



## // ZS 90 S

### Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

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

### Instructions de montage et de câblage / Interrupteurs d'urgence à câble

### Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttori d'emergenza a fune

### Instruções de montagem e instalação / Chaves de emergência acionadas por

### кабoИнструкции Монтаж и Коммутация / Аварийные тросовые выключатели

#### deutsch (Originalsprache)

##### Bestimmung und Gebrauch

Die Seilzug-Notschalter ZS 90 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 Entriegelungshebel erfolgen.

##### Befestigung / Anschluss

Die Seilzug-Notschalter für zweiseitige Betätigung müssen immer mittig montiert werden, so dass die Seillänge an beiden Seiten gleich ist! Zur Montage müssen zwei Zugfedern mit Hubbegrenzung Typ RZ130K Art-Nr. 04.76.7101 verwendet werden. Vor Anbringen des Zugseils muß der rote PVC-Mantel im Klemmbereich vom Drahtseil entfernt werden! Da sich bei Seilzug die Seilklauschen 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 Gebrauchslage ist beliebig. Umbauten und Veränderungen am Schalter, die die Sicherheit 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 Schalters 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. **Desweiteren kann der Performance Level bzw. SIL CL Level durch Verkettung von mehreren Sicherheitsbauteilen und anderen sicherheitsgerichteten Geräten, z. B. Reihenschaltung von Schaltern, niedriger ausfallen als die Einzelevel.** Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine, die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, 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 in folgenden Schritten:

1. Prüfen der Seilzugfunktion
2. Entfernen von Schmutz
3. Nachschmieren der Wellen oder Bolzen
4. Prüfen der Leitungseinführung und -anschlüsse

#### English

##### Destination and use

The ZS 90 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 lever.

##### Mounting / Wiring

Always mount emergency pull-wire switch in middle position. Two tension springs with travel limitation type RZ130K order No. 04.76.7101 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 switch - which might affect the safety function - are not allowed. The described products have been developed in order to assume safety functions as a 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 safety switch in the entire system, the control category determined in the risk assessment must be strictly observed and respected. Therefore a validation according to EN ISO 13849-2 or DIN EN 62061 is required. **Furthermore the Performance Level and SIL CL can be lower because of the combination of several safety components and other safety-related devices, e.g. by serial connection of switches than the single level.** 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 regular maintenance in the following steps:

1. Check pull-wire function.
2. Remove all dirt or particles.
3. Lubricate cam and roller shafts.
4. Check sealing of the cable or conduit connections.



## // ZS 90 S

### Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

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

### Instructions de montage et de câblage / Interrupteurs d'urgence à câble

### Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttori d'emergenza a fune

### Instruções de montagem e instalação / Chaves de emergência acionadas por

### кабoИнструкции Монтаж и Коммутация / Аварийные тросовые выключатели

#### français

##### Destination et emploi

Les interrupteurs d'urgence à câble ZS 90 S 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.

##### Montage / Raccordement

Les arrêts d'urgence à traction latérale »droite/gauche« 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 RZ130K, code-article 04.76.7101. 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 tendeur.

##### Remarques

Seuls des électriciens compétents peuvent effectuer le raccordement électrique. La position de montage est indifférente. Toute modification ou transformation de l'interrupteur affectant la fonction de sécurité, est interdite. 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. Une homologation selon EN ISO 13849-2 et DIN EN 62061 est également nécessaire. **De plus, le niveau de performance PL ou niveau d'intégrité de sécurité SIL 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. 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.

##### Entretien

En cas de fonctionnement dans un environnement sévère, il est recommandé d'effectuer un entretien régulier qui consiste à:

1. Contrôler la fonction du traction de câble.
2. Eliminer les salissures.
3. Graisser les axes ou tourillons.
4. Contrôler les entrées de câble et les raccordements.

#### italiano

##### Destinazione ed uso

Gli interruttori di emergenza a fune ZS 90 S 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.

##### Montaggio e collegamenti

L'interruttore di emergenza a fune deve essere montato centrato. Devono essere installate 2 valvole di tensione del tipo RZ130K Art. no. 04.76.7101 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 tirarlo 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 occhio, quindi un tirante.

##### Indicazioni

Il collegamento elettrico deve essere effettuato solo da personale autorizzato. Trasformazioni e modifiche dell'interruttore, che potrebbero pregiudicare la funzione di sicurezza, 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. Per il collegamento dell'interruttore di sicurezza al sistema complessivo è necessario rispettare ovunque la categoria di comando stabilita nell'analisi di rischio. A tale fine è necessaria anche una validazione sec. le norme EN ISO 13849-2 oppure DIN EN 62061. **In caso di collegamento in sequenza di più componenti di sicurezza e altri apparati con funzione di sicurezza, per es. collegamento in serie di interruttori, il Performance Level e il SIL CL Level possono risultare inferiori rispetto al livello di ogni singolo componente.** Il produttore di un impianto o macchinario si assume la responsabilità della sua corretta funzione globale. steute non si assume alcuna responsabilità per consigli espressi o contenuti nella presente descrizione. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche, che siano utili al progresso tecnologico. 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. Sugeriamo una manutenzione regolare seguendo i seguenti passi:

1. Controllare la funzione di trazione della fune
2. Rimuovere tutti i residui di sporco
3. Lubrificare le camme e gli organi di movimento
4. Verificare le entrate e i collegamenti dei cav



## // ZS 90 S

### Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

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

### Instructions de montage et de câblage / Interrupteurs d'urgence à câble

### Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttori d'emergenza a fune

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

### Инструкции Монтаж и Коммутация / Аварийные тросовые выключатели

#### Português

##### Definições e uso

Os interruptores de emergência ZS 90 S são instalados em máquinas e equipamentos em 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 do interruptor de emergência provocando o bloqueio dos contatos. A reativação / destravamento só pode ser executada manualmente mediante o acionamento da alavanca de desbloqueio.

##### Fixação/Conexão

Os interruptores de emergência para atuação bidirecional 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 RZ130K Art-Nr. 04.76.7101. 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, recomenda-se dar vários puxões, bem fortes, logo depois de concluir a montagem. A seguir o cabo deverá ter sua fixação reforçada com um grampo duplo, ou então por meio de um parafuso provido de olhal com grampo tensor.

##### Observações

As ligações elétricas só podem ser executadas por profissionais devidamente qualificados e autorizados. Modificações e adaptações no próprio interruptor, que possam prejudicar e/ou restringir a função de segurança não são permitidos nem admitidos. Os produtos aqui descritos foram desenvolvidos para assumir as funções de segurança, parcial e/ou total de um equipamento/instalação ou máquina. Um sistema orientado para dar plena segurança, via de regra, incorpora: sensores, unidades de avaliação, equipamentos de sinalização/alarme além de concepções para um desligamento seguro. Para o chaveamento do interruptor de segurança no âmbito total do sistema é imprescindível que sejam cumpridas, integralmente, todas as exigências definidas para a categoria de comando constantes na análise de risco. Portanto, uma validação de acordo com DIN EN ISO 13849-2 ou DIN EN 62061 é necessária. **Além disso, o nível de desempenho, precisamente SIL CL, através de encadeamento de múltiplos sistemas de segurança e outros equipamentos, por exemplo ligação em série das chaves, terão falha inferior ao de utilização individual.** É de responsabilidade do fabricante da instalação ou máquina assegurar o correto/perfeito funcionamento da totalidade das funções. Ressalvadas alterações que são úteis ao desenvolvimento técnico. A steute não assume e nem pode ser responsabilizada/penalizada por recomendações que venham a ser deduzidas ou implícitas e/ou atribuídas oriundas desta descrição. Nenhuma garantia – assistência – ou penalização adicional poderá vir a ser aplicada e ou ser exigida da steute, além do que consta nas »Condições Gerais de Fornecimento«.

##### Manutenção

Quando a montagem for realizada com zelo, observando as instruções acima descritas, haverá uma necessidade de mínima de manutenção. A título de manutenção recomendamos que os itens abaixo fossem verificados, em períodos regulares

1. Verificar reconhecimento de puxão

2. Eliminar restos de sujeira
3. Lubrificar os eixos ou pinos
4. Controlar o estado em que se encontram as entradas de fios e as respectivas conexões.

#### Русский

##### Предназначение и использование

Аварийные тросовые выключатели ZS 90 S 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.

##### Монтаж/Подключение

Аварийные тросовые выключатели с двусторонним приведением в действие должны всегда монтироваться посередине, чтобы длина троса с обеих сторон была одинаковой! Для монтажа должны применяться две натяжные пружины с ограничителем хода типа RZ130K артикул 04.76.7101. 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 выключателе, которые ухудшают его функцию безопасности, не допустимы. Описываемые продукты были разработаны, так чтобы исполнять функции безопасности также как части заводов или машин. Полная система безопасности обычно включает в себя датчики, контрольные модули, иницирующие выключатели и возможности для безопасного разъединения. Ответственность, взятая изготовителем завода или машины, подразумевает, безопасность исполнения основной рабочей функции. Для встраивания аварийного выключателя 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 аварийных приборов, например последовательное включение выключателей, уровень Performance Level либо SIL CL Level может оказаться ниже уровня отдельного прибора.** Возможны некоторые технические изменения и несоответствия вследствие модификации. Кроме того steute (Штейте) 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.



## // ZS 90 S

### Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

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

### Instructions de montage et de câblage / Interrupteurs d'urgence à câble

### Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttori d'emergenza a fune

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

### Инструкции Монтаж и Коммутация / Аварийные тросовые выключатели

#### Техническое обслуживание

В тяжелых условиях эксплуатации, мы рекомендуем профилактику, как указано ниже:

1. Проверьте распознавание движения.
2. Удалите всю грязь или частицы.
3. Смажьте кулачки и оси вращения.
4. Проверьте изоляцию кабеля а также разъемы и контакты под ключения.

#### Montagehinweise

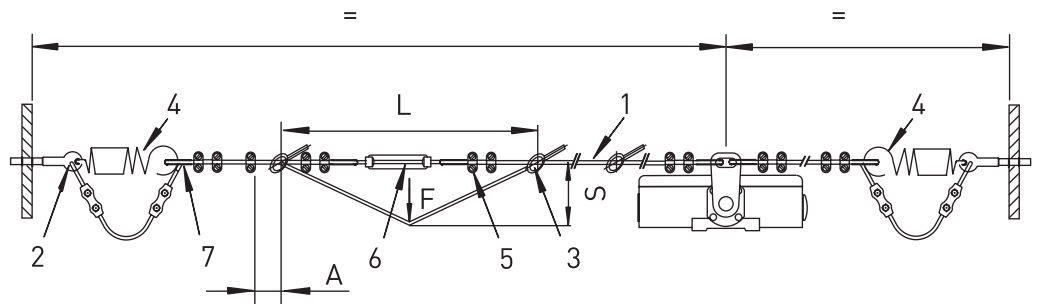
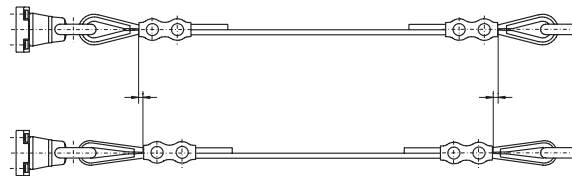
#### Mounting notes

#### Montage correct

#### Montaggio corretto

#### Observações de montagem

#### Инструкции по монтажу



- 1 = Drahtseil
- 2 = Augenschraube
- 3 = Seilunterstützung
- 4 = Zugfeder mit Hubbegrenzung
- 5 = Seilklemme
- 6 = Spannschloss
- 7 = Seilkausche
- A = Hubbegrenzung 70 mm
- L = maximale Abspannlänge
- S = Schalt-/Betätigungsweg
- z.B. max. 400 mm bei L = 4 m

- 1 = Pull-wire
- 2 = Eye bolt
- 3 = Wire support
- 4 = Tension spring with travel limit
- 5 = Wire clamp
- 6 = Tensioner
- 7 = Wire thimble
- A = Travel limit 70 mm
- L = Maximum wire length between wire supports
- S = Switching/actuating travel
- e.g. max. 400 mm at L = 4 m

- 1 = câble de traction
- 2 = boulon à oeil
- 3 = support de câble
- 4 = ressort de compensation avec limitation d'étirement
- 5 = serre-câble
- 6 = tendeur
- 7 = cosse coeur
- A = limiteur de tension 70mm
- L = traction maximale
- S = course des contacts & d'actionnement
- par ex. 400 mm maxi pour L = 4 m

- 1 = Fune metallica
- 2 = Vite ad occhio
- 3 = Supporto per la fune
- 4 = Molla di trazione vedi disegno sotto riportato
- 5 = Morsetto per fune
- 6 = Tirante
- 7 = Redancia
- A = Limite della corsa 70 mm
- L = Lunghezza massima del cavo fra i suoi supporti
- S = Corsa di azionamento
- p.e. max. 400 mm a L = 4 m

- 1 = Cabo de aço
- 2 = Parafuso com olhal
- 3 = Suporte do cabo de aço
- 4 = Mola de tração com limitador de percurso
- 5 = Grampo para cabo de aço
- 6 = Grampo tensor
- 7 = Olhal de proteção
- A = Delimitação do percurso 70 mm
- L = Comprimento máximo a ser descascado
- S = Percurso de comutação/atu-ação
- Ex.: máx. 400 mm num L = 4 m

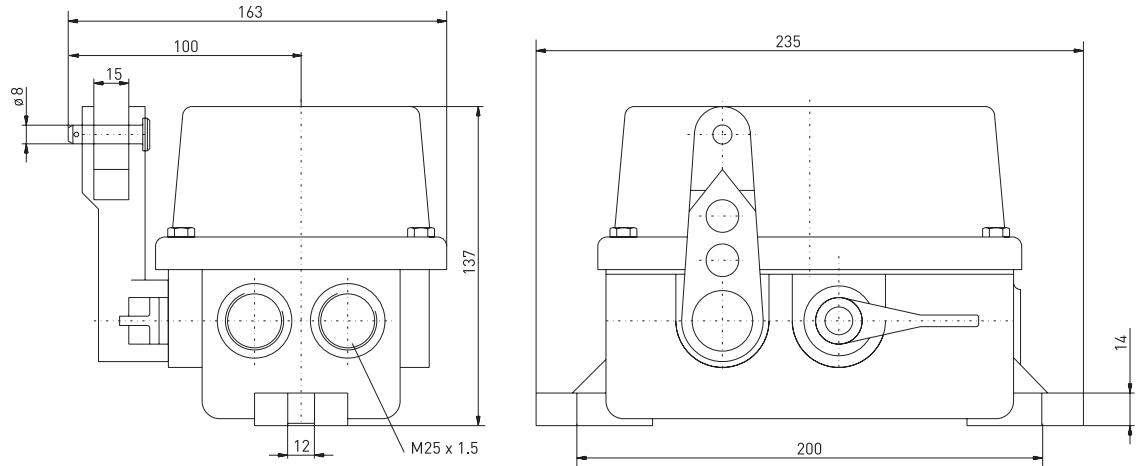
- 1 = Трос
- 2 = Рум-болт
- 3 = Анкеры поддержания троса
- 4 = Натяжные пружины с ограничителем хода
- 5 = Зажим троса
- 6 = Натяжной замок
- 7 = Кауш троса
- A = Ограничитель хода 70 мм
- L = максимальная длина анкерного пролета
- S = например макс. 400 мм при L = 4 м



## // ZS 90 S

Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter  
 Mounting and wiring instructions / Emergency pull-wire switch  
 Instructions de montage et de câblage / Interrupteurs d'urgence à câble  
 Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttori d'emergenza a fune  
 Instruções de montagem e instalação / Chaves de emergência acionadas por cabo  
 Инструкции Монтаж и Коммутация / Аварийные тросовые выключатели

Abmessungen  
 Dimensions  
 Dimensions  
 Dimensioni  
 Dimensões  
 Габариты



Kontakte  
 Contacts  
 Contacts  
 Contatti  
 Contatos  
 Контакты

ZS 90 2Ö/2S VD

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.

Herstellungsdatum  
 Production date  
 Date de fabrication  
 Data di produzione  
 Data de fabricação  
 Дата изготовления

2U3 => KW 23/2009  
 CW 23/2009  
 semaine 23/2009  
 sett. 23/2009  
 Semana 23/2009  
 23 календарная  
 неделя 2009 года

U	2009	W	2011	Y	2013
V	2010	X	2012	Z	2014

### deutsch (Originalsprache)

Technische Daten  
 Vorschriften EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1  
 Gehäuse Duroplast  
 Deckel Duroplast  
 Schutzart IP 67 nach IEC 60529  
 Kontaktmaterial Silber  
 Schaltglieder 2 Schließer und 2 Öffner mit Doppelunterbrechung  
 Schaltsystem Sprungschaltung, Öffner zwangsöffnend ⊖  
 Anschlussart Schraubanschluss  
 Anschlussquerschnitt max. 2,5 mm<sup>2</sup> (einschl. Aderendhülsen)  
 Leitungseinführung 2 x M25 x 1,5  
 B10d (10% Nennlast) 200 000  
 T<sub>M</sub> max. 20 Jahre  
 U<sub>imp</sub> 4 kV  
 U<sub>i</sub> 400 V  
 I<sub>the</sub> 10 A  
 Gebrauchskategorie AC-15, DC-13  
 I<sub>e</sub>/U<sub>e</sub> 1 A/230 VAC, 0,5 A/110 VDC  
 Kurzschlusschutz 6 A gG D-Sicherung  
 Umgebungstemperatur -40 °C ... +85 °C  
 Mech. Lebensdauer > 100 000 Schaltspiele  
 Max. Seillänge 2 x 50 m  
 Seilunterstützung alle 4 m erforderlich  
 Merkmale Seilzug- und Seilrisserkennung



## // ZS 90 S

### Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

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

### Instructions de montage et de câblage / Interrupteurs d'urgence à câble

### Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttori d'emergenza a fune

### Instruções de montagem e instalação / Chaves de emergência acionadas por

### кабoИнструкции Монтаж и Коммутация / Аварийные тросовые выключатели

#### English

Technical data	
Standards	EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1
Enclosure	Duroplast
Cover	Duroplast
Protection class	IP 67 to IEC 60529
Contact material	silver
Switching elements	2 NO/2 NC contacts with double break
Schaltssystem	snap action, positive break NC contacts ⊖
Connection	screw terminals
Cable section	max. 2.5 mm <sup>2</sup> (incl. conductor ferrules)
Cable entry	2 x M25 x 1.5
B10d (10% nominal load)	200 000
T <sub>M</sub>	max. 20 years
U <sub>imp</sub>	4 kV
U <sub>i</sub>	400 V
I <sub>the</sub>	10 A
Utilisation category	AC-15, DC-13
I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub>	1 A/230 VAC, 0.5 A/110 VDC
Max. fuse rating	6 A gG D fuse
Mech. life	> 100 000 operations
Max. wire length	2 x 50 m
Wire support	required every 4 m
Ambient temperature	-40 °C ... +85 °C
Features	wire pull and breakage detection

#### français

Données techniques	
Normes de référence	EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1
Boîtier	Duroplast
Couvre	Duroplast
Etanchéité	IP 67 selon IEC/EN 60529
Matériel de contact	argent
Élément de contact	action dépendante, 2 NF/2 NO, contact NF à manœuvre positive d'ouverture
Raccordement	vis à bornes
Diamètre du câble de raccordement	max. 2,5 mm <sup>2</sup> (cosse comprise)
Entrée de câble	2 x M25 x 1,5
B10d (10% charge nominale)	200 000
T <sub>M</sub>	max. 20 ans
U <sub>imp</sub>	4 kV
U <sub>i</sub>	400 V
I <sub>the</sub>	10 A
atégorie d'utilisation	AC-15, DC-13
I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub>	1 A/230 VAC, 0,5 A/110 VDC
Protection contre court-circuit	6 A gG D-fusible
Durée de vie mécanique	> 100 000 manoeuvres

#### français

Distance maxi. de protection	2 x 50 m
Support de câble	chaque 4 m nécessaire
Température d'environnement	-40 °C ... +85 °C
Caractéristiques	détection de rupture et traction de câble

#### italiano

Dati tecnici	
Normative	EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1
Custodia	Duroplast
Coperchio	Duroplast
Sistema di commutazione	scatto lento, 2 NC/2 NA, contatto NC ad azione obbligatoria
Grado di protezione	IP 67 secondo IEC/EN 60529
Collegamento	Morsetti a vite
Sezione di collegamento	massimo 2,5 mm <sup>2</sup> (compreso capocorda)
Passacavo	2 x M25 x 1,5
B10d (10% carico nominale)	200 000
T <sub>M</sub>	max. 20 anni
U <sub>imp</sub>	4 kV
U <sub>i</sub>	400 V
I <sub>the</sub>	10 A
Categoria d'impiego	AC-15, DC-13
I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub>	1 A/230 VAC, 0,5 A/110 VDC
Protezione da corto circuito	6 A gG D-fusibile
Durata meccanica	> 100 000 manovre
Max. lunghezza cavo	2 x 50 m
Supporto per la fune	tutti 4 m occorrente
Temperatura d'ambiente	-40 °C ... +85 °C
Caratteristiche	funzione di trazione e di rottura della fune



## // ZS 90 S

Montage- und Anschlussanleitung / Seilzug-Notschalter

Mounting and wiring instructions / Emergency pull-wire switch

Instructions de montage et de câblage / Interrupteurs d'urgence à câble

Istruzioni di montaggio e collegamento / Interruttori d'emergenza a fune

Instruções de montagem e instalação / Chaves de emergência acionadas por

cabo / Инструкции Монтаж и Коммутация / Аварийные тросовые выключатели

### Português

#### Dados técnicos

Normas	EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1
Carcasa	Duroplast
Tampa	Duroplast
Sistema de comutação	Comutação lenta, 2 NF / 2 NA, contato NF de ruptura forçada
Classe de proteção	IP 67 de acordo com IEC/EN 60529
Cabo de ligação	terminais roscados
Bitola de ligação	max. 2,5 mm <sup>2</sup> (incl. Bucha aderente)
Entrada de cabos	2 x M25 x 1,5
$B_{10d}$ (10% carga nominal)	200 000
$T_M$	max. 20 anos
$U_{imp}$	4 kV
$U_i$	400 V
$I_{the}$	10 A
Categoria de uso	AC-15, DC-13
$I_e/U_e$	1 A/230 VAC, 0,5 A/110 VDC
Proteção contra curto circuito	Fusível 6 A gG D
Durabilidade mecânica	> 100 000 folga do actuador
Comprimento máximo do cabo	2 x 50 m
Suporte do cabo de aço	cada 4 m
Temperaturas ambientais	-40 °C ... +85 °C
Características	reconhecimento de puxão e ruptura do cabo

### Русский

#### Технические данные

Стандарты	EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1
Корпус	Duroplast
Крышка	Duroplast
Переключающая система	плавное переключение, 2 НЗ/2 НР контакт, НЗ с положительным размыкаемым контактом
Класс защиты	IP 67 по IEC 60529
Подключение	винты макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение проводов подключения	макс. 2,5 мм <sup>2</sup> (включая гильзы на концах проводов)
Кабельный ввод	2 x M25 x 1,5
$B_{10d}$ (10% номинальной нагрузки)	200 000
$T_M$	макс. 20 лет
$U_{imp}$	4 kV
$U_i$	400 V
$I_{the}$	10 A
Категории использования	AC-15, DC-13
$I_e/U_e$	1 A/230 VAC, 0,5 A/110 VDC
Защита от короткого замыкания	6 A gG D предохранитель
Механическая долговечность	> 100 000 циклов включения
Максимальная длина троса	2 x 50 m
Анкеры поддержания троса	необходимы через каждые 4 м
Допустимая окружающая температура	-40 °C ... +85 °C
Признаки	Распознавание движения и обрыва троса

# EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EC-DECLARATION OF CONFORMITY

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG  
According to the EC Machinery Directive 2006/42/EC

<b>Bezeichnung des Betriebsmittels</b> Name of the component	<b>ZS 90</b>
<b>Beschreibung des Betriebsmittels</b> Description of the component	<b>Seilzug-Notschalter</b> emergency pull-wire switch
<b>Einschlägige EG-Richtlinien</b> Relevant EC directives	<b>98/37/EG Maschinenrichtlinie</b> <b>06/95/EG Niederspannungsrichtlinie</b> 98/37/EC Machinery Directive 06/95/EC Low Voltage Directive
<b>Angewandte harmonisierte Normen</b> Harmonized standards	<b>IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60947-5-5; EN ISO 13849-1</b> UV-beständig nach EN 50014 / ISO 4892 UV resistant according to EN 50014 / ISO 4892
<b>Anbringung der CE-Kennzeichnung</b> Application of the CE marking	<b>2008</b>
<b>Ort und Datum der Ausstellung</b> Place and date of issue	<b>Löhne, 01. September 2009</b> Löhne, September 1 <sup>st</sup> , 2009
<b>Änderung</b> Revision	<b>Löhne, 25. März 2010</b> Löhne, March 25 <sup>th</sup> , 2010

.steute



**Verantwortlich technische Dokumentation**    Ralf Twellmann (Technischer Leiter)  
**Responsible technical documentation**        (Technical Director)

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.

Löhne, 25. März 2010/March 25th, 2010

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

**Rechtsverbindliche Unterschrift, ppa. Ralf Twellmann (Technischer Leiter)**  
Legally binding signature, p.p. Ralf Twellmann (Technical 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 conexionado 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 elinstallationsinstruktioner finns även tillgänglig på ditt nationella språk efter förfrågan.

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

Pyydettyessä asennus- ja kykentaohjeet on saatavana myös sinun omalla äidinkielellä.

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

La cererea Dumneavoastră, vă trimitem instrucțiunile de folosire și instrucțiunile de montaj și în limba română.

Na požádání 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-muntagġ u konnessjonijiet huwa disponibbli wkoll fil-lingwa tiegħek.

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

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

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