgeblich.

#### Lieferumfang

Gerät, Montage- und Anschlussanleitung, Kartonage.

#### Sicherheitshinweise



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

Die Signalwörter haben folgende Bedeutungen:

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

#### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät wird an Kränen und in der Hebeteknik eingesetzt. Es begrenzt die Hubhöhe. Das Gerät verhindert, dass der Lasthaken gegen den Auslegerkopf gezogen wird.

Eine Entlastung des Zugbetätigers oder Zugseiles löst die Schaltfunktion aus und bricht die Hubbewegung ab.

#### Installation, Montage, Demontage



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

#### HINWEIS

Undichtigkeit durch Montage bei tiefen Temperaturen. Bei tiefen Temperaturen achtsam anschließen.

Das Gerät entsprechend angegebener Anschlussbezeichnungen anschließen. Die angegebenen Kontaktsymbole beziehen sich auf einen unbetätigten Schalter. Die Kontaktbezeichnungen sind im Schalterinnenraum benannt. Zur Leitungseinführung Kabelverschraubungen mit entsprechender Schutzart verwenden. Nach erfolgtem Anschluss den Schalterinnenraum von Schmutzteilen säubern.

#### Verwendung und Betrieb



#### GEFAHR

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

#### VORSICHT

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

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

#### Hinweise

Das Gerät nicht als mechanischen Anschlag verwenden. Die Gebrauchslage ist beliebig. Umbauten und Veränderungen am Gerät, die die Sicherheitsfunktion beeinträchtigen, sind nicht gestattet. Die hier beschriebenen Produkte wurden entwickelt, um als Teil einer Gesamtanlage oder Maschine sicherheitsgerichtete Funktionen zu übernehmen. Ein komplettes sicherheitsgerichtetes System enthält in der Regel Sensoren, Auswerteeinheiten, Meldegeräte und Konzepte für sichere Abschaltungen. Für die Verschaltung des Geräts in das Gesamtsystem: die in der Risikoanalyse festgelegte Steuerungskategorie durchgehend einhalten. Hierzu ist auch eine 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.



## // ZS 73 HES Extreme

Montage- und Anschlussanleitung / Hubendschalter  
 Mounting and wiring instructions / Anti-two-block switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de fin de course  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore anti-two-block  
 Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso acionada por cabo

### Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

#### Instandhaltung, Wartung, Reparatur

**GEFAHR**

Spannungsführende Teile. **Stromschlaggefahr!**  
 Beschädigte und defekte Geräte nicht reparieren,  
 sondern ersetzen. Ausnahme: Reparatur nur mit  
 Original-Ersatzteilen von steute durchführen. Um-  
 bauen 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 wie folgt:

1. Prüfen der Seilzugfunktion.
2. Schmutz 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 Reinigungsmittel 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

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:

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

#### Intended use

The device is used on cranes and in lifting technology. It limits the lifting height. The device prevents the load hook from being pulled against the boom head.

Releasing the pull actuator or pull rope triggers the switching function and interrupts the lifting movement.

#### 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.

**NOTICE**

Untight if mounted at low temperatures. Mount carefully at low temperatures.

Wire the device according to the specified wire colours/terminal labelling. Contact symbols shown refer to an unactuated switch. The contact numbers can be found inside the switch. For cable entries, use cable glands with the appropriate degree of protection. Clean the inside of the switch from dirt after wiring.

#### Application and operation

**DANGER**

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

**CAUTION**

In case of overloaded contacts too high operation temperatures. **Risk of burns!** For short-circuit protection use appropriate fuse size (see technical data).



## // ZS 73 HES Extreme

### Montage- und Anschlussanleitung / Hubendschalter Mounting and wiring instructions / Anti-two-block switch Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de fin de course Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore anti-two-block Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso acionada por cabo

#### English

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

#### N.B.

Do not use the device as a mechanical endstop. Any mounting position is possible. Reconstruction and alterations to the device which might affect the safety function 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. 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.

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

1. Check pull-wire function.
2. Remove dirt.
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 any aggressive cleaners or solvents.

#### Disposal

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

#### Français

#### Utilisation des instructions de montage et de câblage

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

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

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

En cas de doute, la version allemande fait référence.

#### Volume de livraison

Appareil, instruction de montage et de raccordement, carton.

#### Instructions de sécurité



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

Les mots-clés ont les significations suivantes:

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

#### Utilisation conforme

L'appareil est utilisé sur des grues et dans la technique de levage. Il limite la hauteur de levage. L'appareil empêche que le crochet de charge ne soit tiré contre la tête de flèche.

Une décharge de l'actionneur de traction ou du câble de traction déclenche la fonction de commutation et interrompt le mouvement de levage.

#### 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.



## // ZS 73 HES Extreme

### Montage- und Anschlussanleitung / Hubendschalter Mounting and wiring instructions / Anti-two-block switch Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de fin de course Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore anti-two-block Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso acionada por cabo

#### Français

##### NOTICE

L'inétanchéité lors du montage à basses températures. Brancher à basses températures avec attention.

Câbler l'appareil en respectant les désignations de raccordements indiquées. Les symboles de contact indiqués font référence à un interrupteur non actionné. Les désignations de contacts se trouvent dans le compartiment intérieur de l'interrupteur. Pour les entrées de câble, veuillez utiliser des presse-étoupes avec le degré de protection approprié. Une fois la connexion établie, nettoyer le compartiment intérieur de l'interrupteur.

#### Utilisation et opération



##### DANGER

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

##### ATTENTION

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).

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

#### Remarques

L'appareil ne peut pas servir de butée mécanique. La position de montage est indifférente. Des transformations et modifications de l'appareil qui altèrent la fonction de sécurité ne sont pas autorisées. Les produits décrits dans ces instructions de montage ont été développés pour effectuer des fonctions de sécurité comme éléments d'une machine ou installation complète. Un système de sécurité se compose généralement de multiples capteurs, modules de sécurité, dispositifs de signalisation et concepts assurant un déclenchement sûr. Pour l'intégration de l'appareil dans l'ensemble du système: respecter scrupuleusement la catégorie de commande définie dans l'évaluation des risques. Pour ce faire, une validation selon EN ISO 13849-2 ou selon EN 62061 est nécessaire. **De plus, le niveau de performance PL selon EN ISO 13849-1 ou niveau d'intégrité de sécurité SIL selon EN 62061 peut être inférieur au niveau des composant 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.

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

1. Contrôler la fonction de traction du câble.
2. Enlever les salissures.
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 nettoyeurs ou solvants agressifs.

#### Élimination des déchets

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

#### Italiano

##### Utilizzo delle istruzioni di montaggio e collegamento

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

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

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

##### Volume di consegna

Dispositivo, istruzioni di montaggio e collegamento, imballo.



## // ZS 73 HES Extreme

Montage- und Anschlussanleitung / Hubendschalter  
 Mounting and wiring instructions / Anti-two-block switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de fin de course  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore anti-two-block  
 Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso acionada por cabo

### Italiano

#### Informazioni di sicurezza



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

Le parole di segnalazione hanno i seguenti significati:

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

#### Destinazione d'uso

Il dispositivo è utilizzato sulle gru e nella tecnologia di sollevamento. Esso limita l'altezza di sollevamento. Il dispositivo impedisce al gancio di carico di essere tirato contro la testa del braccio. Un rilascio dell'attuatore o della fune di trazione, attiva la funzione di commutazione e interrompe il movimento di sollevamento.

#### 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.

##### AVVISO

Non a tenuta se montato a basse temperature. Montare con cautela a basse temperature.

Collegare il dispositivo in base alle designazioni di collegamento specificate. I simboli dei contatti indicati si riferiscono a un interruttore non azionato. Le definizioni dei contatti si possono trovare all'interno dell'interruttore. Per gli ingressi del cavo prego utilizzare pressacavi con un grado di protezione appropriato. Dopo aver effettuato il collegamento, pulire l'interno dell'interruttore dallo sporco.

#### Uso e funzionamento



##### PERICOLO

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

#### ATTENZIONE

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).

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

#### Indicazioni

Non usare il dispositivo come mezzo meccanico di arresto. Ogni posizione di montaggio è possibile. Non sono consentite alterazioni e modifiche al dispositivo, che compromettano la funzione di sicurezza. I prodotti descritti sono stati sviluppati con l'intento di svolgere funzioni di sicurezza come una parte di un intero impianto o macchinario. Di norma un completo sistema di sicurezza comprende sensori, unità di valorizzazione, apparecchi di segnalazione nonché sistemi per uno spegnimento sicuro. Per l'integrazione del dispositivo nell'intero sistema: osservare rigorosamente e rispettare la categoria di controllo determinata nella valutazione del rischio. A tal fine è richiesta anche una convalida secondo EN ISO 13849-2 oppure EN 62061. **Inoltre, il Performance Level secondo EN ISO 13849-1 e SIL CL Level secondo EN 62061 può essere inferiore rispetto al singolo livello, a causa della combinazione di diversi componenti di sicurezza ed altri dispositivi di sicurezza, come ad esempio il collegamento in serie di sensori. Il produttore di un impianto o macchinario si assume la responsabilità della sua corretta funzione globale. Soggetta a modifiche tecniche.**

#### Assistenza, manutenzione, 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.

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

1. Verificare la funzione di trazione del cavo.
2. Rimuovere lo 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.



## // ZS 73 HES Extreme

Montage- und Anschlussanleitung / Hubendschalter  
 Mounting and wiring instructions / Anti-two-block switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de fin de course  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore anti-two-block  
 Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso acionada por cabo

### Italiano

#### Smaltimento

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

### Português

#### Utilização das instruções de montagem e instalação

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

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

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

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

#### Escopo de entrega

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

#### Informações de segurança



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

As palavras possuem os seguintes significados:

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

#### Uso pretendido

O dispositivo é usado em talhas e tecnologias de elevação. Ele limita a altura de elevação. O dispositivo previne que o gancho de carga seja puxado contra a cabeça da lança.

Uma liberação do atuador de tração ou corda de tração aciona a função de chaveamento e interrompe o movimento de elevação.

#### 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.

#### AVISO

Não estanque, caso montado em baixas temperaturas. Monte cuidadosamente a baixas temperaturas.

Conectar o dispositivo de acordo com as cores de fio/identificação do terminal especificadas. Os símbolos de comutação indicados estão relacionados as chaves não acionadas. A identificação dos contatos pode ser encontrada no interior da chave. Para as entradas de cabos, use prensa-cabos com o grau de proteção apropriado. Limpar a parte interna após efetuar as ligações.

#### Aplicação e operação



#### PERIGO

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

#### CAUIDADO

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).

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

#### Observações

O dispositivo não pode ser utilizado como batente mecânico. O posicionamento de uso é livre. Modificações e alterações no dispositivo – as quais possa afetar a função de segurança – não são permitidas. Os produtos aqui descritos foram desenvolvidos para assumir as funções de segurança, parcial e/ou total de um equipamento/instalação ou máquina. Um completo sistema de segurança normalmente abrange os sensores, módulos de monitoramento e chaves indicadoras para um desconexão segura. Para a integração do dispositivo em todo o sistema: observar e respeitar rigorosamente a categoria de controle determinada na avaliação de risco. Além disso, é necessária validação conforme EN ISO 13849-2 ou EN 62061. **Além disto o Performance Level conforme EN ISO 13849-1 ou SIL CL Level conforme EN 62061 pode ser reduzido quando encadeados diversos componentes de segurança ou outros dispositivos relacionados a segurança, como por exemplo conectando diversos sensores em série.** É de responsabilidade do fabricante da instalação ou máquina assegurar perfeito funcionamento da totalidade das funções. Sujeito a alterações técnicas.





## // ZS 73 HES Extreme

Montage- und Anschlussanleitung / Hubendschalter  
 Mounting and wiring instructions / Anti-two-block switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de fin de course  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore anti-two-block  
 Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso acionada por cabo

### Português

#### Serviço, manutenção, 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.

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 tração.
2. Remova a 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

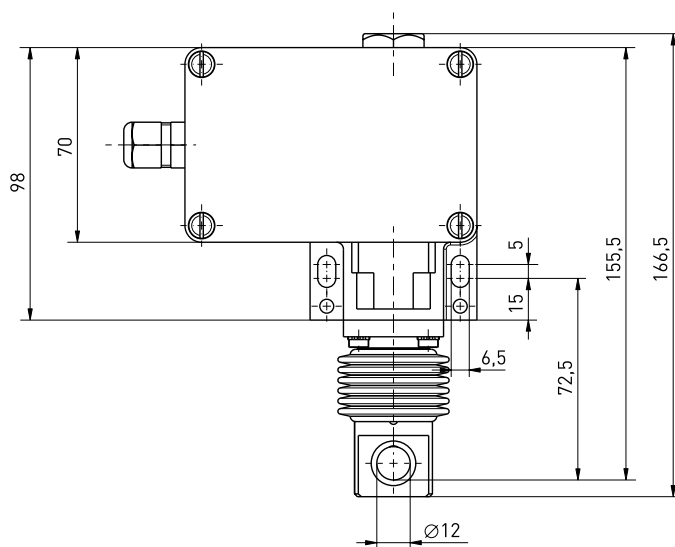
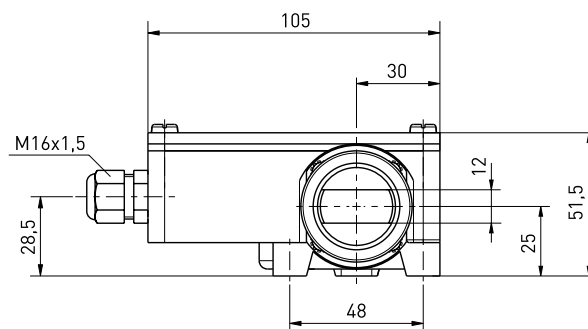
- Observe as disposições legais locais a referente ao descarte.
- Separar materiais recicláveis.

Herstellungsdatum 315 => KW 35 / 2023  
 Production date CW 35 / 2023  
 Date de fabrication semaine 35 / 2023  
 Data di produzione settimana 35 / 2023  
 Data de fabricação semana 35 / 2023

I	2023	J	2024	K	2025
L	2026	M	2027	N	2028

Abmessungen  
 Dimensions  
 Dimensions  
 Dimensioni  
 Dimensões

#### ZS 73 W HES





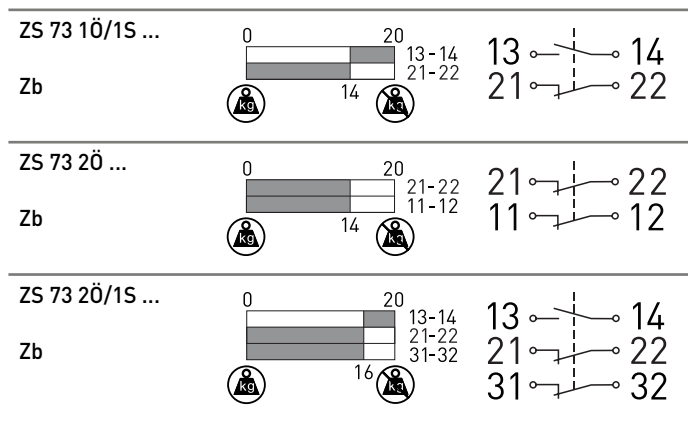
## // ZS 73 HES Extreme

Montage- und Anschlussanleitung / Hubendschalter  
 Mounting and wiring instructions / Anti-two-block switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de fin de course  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore anti-two-block  
 Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso acionada por cabo

Kontakte  
 Contacts  
 Contacts  
 Contatti  
 Contatos

Mechan. Lebensdauer >100.000 Schaltspiele  
 Umgebungstemperatur -40 °C ... +70 °C  
 Kennzeichnung

\* siehe Geräteetikett



### English

#### Technical data

Applied standards	EN 60947-5-1
Enclosure	aluminium die-cast, hard-coated and powder-coated, similar to RAL 7016, anthracite grey
Cover	stainless steel 1.4404, powder-coated, similar to RAL 1003, signal yellow
Degree of protection	IP66/67 to IEC/EN 60529
Contact material	silver, gold-plated
Switching elements	1 NC/1 NO, 2 NC or 2 NC/1 NO
Switching system	snap action, positive break NC contacts similar to GS-ET-15, 5.13.2
Connection	screw connection terminals
Cable cross-section	max. 2.5 mm <sup>2</sup> (incl. conductor ferrules)
Cable entry	1 x M16 x 1.5
B <sub>10d</sub> (10% nominal load)	200,000
T <sub>M</sub>	max. 20 years
U <sub>imp</sub>	6 kV
U <sub>i</sub>	2 contacts: 400 V * 3 contacts: 230 V *
I <sub>the</sub>	2 contacts: 6 A * 3 contacts: 1.5 A *
Utilisation category	AC-15
I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub>	2 contacts: 6 A/400 VAC * 3 contacts: 1.5 A/230 VAC *
Short-circuit protection	2 contacts: 6 A gG/gN fuse * 3 contacts: 1.5 A gG/gN fuse *
Mechanical life	>100,000 operations
Ambient temperature	-40°C ... +70°C
Designation	

\* see product label

### Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

#### Technische Daten

Angewandte Normen	EN 60947-5-1
Gehäuse	Aluminium-Druckguss, hartcoatiert und pulverbeschichtet, ähnlich RAL 7016, anthrazitgrau
Deckel	Edelstahl 1.4404, pulverbeschichtet, ähnlich RAL 1003, signalgelb
Schutzart	IP66/67 nach IEC/EN 60529
Kontaktmaterial	Silber, vergoldet
Schaltelemente	1 Öffner/1 Schließer, 2 Öffner oder 2 Öffner/1 Schließer
Schaltsystem	Sprungschaltung, Öffner zwangsöffnend ähnlich zu GS-ET-15, 5.13.2
Anschlussart	Schraubanschlussklemmen
Anschlussquerschnitt	max. 2,5 mm <sup>2</sup> (einschl. Aderendhülsen)
Leitungseinführung	1 x M16 x 1,5
B <sub>10d</sub> (10% Nennlast)	200.000
T <sub>M</sub>	max. 20 Jahre
U <sub>imp</sub>	6 kV
U <sub>i</sub>	2 Kontakte: 400 V * 3 Kontakte: 230 V *
I <sub>the</sub>	2 Kontakte: 6 A * 3 Kontakte: 1,5 A *
Gebrauchskategorie	AC-15
I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub>	2 Kontakte: 6 A/400 VAC * 3 Kontakte: 1,5 A/230 VAC *
Kurzschlusschutz	2 Kontakte: 6 A gG/gN-Sicherung * 3 Kontakte: 1,5 A gG/gN-Sicherung *

### Français

#### Données techniques

Normes appliquées	EN 60947-5-1
Boîtier	fonte d'aluminium, revêtement epoxy et revêtu par poudre, semblable à RAL 7016, gris anthracite
Couvercle	acier inoxydable 1.4404, revêtu par poudre, semblable à RAL 1003, jaune signalisation
Etanchéité	IP66/67 selon IEC/EN 60529
Matière des contacts	argent, doré





## // ZS 73 HES Extreme

Montage- und Anschlussanleitung / Hubendschalter  
 Mounting and wiring instructions / Anti-two-block switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteur de fin de course  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore anti-two-block  
 Instruções de montagem e instalação / Chave fim de curso acionada por cabo

### Français

Éléments de commutation	1 NF/1 NO, 2 NF ou 2 NF/1 NO
Système de commutation	rupture brusque, contacts NF à ouverture positive semblable à GS-ET-15, 5.13.2 bornes à vis
Raccordement	
Diamètre du câble de raccordement	max. 2,5 mm <sup>2</sup> (y compris embouts de câble)
Entrée de câble	1 x M16 x 1,5
B <sub>10d</sub> (10 % charge nominale)	200.000
T <sub>M</sub>	max. 20 ans
U <sub>imp</sub>	6 kV
U <sub>i</sub>	2 contacts: 400 V * 3 contacts: 230 V *
I <sub>the</sub>	2 contacts: 6 A * 3 contacts: 1,5 A *
Catégorie d'utilisation	AC-15
I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub>	2 contacts: 6 A/400 VAC * 3 contacts: 1,5 A/230 VAC *
Protection contre les courts-circuits	2 contacts: fusible 6 A gG/gN * 3 contacts: fusible 1,5 A gG/gN *
Durée de vie mécanique	>100.000 manoeuvres
Température ambiante	-40 °C ... +70 °C
Marquage	

\* voir l'étiquette de l'appareil

### Italiano

Dati tecnici	
Norme applicate	EN 60947-5-1
Custodia	alluminio pressofuso, rinforzato e verniciato a polvere, simile RAL 7016, grigio antracite
Coperchio	acciaio inossidabile 1.4404, verniciato a polvere, simile RAL 1003, segnale giallo
Grado di protezione	IP66/67 secondo IEC/EN 60529
Materiale contatti	argento, placcato oro
Elementi di commutazione	1 NC/1 NA, 2 NC oppure 2 NC/1 NA
Sistema di commutazione	commutazione rapida, contatti NC ad apertura obbligatoria simile a GS-ET-15, 5.13.2 morsetti a vite
Collegamento	
Sezione di collegamento	max. 2,5 mm <sup>2</sup> (compreso capocorda)
Passacavo	1 x M16 x 1,5
B <sub>10d</sub> (10 % carico nominale)	200.000
T <sub>M</sub>	max. 20 anni

U <sub>imp</sub>	6 kV
U <sub>i</sub>	2 contatti: 400 V * 3 contatti: 230 V *
I <sub>the</sub>	2 contatti: 6 A * 3 contatti: 1,5 A *
Categoria d'impiego	AC-15
I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub>	2 contatti: 6 A/400 VAC * 3 contatti: 1,5 A/230 VAC *
Protezione da cortocircuito	2 contatti: 6 A gG/gN fusibile * 3 contatti: 1,5 A gG/gN fusibile *
Durata meccanica	>100.000 di manovre
Temperatura circostante	-40 °C ... +70 °C
Certificato di collaudo	

\* vedere l'etichetta del prodotto

### Português

Dados técnicos	
Normas aplicáveis	EN 60947-5-1
Invólucro	alumínio fundido sob pressão, invernidado e pintadas com tinta em pó, semelhante a RAL 7016, cinzento antracite
Tampa	aço inoxidável 1.4404, pintadas com tinta em pó, semelhante a RAL 1003, sinal amarelo
Grau de proteção	IP66/67 conforme IEC/EN 60529
Contatos	prata, dourado
Elementos de comutação	1 NF/1 NA, 2 NF ou 2 NF/1 NA
Sistema de comutação	ação rápida, contatos NF de ruptura forçada semelhante a GS-ET-15, 5.13.2 bornes a parafuso máx. 2,5 mm <sup>2</sup> (incl. terminal) 1 x M16 x 1,5
Conexão	
Seção máx. cabo	
Entrada de cabo	
B <sub>10d</sub> (10 % carga nominal)	200.000
T <sub>M</sub>	máx. 20 anos
U <sub>imp</sub>	6 kV
U <sub>i</sub>	2 contatos: 400 V * 3 contatos: 230 V *
I <sub>the</sub>	2 contatos: 6 A * 3 contatos: 1,5 A *
Categoria de utilização	AC-15
I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub>	2 contatos: 6 A/400 VAC * 3 contatos: 1,5 A/230 VAC *
Proteção contra curto-circuito	2 contatos: fusível 6 A gG/gN * 3 contatos: fusível 1,5 A gG/gN *
Durabilidade mecânica	>100.000 de operações
Temperatura ambiente	-40 °C ... +70 °C
Designação	

\* veja a etiqueta do produto

# EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EU DECLARATION OF CONFORMITY

gemäß der Niederspannungsrichtlinie 2014 / 35 / EU  
according to Low Voltage Directive 2014 / 35 / EU

**Art und Bezeichnung der Betriebsmittel /  
Type and designation of equipment:** ZS 73 HES ... Extreme

**Beschreibung des Betriebsmittels /  
Description of the component:** Hubenschalter /  
anti-two-block 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
2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie / 2014/35/EU Low Voltage Directive	EN 60947-5-1:2017	

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, 05. Juni 2023 / 5 June, 2023**  
**Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue**

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

# UK-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UK DECLARATION OF CONFORMITY

gemäß der Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016  
according to Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

**Art und Bezeichnung der Betriebsmittel /  
Type and designation of equipment:** ZS 73 HES ... Extreme

**Beschreibung des Betriebsmittels /  
Description of the component:** Hubendschalter /  
anti-two-block 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 designated standards	Anmerkungen / Comments
Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016	EN 60947-5-1:2017	

Weitere angewandte EU-Richtlinien / Additionally applied EU directives	Harmonisierte Normen / 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, 05. Juni 2023 / 5 June, 2023**  
**Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue**

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



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

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

### Importer for United Kingdom

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