



## // ZS 73 / ZS 73 S

### Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

### Mounting and wiring instructions / Emergency pull-wire switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur d'urgence à commande par câble

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di emergenza a fune

Instruções de montagem e instalação / Chave de emergência acionadas por cabo

Инструкция по монтажу и подключению / Аварийный тросовый выключатель

### Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

#### Bestimmung und Gebrauch

Die Seilzug-Notschalter ZS 73 werden an Maschinen und Anlagen eingesetzt, an denen der Not-Halt-Schaltbefehl an beliebigen Punkten der Seilstrecke auszulösen sein muss. Ziehen am vorgespannten Zugseil oder Seilriss führen zur Ausführung der Schaltfunktion des Seilzug-Notschalters und somit zum Verrasten der Kontakte. Die Rückstellung kann nur manuell durch Entriegelung mit dem Entriegelungsknopf erfolgen. Landesspezifische Normen und Richtlinien beachten.

#### Befestigung / Anschluss

Die Seilzug-Notschalter für einseitige Betätigung ZS 73 ... gemäß Anleitung (siehe »Montage ohne Ausgleichsfeder«, »Montage mit Ausgleichsfeder«, »Einstellung Schaltnocke«) montieren und das Seil entsprechend vorspannen.

Zur Erkennung korrekter Montage: 1. Gehäusedeckel entfernen.

2. Schaltnocke durch Seilspannung in Mittelstellung bringen (Position B).

Die Seilzug-Notschalter für zweiseitige Betätigung ZS 73 S müssen immer mittig montiert werden, so dass die Seillänge an beiden Seiten gleich ist! Zur Montage müssen zwei Zugfedern mit Hubbegrenzung Typ ZS 73/75 S Mat.-Nr. 1187935 verwendet werden. Vor Anbringen des Zugseils muß der rote PVC-Mantel im Klemmbereich vom Drahtseil entfernt werden! Da sich bei Seilzug die Seilkauschen verformen, sollte das Seil nach der Montage mehrmals kräftig gezogen werden. Anschließend sollte das Seil mit der DUPLEX-Klemme oder über die Augenschraube bzw. ein Spannschloss nachgespannt werden.

#### Hinweise

Der elektrische Anschluss darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Die Gebrauchsliste 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 muss die in der Risikoanalyse festgelegte Steuerungskategorie durchgehend eingehalten werden. Hierzu ist auch eine Validierung nach DIN EN ISO 13849-2 bzw. nach DIN EN 62061 erforderlich. Des Weiteren kann der Performance-Level nach DIN EN ISO 13849-1 bzw. SIL-CL-Level nach DIN EN 62061 durch Verkettung von mehreren Sicherheitsbauteilen und anderen sicherheitsgerichteten Geräten, z.B. Reihenschaltung von Sensoren, niedriger ausfallen als die Einzellvel. Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine, die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen. Technische Änderungen vorbehalten. steute übernimmt keine Haftung für Empfehlungen, die durch diese Beschreibung gegeben oder impliziert werden. Aufgrund dieser Beschreibung können keine neuen, über die allgemeinen steute-Lieferbedingungen hinausgehenden, Garantie-, Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

#### Wartung

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. Entfernen von Schmutz.
3. Prüfen der Leitungseinführung und -anschlüsse.

#### Reinigung

- 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

#### Destination and use

The ZS 73 emergency pull-wire switches are applied on machines and plants where an emergency-stop command is required along the complete pull-wire. Pulling or breaking of the wire generate the switching function of the emergency pull-wire switch and thus lead to contact latching. The reset can only be carried out manually by turning the reset button. Observe country-specific standards and directives.

#### Mounting / Wiring

Mount the emergency pull-wire switches for one-side actuation of series ZS 73 ... according to the instructions and pretense the wire accordingly (see »Mounting without compensation spring«, »Mounting with compensation spring«, »Configuration of switch cam«). To detect correct mounting: 1. Remove enclosure cover.

2. Tense the wire so that the switch cam is in middle position (position B).

Always mount emergency pull-wire switch for two-side actuation ZS 73 S in middle position. Two tension springs with travel limitation type ZS 73/75 S Material no. 1187935 must be installed. Before mounting the pull-wire, the red PVC sheath must be removed from the the pull-wire in the clamping range of the pull-wire! After fitting the wire, pull strongly on it several times, as the pull-wire and the wire thimble will deform. Subsequently, retense the wire using the DUPLEX wire clamp, eye-bolt or tensioner.

#### Notices

The electrical connection may only be carried out by authorised personnel. Any mounting position is possible. Reconstruction and alterations at 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



## // ZS 73 / ZS 73 S

### Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

### Mounting and wiring instructions / Emergency pull-wire switch

### Instructions de montage et de câblage / Interrupteur d'urgence à commande par câble

### Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di emergenza a fune

### Instruções de montagem e instalação / Chave de emergência acionadas por cabo

### Инструкция по монтажу и подключению / Аварийный тросовый выключатель

#### English

the device into the entire system, the control category determined in the risk assessment must be strictly observed and respected. Therefore, a validation according to DIN EN ISO 13849-2 or DIN EN 62061 is necessary. Furthermore, the Performance Level according to DIN EN ISO 13849-1 and SIL CL Level according to DIN 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. The responsibility taken by the manufacturer of a plant or machine implies to secure the correct general function. Subject to technical modifications. Moreover, steute does not assume any liability for recommendations made or implied by this description. From this description new claims for guarantee, warranty or liability cannot be derived beyond the general terms and conditions of delivery.

#### Maintenance

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

1. Check pull-wire function.
2. Remove all dirt or particles.
3. Check sealing of the cable or conduit connections.

#### Cleaning

- 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.

#### Français

#### Destination et emploi

Les interrupteurs d'urgence à commande par câble de la série ZS 73 sont utilisés sur des machines et installations de grande longueur, pour déclencher la fonction d'arrêt d'urgence en n'importe quel point du câble de protection. Ces interrupteurs se mettent en sécurité en cas de traction ou rupture de câble, et maintiennent les contacts verrouillés jusqu'au réarmement manuel par bouton. Respecter les normes et directives spécifiques au pays.

#### Montage / Raccordement

Monter l'interrupteur d'urgence à commande par câble pour fonctionnement unilatéral ZS 73 ... selon les instructions (voir »Montage sans ressort de compensation«, »Montage avec ressort de compensation«, »Réglage de came de contact «) et prétendre la corde en conséquence.

Pour vérifier si le montage est correct: 1. Retirer le couvercle du boîtier. 2. Tendre le câble pour mettre la came de contact en position centrale (position B).

Les arrêts d'urgence à traction latérale »droite/gauche« ZS 73 S sont à monter au milieu du câble de traction, avec la même longueur de part et d'autre. Il convient de monter 2 ressort d'équilibrage/de compensation avec limitation de l'étirement, type ZS 73/75 S, Code-article 1187935. Avant de fixer le câble de traction, veillez à dégainer l'enrobage PVC dans la zone de serrage ! les cosses-cœur ayant tendance à s'allonger à la longue, actionnez plusieurs fois le câble de traction, avant réglage définitif du point de commutation par le boulon ou tendon.

#### Remarques

Seuls des électriciens compétents peuvent effectuer le raccordement électrique. 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 câblage d'interrupteur de sécurité dans le système entier, la catégorie déterminée dans l'analyse des risques est à observer et à respecter strictement. Pour ce faire, une validation selon DIN EN ISO 13849-2 ou selon DIN EN 62061 est nécessaire. De plus, le niveau de performance PL selon DIN EN ISO 13849-1 ou niveau d'intégrité de sécurité SIL selon DIN EN 62061 peut être inférieur au niveau des composants de sécurité pris individuellement, dans le cas d'une mise-en-série, par exemple. Le constructeur d'une machine ou installation doit assurer le fonctionnement de l'ensemble. Sous réserve de modifications techniques. Les caractéristiques et recommandations figurant dans ce document sont données exclusivement à titre d'information et sans engagement contractuel de la part de steute. En raison de cette description, aucune garantie, responsabilité, ou droit à un dédommagement allant au-delà des conditions générales de livraison de steute ne peut être pris en compte.

#### Entretien

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

1. Contrôler la fonction de traction de câble.
2. Eliminer les salissures.
3. Contrôler les entrées de câble et les raccordements.

#### Nettoyage

- 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.



## // ZS 73 / ZS 73 S

### Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

### Mounting and wiring instructions / Emergency pull-wire switch

### Instructions de montage et de câblage / Interrupteur d'urgence à commande par câble

### Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di emergenza a fune

### Instruções de montagem e instalação / Chave de emergência acionadas por cabo

### Инструкция по монтажу и подключению / Аварийный тросовый выключатель

#### Italiano

##### Destinazione ed uso

Gli interruttori di emergenza a fune ZS 73 vengono installati su macchine ed impianti che richiedono la possibilità di innescare il comando di arresto d'emergenza da qualsiasi punto lungo l'intera fune. La trazione della fune in tensione o la rottura della fune comportano l'esecuzione della commutazione dell'interruttore di emergenza a fune e quindi il blocco dei contatti. Il ripristino può avvenire solo manualmente con lo sblocco mediante la leva di sblocco. Rispettare le norme e le linee guida specifiche del paese.

##### Montaggio e collegamenti

Montare l'interruttore di emergenza a fune per l'azionamento su un solo lato ZS 73 ... secondo le istruzioni e pretensionare la fune di conseguenza (vedere »Montaggio senza molla di compensazione«, »Montaggio con molla di compensazione«, »Configurazione della camma dell'interruttore«). Per verificare il montaggio corretto:

1. Rimuovere il coperchio della custodia.
2. Tendere la fune in modo che la camma di commutazione si trovi in posizione centrale (posizione B).

L'interruttore di emergenza a fune ZS 73 S deve essere montato centrato. Devono essere installate 2 valvole di tensione del tipo ZS 73/75 S Cod. materiale 1187935 vedi disegno sotto riportato. Prima di montare la fune è necessario rimuovere dallo stesso l'involucro in PVC rosso nella zona del morsetto dalla fune metallica. Dopo avere sistemato la fune, è necessario tirarla più volte con forza in modo che le redance e la fune stessa si deformino. Successivamente, tendere la fune utilizzando il morsetto DUPLEX, la vite ad occhiello, quindi un tirante.

##### Indicazioni

Il collegamento elettrico deve essere effettuato solo da personale autorizzato. 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 collegare il dispositivo nel sistema globale, deve essere mantenuta la categoria di controllo definita nell'analisi del rischio. A tal fine è richiesta anche una convalida secondo DIN EN ISO 13849-2 o DIN EN 62061. Inoltre, il Performance Level secondo DIN EN ISO 13849-1 e SIL CL Level secondo DIN EN 62061 può essere inferiore rispetto al singolo livello, a causa della combinazione di diversi componenti di sicurezza ed altri dispositivi di sicurezza, come ad esempio il collegamento in serie di sensori. Il produttore di un impianto o macchinario si assume la responsabilità della sua corretta funzione globale. Soggetta a modifiche tecniche. steute non si assume alcuna responsabilità per consigli espressi o contenuti nella presente descrizione. Sulla base della presente descrizione non è possibile formulare richieste di garanzia o responsabilità che vadano oltre le condizioni generali di consegna della steute.

#### Manutenzione

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

1. Controllare la funzione di trazione della fune.
2. Rimuovere tutti i residui di sporco.
3. Verificare le entrate e i collegamenti dei cavi.

#### Pulizia

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

#### Smaltimento

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

#### Português

##### Definições e uso

As chaves de emergência acionadas por cabo ZS 73 são instalados em máquinas e equipamentos para que o comando da parada de emergência possa ser atuado em qualquer ponto ao longo de toda extensão do cabo de acionamento. Puxões no cabo ou a ruptura do mesmo ativam a função de comutação da chave de emergência provocando o bloqueio dos contatos. A reativação / destravamento só pode ser executada manualmente mediante o acionamento da alavanca de desbloqueio. Respeite as normas e diretrizes específicas do país.

##### Montagem / Conexão

Montar as chaves de emergência acionadas por cabo para atuação unilateral da série ZS 73 ... de acordo com o manual de instruções e pré-tensionar o cabo conforme (ver »Montagem sem mola de compensação«, »Montagem com mola de compensação«, »Configuração da camera de comutação«).

Para detectar a montagem correta: 1. Remova a tampa do invólucro. 2. Tensione o cabo até que a câmera de chaveamento esteja na posição central (posição B).

As chaves de emergência acionadas por cabo para atuação bidirecional ZS 73 S sempre terão que ser montados no meio do percurso, de maneira que a extensão dos dois cabos sempre seja idêntica! A montagem requer a instalação de duas molas de tração com limitador de percurso do tipo ZS 73/75 S Número de item 1187935. Antes de fixar o cabo de aço é imprescindível desencapar a área de fixação, fazendo um recorte na capa vermelha de PVC! Tendo em vista que os olhais de proteção dos cabos se deformam com o uso, recomendase dar vários puxões, bem fortes, logo depois de concluir a montagem. A seguir tensione novamente o cabo usando um grampo DUPLEX, parafuso olhal ou tensionador.

##### Observações

A ligação elétrica somente poderá ser executada por profissionais devidamente qualificados e credenciados. O posicionamento de uso é livre. Modificações e alterações no dispositivo – as quais possa afetar a função de



## // ZS 73 / ZS 73 S

### Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

### Mounting and wiring instructions / Emergency pull-wire switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur d'urgence à commande par câble

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di emergenza a fune

Instruções de montagem e instalação / Chave de emergência acionadas por cabo

Инструкция по монтажу и подключению / Аварийный тросовый выключатель

### Português

segurança – não são permitidas. Os produtos aqui descritos foram desenvolvidos para assumir as funções de segurança, parcial e/ou total de um equipamento/installação ou máquina. Um completo sistema de segurança normalmente abrange os sensores, módulos de monitoramento e chaves indicadoras para um desconexão segura. Para integração do dispositivo no sistema completo, a categoria de determinada na avaliação de risco tem que ser estritamente observada e respeitada. Além disso, é necessária validação de acordo com DIN EN ISO 132849-2 ou DIN EN 62061. Além disto o Performance Level de acordo com DIN EN ISO 13849-1 ou SIL CL Level de acordo com DIN EN 62061 pode ser reduzido quando encadeados diversos componentes de segurança ou outros dispositivos relacionados a segurança, como por exemplo conectando diversos sensores em série. É de responsabilidade do fabricante da instalação ou máquina assegurar o perfeito funcionamento de todas as funções. Sujeito a alterações técnicas. A steute não assume qualquer responsabilidade por recomendações que possam vir a ser deduzidas, ou, implicitadas ao texto constante nesta descrição. Esta descrição não permite que se façam quaisquer tipos de exigências adicionais que possam vir a ultrapassar ao estabelecido nas condições gerais de fornecimento, garantias, responsabilidades e/ou penalidades.

### Manutenção

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

1. Verificar reconhecimento de puxão.
2. Eliminar restos de sujeira.
3. Controlar o estado em que se encontram as entradas de fios e as respectivas conexões.

### Limpeza

- 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

### Предназначение и использование

Аварийные тросовые выключатели ZS 73 применяются на машинах и установках, на которых команда на аварийную остановку должна быть дана в любой точке троса. Движение предварительно натянутого троса или его обрыв приводят к выполнению функции выключения аварийного тросового выключателя и таким образом к блокировке положения контактов. Возврат в исходное положение может быть произведен только вручную посредством разблокирования рычагом разблокирования. Соблюдать национальные стандарты и директивы.

### Монтаж / Подключение

Аварийные тросовые выключатели для одностороннего приведения в действие ZS 73 ... монтировать по инструкции (см. »Монтаж без компенсационной пружины«, »Монтаж с компенсационной пружиной«, »Настройка переключающего кулачка«) и трос соответственно предварительно натянуть.

Для распознания корректного монтажа: 1. Снять крышку корпуса. 2. Переключающий кулакочек посредством натяжения троса привести в среднее положение (положение B).

Аварийные тросовые выключатели с двусторонним приведением в действие ZS 73 S должны всегда монтироваться посередине, чтобы длина троса с обеих сторон была одинаковой! Для монтажа должны применяться две натяжные пружины с ограничителем хода типа ZS 73/75 S Артикул № 1187935. Перед установкой троса должна быть удалена красная ПВХ оболочка в зоне зажима троса! Так как при натяжении троса тросовые кауши деформируются, необходимо трос после монтажа с усилием несколько раз потянуть. Затем необходимо дополнительно натянуть трос DUPLEX-зажимом, рум-болтом либо натяжным замком.

### Замечания

Электрические соединения, должны осуществляться только специально уполномоченным персоналом. Различные монтажные позиции возможны. Переделки и изменения в устройстве, которые могут ухудшить его функцию безопасности 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, инициирующие выключатели и возможности для безопасного разъединения. Для встраивания устройства в общую систему необходимо сквозное соблюдение определенной анализом риска категории управления. Для этого необходима проверка на соответствие нормам DIN EN ISO 13849-2 либо DIN EN 62061. Кроме того в результате последовательного включения в цепь нескольких модулей безопасности и других ориентированных на безопасность приборов, например последовательного включение датчиков, уровень Performance Level no DIN EN ISO 13849-1 либо SIL CL Level no DIN EN 62061 может оказаться ниже уровня отдельного прибора. Ответственность, взятая изготовителем завода или машины, подразумевает, безопасность исполнения основной рабочей функции. Возможны технические изменения. Кроме того steute (Штойтэ) не принимает ответственности за рекомендации, сделанные или подразумеваемые этим описанием. Из этого описания новые требования к гарантии, гарантия или ответственность не могут быть получены вне основных терминов и условий поставки.

### Техническое обслуживание

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

1. Проверяйте распознавание движения.
2. Удалите всю грязь или частицы.
3. Проверяйте изоляцию кабеля а также разъемы и контакты подключения.



## // ZS 73 / ZS 73 S

Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

Mounting and wiring instructions / Emergency pull-wire switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur d'urgence à commande par câble

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di emergenza a fune

Instruções de montagem e instalação / Chave de emergência acionadas por cabo

Инструкция по монтажу и подключению / Аварийный тросовый выключатель

## Русский

## Очистка

- 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 раздельно.

## Abmessungen

## Dimensions

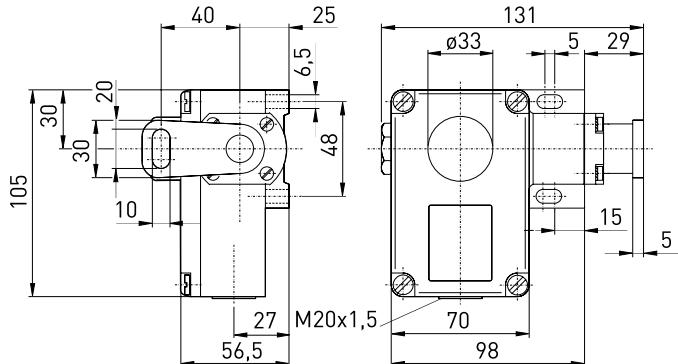
## Dimensions

## Dimensioni

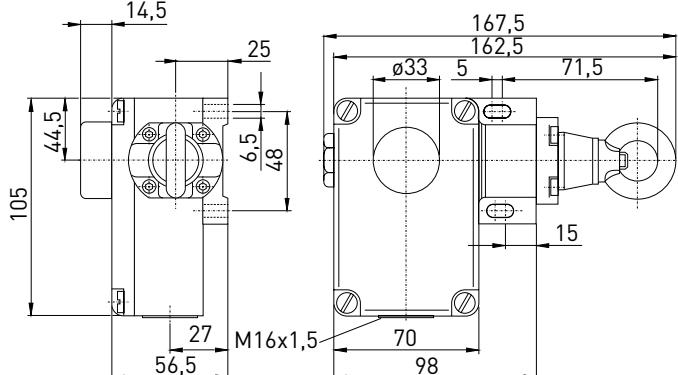
## Dimensões

## Габариты

## ZS 73 S VD



## ZS 73 VD



Einstellung Schaltnocke

Configuration of switch cam

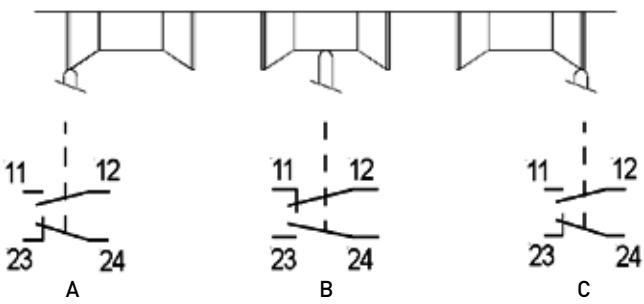
Réglage de came de contact

Configurazione della camma dell'interruttore

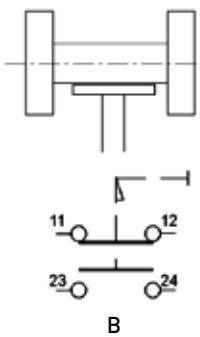
Configuração da camera de comutação

Настройка переключающего кулачка

## ZS 73



## ZS 73 S



A: Seilzug

A: Wire pull position

A: Traction du câble

A: Posizione della fune

A: Tração do cabo

A: Тяговый трос

B: Mittelstellung

B: Middle position

B: Position centrale

B: Posizione centrale

B: Posição central

B: Среднее положение

C: Seilriss (Grundstellung)

C: Wire breakage (basic position)

C: Rupture de câble (position de base)

C: Rottura della fune (posizione di base)

C: Ruptura do cabo (posição básica)

C: Обрыв троса (Основное положение)



## // ZS 73 / ZS 73 S

Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

Mounting and wiring instructions / Emergency pull-wire switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur d'urgence à commande par câble

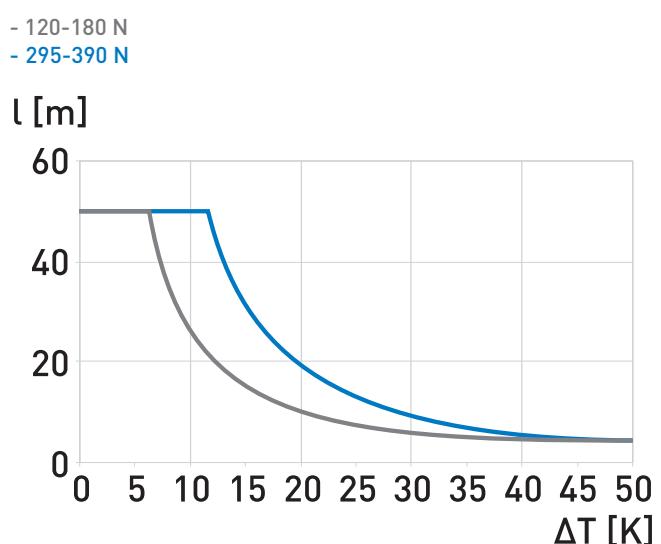
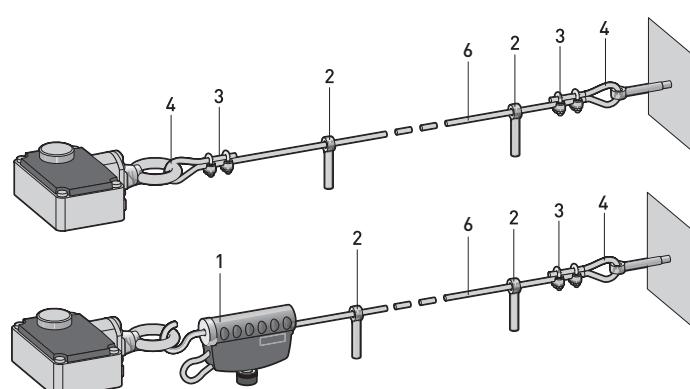
Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di emergenza a fune

Instruções de montagem e instalação / Chave de emergência acionadas por cabo

Инструкция по монтажу и подключению / Аварийный тросовый выключатель

Montage ohne Ausgleichsfeder  
Mounting without compensation spring  
Montage sans ressort de compensation  
Montaggio senza molla di compensazione  
Montagem sem mola de compensação  
Монтаж без компенсационной пружины

ZS 73



Montage mit Ausgleichsfeder

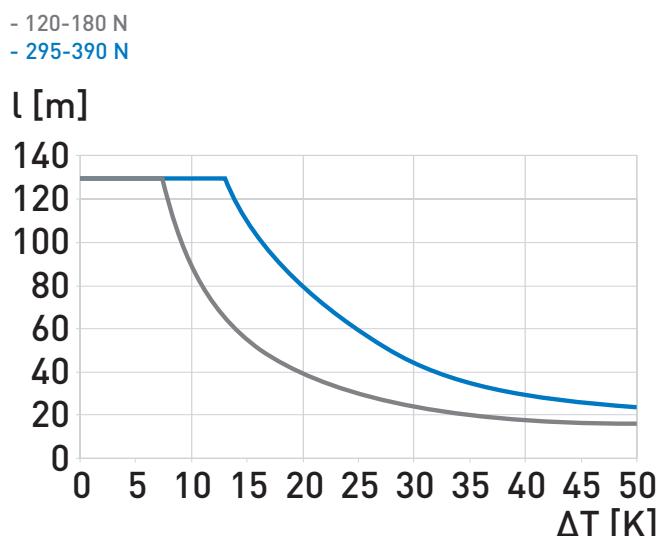
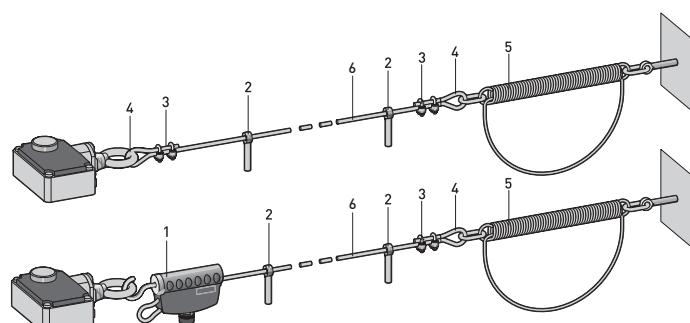
Mounting with compensation spring

Montage avec ressort de compensation

Montaggio con molla di compensazione

Montagem com mola de compensação

Монтаж с компенсационной пружиной





## // ZS 73 / ZS 73 S

Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

Mounting and wiring instructions / Emergency pull-wire switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur d'urgence à commande par câble

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di emergenza a fune

Instruções de montagem e instalação / Chave de emergência acionadas por cabo

Инструкция по монтажу и подключению / Аварийный тросовый выключатель

Montage ZS 73 S

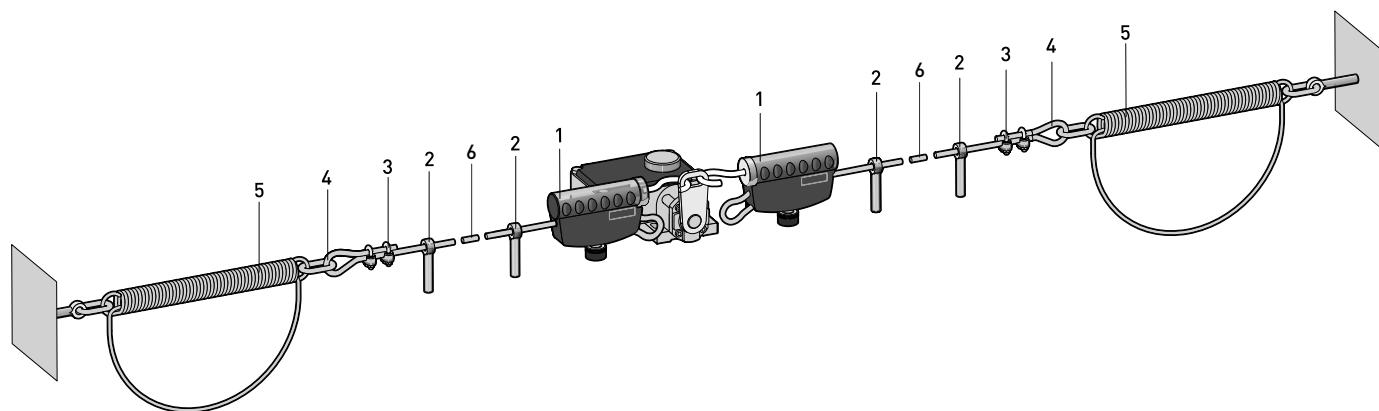
Mounting ZS 73 S

Montage ZS 73 S

Montaggio ZS 73 S

Montagem ZS 73 S

Монтаж ZS 73 S



1 Seilspannvorrichtung TS 65 1186621

2 Augenschraube M8 x 70 mit Mutter 1170601

3 Seilklemme 1033247

4 Seilklausche 3 mm 1033245

5 Ausgleichsfeder ZS 73/75-200N für

Vorspannkraft 120-180N 1187931

Ausgleichsfeder ZS 73/75-400N für

Vorspannkraft 295-390N 1187934

Ausgleichsfeder ZS 73/75 S 1187935

6 Zugseil pro Meter 1032984

1 Cable tensioner system TS 65 1186621

2 Eye bolt M8 x 70 with nut 1170601

3 Wire clamp 1033247

4 Wire thimble 3 mm 1033245

5 Compensation spring ZS 73/75-200N for

pretension force 120-180N 1187931

compensation spring ZS 73/75-400N for

pretension force 295-390N 1187934

compensation spring ZS 73/75 S 1187935

6 Pull-wire per metre 1032984

1 Tendeur de câble TS 65 1186621

2 Boulon à oeil M8x70 avec écrou 1170601

3 Serre-câble 1033247

4 Cosse coeur 3 mm 1033245

5 Ressort de compensation ZS 73/75-200N pour

la force de précontrainte 120-180N 1187931

ressort de compensation ZS 73/75-400N pour

la force de précontrainte 295-390N 1187934

Ressort de compensation ZS 73/75 S 1187935

6 Câble de traction, par mètre 1032984

1 Tenditore per funi TS 65 1186621

2 Vite ad occhiello M8 x 70 con dado 1170601

3 Morsetto per fune 1033247

4 Redancia 3 mm 1033245

5 Molla di compensazione ZS 73/75-200N per  
forza die pretensione 120-180N 1187931

molla di compensazione ZS 73/75-400N per  
forza die pretensione 295-390N 1187934

Molla di compensazione ZS 73/75 S 1187935

6 Fune metallica per metro 1032984

1 Tensionador de cabo TS 65 1186621

2 Parafuso tipo olhal M8 x 70 com porca 1170601

3 Grampo para cabo de aço 1033247

4 Sapatilha 3 mm 1033245

5 Mola de compensação ZS 73/75-200N para  
pre-tensionamento de 120-180N 1187931

mola de compensação ZS 73/75-400N para  
pre-tensionamento de 295-390N 1187934

mola de compensação ZS 73/75 S 1187935

6 Cabo por metro 1032984

1 Натяжитель троса TS 65 1186621

2 Рым-болт M8 x 70 с гайкой 1170601

3 Зажим троса 1033247

4 Кауш троса 3 мм 1033245

5 Компенсационная пружина ZS 73/75-200N с усилием  
предварительной затяжки 120-180N 1187931

компенсационная пружина ZS 73/75-400N с усилием  
предварительной затяжки 295-390N 1187934

компенсационная пружина ZS 73/75 S 1187935

6 Троса на метр 1032984



## // ZS 73 / ZS 73 S

## Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

## Mounting and wiring instructions / Emergency pull-wire switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur d'urgence à commande par câble

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di emergenza a fune

Instruções de montagem e instalação / Chave de emergência acionadas por cabo

Инструкция по монтажу и подключению / Аварийный тросовый выключатель

Kontakte  
Contacts  
Contacts  
Contatti  
Contatos  
Контакты

ZS 73 1Ö/1S	Zb	
ZS 73 2Ö	Zb	
ZS 73 S 1Ö/1S	Zb	
ZS 73 S 2Ö	Zb	

Die dargestellten Schaltsymbole beziehen sich auf den unbetätigten Zustand.

Contact symbols are shown for the not actuated switch.

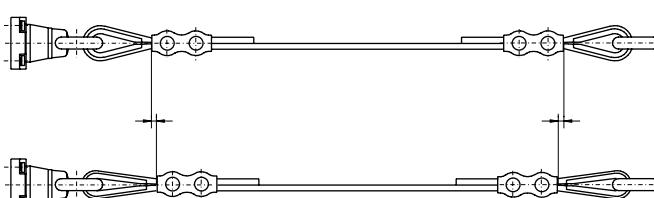
Interrupteurs représentés contacts au repos, pas actionnés.

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

Os símbolos de comutação representam o estado inativo.

Символы контактов показаны для невключенного выключателя.

Kauschenverformung  
Wire thimble deformation  
Déformation des cosses  
Deformazione redancia  
Deformação da sapatilha  
Деформация коуша



## Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

## Technische Daten

Vorschriften	EN 60947-5-1, -5; EN ISO 13850; EN ISO 13849-1
Gehäuse	Aluminium-Druckguss, lackiert; ZS 73 NIRO: Aluminium-Druckguss, hartcoatiert und lackiert
Deckel	glasfaserverstärkter, schlagfester Thermoplast, selbstverlöschend UL 94-V0
Schutzart	ZS 73 WVD: IP 65; ZS 73 ...: IP 54 nach IEC/EN 60529
Kontaktmaterial	Silber
Schaltsystem	Sprungschaltung, Öffner zwangsoffnend ⊖
Schaltelemente	1 Öffner/1 Schließer, 2 Öffner/1 Schließer oder 2 Öffner, Form Zb
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>	2 Kontakte: 6 kV; 3 Kontakte: 1 kV
U <sub>i</sub>	2 Kontakte: 400 V; 3 Kontakte: 250 V
I <sub>the</sub>	2 Kontakte: 6 A; 3 Kontakte: 2 A
Gebrauchskategorie	AC-15
I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub>	6 A/400 VAC, ZS 73 2Ö/1S: 2 A/250 VAC
Kurzschlusschutz	6 A gg/gN-Sicherung
Mech. Lebensdauer	> 100 000 Schaltspiele
Max. Seillänge	ZS 73: 130 m, ZS 73 S: 2 x 100 m
Seilunterstützung	ZS 73: alle 5 m erforderlich, ZS 73 S: alle 4 m erforderlich
Merkmale	Seilzug- und Seilrisserkennung
Umgebungstemperatur	-25 °C ... +70 °C

## English

## Technical data

Standards	EN 60947-5-1, -5; EN ISO 13850; EN ISO 13849-1
Enclosure	aluminium die-cast, enamel finish; ZS 73 NIRO: aluminium die-cast, hard-coated and enamel finish
Cover	glass-fibre reinforced, shock-proof thermoplastic, self-extinguishing UL 94-V0
Degree of protection	ZS 73 WVD: IP 65; ZS 73 ...: IP 54 to IEC/EN 60529
Contact material	silver
Switching system	snap action, positive break NC contacts ⊖
Switching elements	1 NC/1 NO, 2 NC/1 NO or 2 NC, type Zb
Connection	screw connection terminals
Cable 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



## // ZS 73 / ZS 73 S

**Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter****Mounting and wiring instructions / Emergency pull-wire switch****Instructions de montage et de câblage / Interrupteur d'urgence à commande par câble****Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di emergenza a fune****Instruções de montagem e instalação / Chave de emergência acionadas por cabo****Инструкция по монтажу и подключению / Аварийный тросовый выключатель****English**

$U_{imp}$	2 contacts: 6 kV; 3 contacts: 1 kV
$U_i$	2 contacts: 400 V; 3 contacts: 250 V
$I_{the}$	2 contacts: 6 A; 3 contacts: 2 A
Utilisation category	AC-15
$I_e/U_e$	6 A/400 VAC, ZS 73 2Ö/1S: 2 A/250 VAC
Max. fuse rating	6 A gG/gN fuse
Mech. life	> 100 000 operations
Max. wire length	ZS 73: 130 m, ZS 73 S: 2 x 100 m
Wire support	ZS 73: required every 5 m, ZS 73 S: required every 4 m
Features	wire pull and breakage detection
Ambient temperature	-25 °C ... +70 °C

**Italiano**

Dati tecnici	
Normative	EN 60947-5-1, -5; EN ISO 13850; EN ISO 13849-1
Custodia	alluminio pressofuso, laccato; ZS 73 NIRO: alluminio pressofuso, rinforzato e laccato
Coperchio	termoplastica rinforzata con fibre di vetro, antiurto, autoestinguente UL 94-V0
Grado di protezione	ZS 73 WVD: IP 65; ZS 73 ...: IP 54 secondo IEC/EN 60529
Materiale contatti	argento
Sistema di commutazione	commutazione rapida, contatto NC ad apertura obbligata ⊖

**Français****Données techniques**

Normes de référence	EN 60947-5-1, -5; EN ISO 13850; EN ISO 13849-1
Boîtier	fonte d'aluminium, peint; ZS 73 NIRO: fonte d'aluminium, revêtement époxy et peint
Couvercle	thermoplastique renforcé de fibres de verre, résilient, auto-extinguible UL 94-V0
Etanchéité	ZS 73 WVD: IP 65; ZS 73 ...: IP 54 selon IEC/EN 60529
Matériel de contact	argent
Système de commutation	rupture brusque, contact NF à ouverture positive ⊖
Eléments de commutation	1 NF/1 NO, 2 NF/1 NO ou 2 NF, type Zb
Raccordement	bornes à vis
Diamètre du câble de raccordement	max. 2,5 mm <sup>2</sup> (cosse comprise)
Entrée de câble	1 x M16 x 1,5
$B_{10d}$ (10% charge nominale)	200 000
$T_M$	max. 20 ans
$U_{imp}$	2 contacts: 6 kV; 3 contacts: 1 kV
$U_i$	2 contacts: 400 V; 3 contacts: 250 V
$I_{the}$	2 contacts: 6 A; 3 contacts: 2 A
Catégorie d'utilisation	AC-15
$I_e/U_e$	6 A/400 VAC, ZS 73 2Ö/1S: 2 A/250 VAC
Protection contre court-circuit	fusible 6 A gG/gN
Durée de vie mécanique	> 100 000 manœuvres
Distance maxi. de protection	130 m, 2 x 100 m
Support de câble	ZS 73: chaque 5 m nécessaire, ZS 73 S: chaque 4 m nécessaire
Caractéristiques	détection de rupture et traction de câble
Température ambiante	-25 °C ... +70 °C

**Português****Dados técnicos**

Normas	EN 60947-5-1, -5; EN ISO 13850; EN ISO 13849-1
Invólucro	alumínio fundido sob pressão, pintado; ZS 73 NIRO: alumínio fundido sob pressão, invernizado e pintado
Tampa	termoplástico reforçado com fibras de vidro, resistente a impacto, auto-extintor UL 94-V0
Grau de proteção	ZS 73 WVD: IP 65; ZS 73 ...: IP 54 de acordo com IEC/EN 60529
Contatos	prata
Sistema de comutação	ação rápida, contato NF de ruptura forçada ⊖
Elementos de comutação	1 NF/1 NA, 2 NF/1 NA ou 2 NF, tipo Zb



## // ZS 73 / ZS 73 S

Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

Mounting and wiring instructions / Emergency pull-wire switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur d'urgence à commande par câble

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di emergenza a fune

Instruções de montagem e instalação / Chave de emergência acionadas por cabo

Инструкция по монтажу и подключению / Аварийный тросовый выключатель

### Português

Conexão	terminais rosados
Seção máx. cabo	máx. 2,5 mm <sup>2</sup> (incl. terminal)
Entrada de cabo	1 x M16 x 1,5
B <sub>10d</sub> (10% carga nominal)	200 000
T <sub>M</sub>	máx. 20 anos
U <sub>imp</sub>	2 contatos : 6 kV; 3 contatos : 1 kV
U <sub>i</sub>	2 contatos : 400 V; 3 contatos : 250 V
I <sub>the</sub>	2 contatos : 6 A; 3 contatos : 2 A
Categoria de utilização	AC-15
I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub>	6 A/400 VAC, ZS 73 2Ö/1S: 2 A/250 VAC
Proteção contra curto circuito	fusível 6 AgG/gN
Durabilidade mecânica	> 100 000 de operações
Comprimento máximo do cabo	ZS 73: 130 m, ZS 73 S: 2 x 100 m
Suporte do cabo de aço	ZS 73: cada 5 m, ZS 73 S: cada 4 m
Características	reconhecimento de puxão e ruptura do cabo
Temperatura ambiente	-25 °C ... +70 °C

Категории использования	AC-15
I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub>	6 A/400 VAC, ZS 73 2Ö/1S: 2 A/250 VAC
Защита от короткого замыкания	6 A gG/gN предохранитель
Механ. долговечность	> 100 000 циклы коммутации
Максимальная длина троса	130 м, 2 x 100 м
Анкеры поддержания троса	ZS 73: необходимы через каждые 5 м, ZS 73 S: необходимы через каждые 4 м
Признаки	распознавание движения и обрыва троса
Температура окружающей среды	-25 °C ... +70 °C

Herstellungsdatum	2D3=>	KW 23 / 2018
Production date		CW 23 / 2018
Date de fabrication		semaine 23 / 2018
Data di produzione		settimana 23 / 2018
Data de fabricação		semana 23 / 2018
Дата изготовления		календарная неделя 23 / 2018

Z	2014	A	2015	B	2016
C	2017	D	2018	E	2019

### Русский

#### Технические данные

Стандарты	EN 60947-5-1, -5; EN ISO 13850; EN ISO 13849-1
Корпус	алюминиевое литье под давлением, лакированный
	ZS 73 NIRO: алюминиевое литье под давлением, с твердым покрытием и лакированный
Крышка	армированный стекловолокном, ударопрочный термопластик, не поддерживающий горение UL 94-V0
Класс защиты	ZS 73 WWD: IP 65; ZS 73 ...: IP 54 по IEC/EN 60529
Материал контактов	серебро
Коммутирующая система	скачковое переключение, НЗ с положительным размыкаемым контактом ⊖
Коммутирующие элементы	1 НЗ/1 НР, 2 НЗ/1 НР или 2 НЗ, тип Zb
Вид подключения	резьбовые клеммы
Сечение проводов подключения	макс. 2,5 mm <sup>2</sup> (включая клеммы)
Кабельный ввод	1 x M16 x 1,5
B <sub>10d</sub> (10% номинальной нагрузки)	200 000
T <sub>M</sub>	макс. 20 лет
U <sub>imp</sub>	2 контактов: 6 kV; 3 контактов: 1 kV
U <sub>i</sub>	2 контактов: 400 V; 3 контактов: 250 V
I <sub>the</sub>	2 контактов: 6 A; 3 контактов: 2 A

**.steute**

## **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 /**

**ZS 73 ...**

**Type and name of equipment:**

**Seilzug-Notschalter / emergency pull-wire switch**

**Beschreibung des Betriebsmittels /**

**Description of the component:**

Hiermit erklären wir, dass die oben aufgeführten elektrischen Betriebsmittel aufgrund der Konzipierung und Bauart der oben genannten Richtlinie entsprechen. /

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

<b>Relevante EG-Richtlinie / Relevant EC directive</b>	<b>Angewandte harmonisierte Normen / Applied harmonized standards</b>	<b>Anmerkungen / Comments</b>
2006/42/EG Maschinenrichtlinie / 2006/42/EC Machinery Directive	EN 60947-5-1:2017	

<b>Weitere angewandte EU-Richtlinien / Additionally applied EU directives</b>	<b>Harmonisierte Normen / Harmonised standards</b>
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
2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie / 2014/35/EU Low Voltage Directive	EN 60947-5-1:2017
2011/65/EU RoHS-Richtlinie / 2011/65/EU RoHS Directive	EN 50581:2012

**Verantwortlich technische Dokumentation /  
Responsible for technical documentation:**

**Marc Stanesby (Geschäftsführer / Managing Director)**

Löhne, 01. Oktober 2018 / October 1st, 2018

Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue

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

*Marc Stanesby*

Rechtsverbindliche Unterschrift,

Marc Stanesby (Geschäftsführer) /

Legally binding signature,

Marc Stanesby (Managing Director)

**.steute**

## **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 /**

**ZS 73 ... VD**

### **Type and name of equipment:**

### **Beschreibung des Betriebsmittels /**

**Seilzug-Notschalter / emergency pull-wire switch**

### **Description of the component:**

Hiermit erklären wir, dass die oben aufgeführten elektrischen Betriebsmittel aufgrund der Konzipierung und Bauart der oben genannten Richtlinie entsprechen. /

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

<b>Relevante EG-Richtlinie / Relevant EC directive</b>	<b>Angewandte harmonisierte Normen / Applied harmonized standards</b>	<b>Anmerkungen / Comments</b>
<b>2006/42/EG Maschinenrichtlinie / 2006/42/EC Machinery Directive</b>	<b>EN 60947-5-1:2017 EN 60947-5-5:1997 +A1:2005 +A11:2013 +A2:2017</b>	

<b>Weitere angewandte EU-Richtlinien / Additionally applied EU directives</b>	<b>Harmonisierte Normen / Harmonised standards</b>
<b>2014/30/EU EMV-Richtlinie / 2014/30/EU EMC Directive</b>	<b>nicht anwendbar nach EN 60947-1:2007 +A1:2011 +A2:2014 not applicable to EN 60947-1:2007 +A1:2011 +A2:2014</b>
<b>2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie / 2014/35/EU Low Voltage Directive</b>	<b>EN 60947-5-1:2017 EN 60947-5-5:1997 +A1:2005 +A11:2013 +A2:2017</b>
<b>2011/65/EU RoHS-Richtlinie / 2011/65/EU RoHS Directive</b>	<b>EN 50581:2012</b>

### **Verantwortlich technische Dokumentation / Responsible for technical documentation:**

**Marc Stanesby (Geschäftsführer / Managing Director)**

**Löhne, 01. Oktober 2018 / October 1st, 2018**

**Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue**

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

**Marc Stanesby**

**Rechtsverbindliche Unterschrift,**

**Marc Stanesby (Geschäftsführer) /**

**Legally binding signature,**

**Marc Stanesby (Managing Director)**



## Zusatzinformation zu Montage- und Anschlussanleitungen

### Additional information on mounting and wiring instructions

### Information complémentaire aux instructions de montage et de câblage

### Ulteriori informazioni sulle istruzioni di collegamento e montaggio

### Informação adicional para as instruções de montagem

### Дополнительная информация по монтажу и инструкциям по подключению

Auf Anfrage erhalten Sie diese Montage- und Anschlussanleitung auch in Ihrer Landessprache.

This mounting and wiring instruction is also available in your national language on request.

Ces Instructions de montage et de câblage sont disponibles sur demande, dans votre langue nationale.

Questa istruzione di collegamento e montaggio e' inoltre disponibile nella vostra lingua su richiesta.

Estas instrucciones de montaje y conexión se pueden solicitar en su idioma.

Instruções de ligação e montagem podem ser disponibilizadas em outros idiomas também – consulte-nos.

Εφόσον το ζητήσετε λαμβάνετε αυτές τις οδηγίες τοποθέτησης και σύνδεσης και στην γλώσσα της χώρας σας.

Niniejsza instrukcja montażu i podłączenia jest dostępna na życzenie w języku polskim.

Op aanvraag kunt u deze montage- en installatiehandleiding ook in uw taal verkrijgen.

Den här monterings- och elinstallationsinstruktionen finns även tillgänglig på ditt nationella språk efter förfrågan.

På anmodning kan De også rekvirere denne montage- og tilslutningsvejledning på Deres eget sprog.

Pyydetäessä asennus- ja kykentäohjeet on saatavana myös sinun omalla äidinkielellä.

При поискване Вие ще получите тази асамблея, а също и връзката ръчно майчиния си език.

La cerarea Dumneavoastră, vă trimitem instrucțiunile de folosire și instrucțiunile de montaj și în limba romana.

Na požadání obdržíte tento návod na montáž a připojení také v jazyce vaší země.

Na vyžiadanie obdržíte tento návod na montáž a pripojenie takisto v jazyku vašej krajiny.

Egyeztetés után, kérésére, ezt a szerelési- és csatlakoztatási leírást, biztosítjuk az Ön anyanyelvén is.

Na zahtevo boste dobili ta navodila za montažo in priklop tudi v vašem domačem jeziku.

Dan il-manwal dwar il-muntaġġ u konnessjonijiet huwa disponibbli wkoll fil-lingwa tiegħek.

Soovi korral on see installimis- ja ühendusjuhend saadaval ka teie riigikeeles.

Jei jums reikētū šios įdiegimo ir pajungimo instrukcijos valstybine kalba, teiraukitės pardavėjo.

Šo montāžas un pieslēgšanas instrukciju pēc pieprasījuma varat saņemt arī savas valsts valodā.



## // ZS 73 / ZS 73 S

Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

Mounting and wiring instructions / Emergency pull-wire switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur d'urgence à commande par câble

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di emergenza a fune

Instruções de montagem e instalação / Chave de emergência acionadas por cabo

Инструкция по монтажу и подключению / Аварийный тросовый выключатель



## // ZS 73 / ZS 73 S

Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

Mounting and wiring instructions / Emergency pull-wire switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur d'urgence à commande par câble

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di emergenza a fune

Instruções de montagem e instalação / Chave de emergência acionadas por cabo

Инструкция по монтажу и подключению / Аварийный тросовый выключатель



## // ZS 73 / ZS 73 S

Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

Mounting and wiring instructions / Emergency pull-wire switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteur d'urgence à commande par câble

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttore di emergenza a fune

Instruções de montagem e instalação / Chave de emergência acionadas por cabo

Инструкция по монтажу и подключению / Аварийный тросовый выключатель