

Betriebs- und Montageanleitung / Installation and Operating Instructions / Instructions de service et de montage

Contact

International Headquarters
BERNSTEIN AG
Hans-Bernstein-Straße 1
32457 Porta Westfalica
Fon+49 571 793-0
Fax +49 571 793-555
info@de.bernstein.eu
www.bernstein.eu

Denmark
BERNSTEIN A/S
Fon+45 7020 0522
Fax +45 7020 0177
info@dk.bernstein.eu

France
BERNSTEIN S.A.R.L.
Fon+33 1 64 66 32 50
Fax +33 1 64 66 10 02
info@fr.bernstein.eu

Hungary
BERNSTEIN Kft.
Fon+36 1 4342295
Fax +36 1 4342299
info@hu.bernstein.eu

Italy
BERNSTEIN S.r.l.
Fon+39 035 4549037
Fax +39 035 4549647
info@it.bernstein.eu

United Kingdom
BERNSTEIN Ltd
Fon+44 1922 744999
Fax +44 1922 457555
info@uk.bernstein.eu

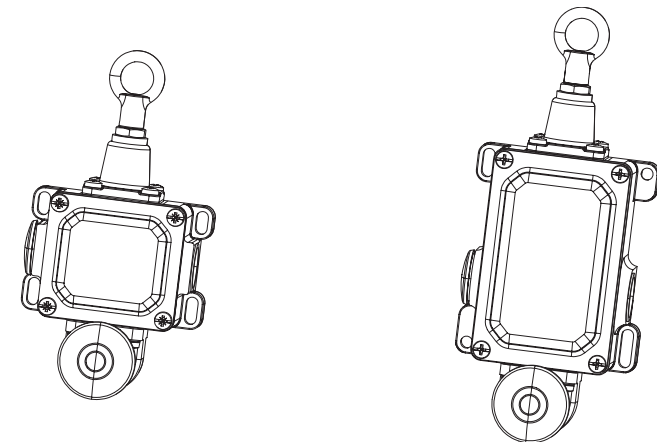
China
BERNSTEIN Safe Solutions
(Taicang) Co., Ltd.
Fon+86 512 81608180
Fax +86 512 81608181
info@bernstein-safesolutions.cn

Austria
BERNSTEIN GmbH
Fon+43 2256 62070-0
Fax +43 2256 62618
info@at.bernstein.eu

Switzerland
BERNSTEIN (Schweiz) AG
Fon+41 44 775 71-71
Fax +41 44 775 71-72
info@ch.bernstein.eu

SID

Seilzugschalter
Rope pull switches /
Interrupteurs à commande par câble
Baureihe SID / Series SID / Série SID



www.bernstein.eu

1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch/ Intended use/ Utilisation conforme à la destination

D – Deutsch

Der Einsatz von Seilzugschaltgeräten findet an begehbaren Seiten von Förderanlagen oder Maschinen statt. Im Gegensatz zu in Abständen montierten Schaltgeräten (z.B. Pilzdrucktastern), an denen das Schaltfunktion-Signal nur am Gerät erzeugt werden kann, ist beim Seilzugschaltgerät die Signalerzeugung an jedem Punkt entlang einer Strecke möglich.

Die von der BERNSTEIN AG entwickelten und gefertigten Seilzugschaltgeräte mit einseitiger Abspannung dürfen nur in Steuerstromkreisen eingesetzt werden.

Die metallgekapselten Seilzugschaltgeräte des Typs SiD können sowohl im Freien, als auch in geschlossenen Räumen eingesetzt werden. Der Einsatz im Freien reduziert jedoch durch unterschiedliche Umgebungsfaktoren (z.B. Temperaturschwankungen) die maximal zulässige Abspannlänge. Beachten Sie hierzu die Kapitel Funktion und Montage.

Aufbau

Die Seilzugschaltgeräte des Typs SiD bestehen aus einem Aluminium-Guß-Gehäuse. Sie erreichen bei ordnungsgemäß verschlossenem Deckel und der Verwendung einer mindestens gleichwertigen Kabelverschraubung die Schutzart IP65. Der SiD verfügt über zwei Leitungszuführungen M20x1,5.

Die Schaltgeräte verriegeln sich nach Betätigung selbsttätig. Das Schaltgerät kann nur durch die Rückstelleinrichtung (Pilztaster) am Gerät in die Ausgangsstellung zurückgesetzt werden.

Mit einem an der Zugvorrichtung montiertem Zugseil kann je nach Typ (siehe Tabelle 1) eine Abspannlänge von bis zu 35m realisiert werden. Hierbei ist zu beachten, dass das Zugseil an den Klemmstellen abgemantelt werden muss!

GB – English

Rope pull switches are applied at the operator end of conveyor systems and machines. Unlike with switching devices installed in intervals at the machine (e.g., mushroom pushbuttons) where the switching function signal can only be generated on the device itself, with a rope pull switching device it is possible to generate the signal at any point along the line.

The rope pull switching devices with one-sided bracing, developed and manufactured by the BERNSTEIN AG, may only be applied in control circuits.

The metal enclosed rope pull switching devices of the SiD type can be applied out of doors as well as under indoor conditions. The outdoor application however reduces the maximal permissible bracing length due to different environmental influences (e.g. variations in ambient temperature). Concerning this please note the chapter Function and Installation!

Construction

The rope pull switching devices of the SiD type consist of an cast aluminum enclosure. They achieve protection class IP65 when the cover is closed properly and a at least evenly matching cable gland is installed. The SiD is equipped with two cable entries M20x1,5.

The switching devices latch automatically upon actuation. The switching device can only be reset to normal operational mode through its onboard reset device (mushroom button).

Installing a pull rope to the pulling gadget a bracing length up to 35m can be realized. The bracing length depends on the particular type (see Table 1). Keep in mind that the sheath of the rope has to be removed at those points where the rope gets clamped.

FR – Français

Les interrupteurs à commande par câble s'utilisent sur les côtés accessibles des installations de convoyage ou des machines. Contrairement aux interrupteurs (p. ex. boutons coup-de-poing) installés à intervalles réguliers, pour lesquels le signal de fonction de commutation ne peut être généré qu'à partir de l'appareil, l'interrupteur à commande par câble peut être actionné en tout point d'une ligne de câble.

Les interrupteurs à commande par câble développés et fabriqués par la société BERNSTEIN AG avec hauban unilatéral ne doivent être utilisés qu'en circuits de commande.

Les interrupteurs à commande par câble métalliques du type SiD peuvent s'utiliser aussi bien à l'extérieur que dans des pièces fermées. Toutefois, l'utilisation à l'extérieur réduit la longueur de câble maximale admissible en raison de différents facteurs ambiants (p. ex. fluctuations de température). Veuillez pour cela consulter les chapitres Fonction et Montage.

Structure

Les interrupteurs à commande par câble du type SiD munis d'un boîtier en aluminium moulé sous pression. Ils sont conformes au degré de protection IP 65 s'ils sont équipés d'un couvercle fermé selon les exigences et si un passe-câble à vis ou un équivalent est utilisé. Le type SiD dispose de deux passages de câbles M20x1,5.

Les interrupteurs se verrouillent automatiquement après activation. L'interrupteur ne peut être remis en position d'origine que par le dispositif de réinitialisation (bouton champignon) situé sur l'appareil.

Avec un câble de traction installé sur le dispositif de traction, la longueur peut atteindre, selon le type (voir tableau 1), jusqu'à 35 m. Il faut veiller à ce que la câble de traction soit dénudé aux points de raccordement.

Funktion

Die Zugvorrichtung des Seilzugschaltgeräts wird mit einem Stahlseil verbunden.

Das Auslösen der Schaltfunktion erfolgt durch Ziehen an diesem Seil.

Wird das UV-Schaltglied über den von seiner Kontaktüberlappung tolerierten Bereich hinaus betätigt, startet der Verrastvorgang bei den Schaltgeräten und öffnet den Öffnerkontakt zwangsgeführt.

Einige Schaltgeräte betätigen nach dem Verrastvorgang einen Schließerkontakt, der als Meldekontakt genutzt werden kann. Beachten Sie hierzu das Kapitel Schaltsymbol und Schaltdiagramm.

Nach Beseitigung der gefährbringenden Situation kann das Schaltgerät nur durch Drücken des blauen pilzförmigen Rückstellknopfes entriegelt werden und ist somit wieder in der Betriebsstellung.

Artikelnummer zur Identifizierung des Schaltgeräts ist dem Etikett zu entnehmen. / **The part number** on the product label will identify the particular type of the switching device. / **Le numéro d'article** pour l'identification de l'interrupteur figure sur l'étiquette.

L_{max} maximale Abspannlänge (bei optimalen Bedingungen) siehe Kapitel Montage und Tabelle 1 / Maximum bracing length (under best conditions) see chapter Installation and Table 1 / Longueur de câble maximale (en conditions optimales), voir le chapitre Montage et le tableau 1

max. L_s maximal zulässige Länge L_s max.=300 mm auf die die Feder gedehnt werden darf. Die Begrenzung durch ein Unterseil, muss gewährleistet sein! / Maximum stretching length of the spring L_s max.=300mm. Guarding rope (rope bridge) underneath must be provided! / Longueur maximale admissible L_s max. = 300 mm sur laquelle le ressort peut être étiré. La limitation doit être garantie par un câble en dessous!

L_a Justagemaß (Mitte der Kontaktüberlappung) siehe Kapitel Montage und Tabelle 1 / Adjust measurement (center position of the contact overlapping range) see chapter Installation and Table 1 / Dimension de réglage (centre du chevauchement de contact), voir le chapitre Montage et le tableau 1.

F Betätigungskraft senkrecht zum Seil max. 200 N / Actuating force upright to the rope max. 200 N / Force d'actionnement perpendiculaire au câble 200 N max.

S Betätigungsweg senkrecht zum Seil max. 400 mm / Actuating stroke upright to the rope max. 400 mm / Course d'actionnement perpendiculaire au câble 400 mm max.

Function

The pulling gadget of the pull rope switching device gets connected with a steel rope.

Pulling this rope generates the switching function.

When the 'UV' contact element is actuated beyond the tolerated contact overlapping range the switching device starts to latch and the normally closed contact (N.C.) will be force disconnected.

Some switching devices will actuate a normally open contact (N.O.) when the latching operation is completed. This normally open contact (N.O.) can be applied as a signaling contact. Concerning this please note the chapter Switching symbol and Switching diagram!

After elimination of the dangerous situation the switching device can only be reset by pushing the blue mushroom reset-button. Consequently the switching device resumes normal operation.

Funktion

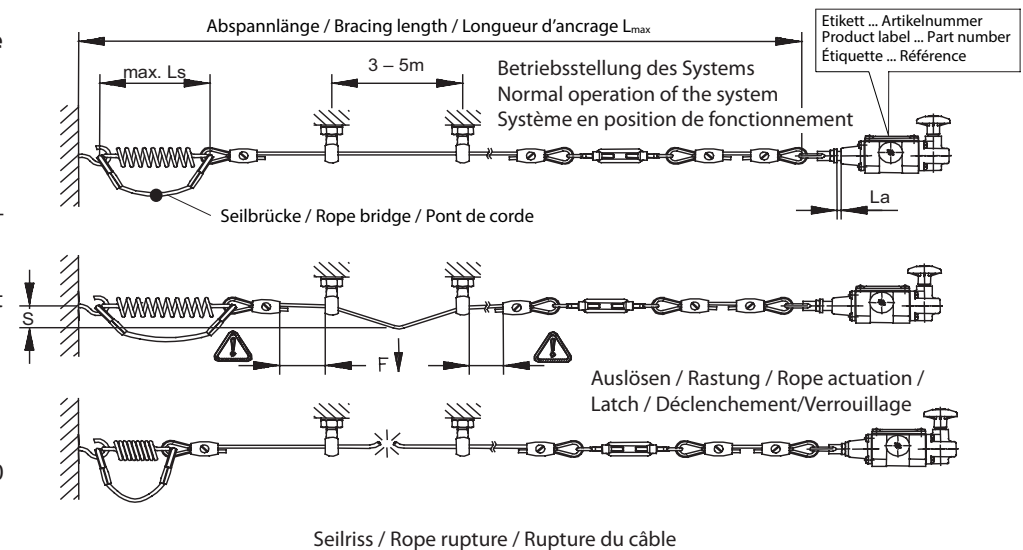
Le dispositif de traction de l'interrupteur à commande par câble est relié à un câble en acier.

Le déclenchement de la fonction de commutation est exécuté en tirant sur ce câble.

Si le contact UV est actionné au-delà de la plage tolérée par son chevauchement de contact, le processus de verrouillage démarre sur les interrupteurs et ouvre le contact NF de manière forcée.

Après le processus de verrouillage, certains interrupteurs actionnent un contact NO qui peut être utilisé en contact de signalisation. Veuillez pour cela consulter le chapitre Symbole de commutation et schéma de connexion.

Après élimination des situations dangereuses, l'interrupteur peut être déverrouillé uniquement en appuyant sur le bouton champignon bleu de réinitialisation et est ainsi en position de fonctionnement.



2 | Sicherheitshinweise - Montage / Safety Instructions - Installation / Consignes de sécurité - Montage

Sicherheitshinweise

- Alle System-Komponenten müssen auf Untergründen befestigt sein, die sicher alle auftretenden Kräfte aufnehmen können.
- Eine möglichst gerade Seilführung bewirkt geringe Reibungskräfte im System, wobei ab einer Systemlänge von 25 m die Seilunterstützungen nur noch durch Blockseilrollen erfolgen darf. Blockseilrollen und weiteres Zubehör sind optional erhältlich.
- Die Positionierung der Stützpunkte in unregelmäßigen Abständen verhindert Seilschwingungen, welche ansonsten eine Fehlauflösung bewirken könnten.
- Das Zugseil muss zwischen den Abstützpunkten genügend Freiraum zum sicheren Greifen und Auslösen besitzen.
- Bei dem Aufbau und Planung einer Seilzugstrecke müssen die geltenden Vorschriften sowie der maximal zulässige Betätigungsweg von $S = 400$ mm und eine Auslösekraft von max. $F = 200$ N, senkrecht zum Seil, berücksichtigt und eingehalten werden. Wenn $S > 400$ mm, dann $L_s < 300 > 260$ mm vorsehen! (Wegbegrenzung der Gegenfeder durch kürzen des Unterseils)
- Ein unsachgemäßer Einbau oder die Manipulation des Seilzugschalters führt zum Verlust der Personenschutzfunktion und kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

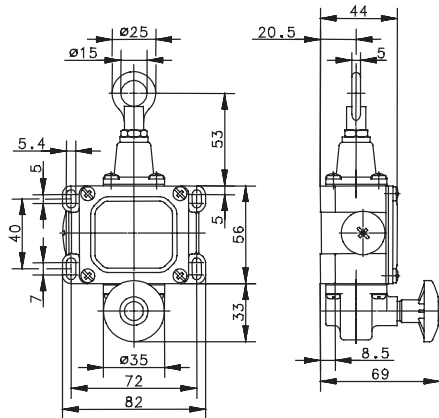
Safety Instructions

- All system parts have to be attached to such grounding machine parts which safely can accommodate the appearing forces.
- A straight guided rope will result in less friction force in the rope pull system. In rope pull systems with a system length of more than 25 m pulley blocks only may support the rope. Pulley blocks and further accessories are optional available.
- Positioning the rope supports in odd intervals prevents from rope vibrations which could lead to erratic tripping of the rope pull system.
- Sufficient space in between the rope supports will secure unmistakable grasp and actuation of the rope.
- Design and installation of the pull rope line has to comply with the applicable standards. The requirements for a maximum actuation stroke of $S = 400$ mm and a maximum actuation force $F = 200$ N, upright to the rope, have to be accomplished. If $S > 400$ mm then provide $L_s < 300 > 260$ mm! (stroke limitation for the opposite spring by cutting back the rope bridge)
- An improper installation or manipulation of the rope pull switch will render the personal protection function useless and can cause serious injury or accidental death.

Consignes de sécurité

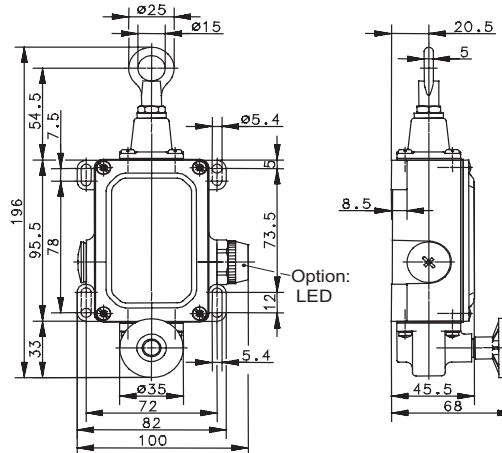
- Tous les composants du système doivent être fixés à des structures qui peuvent supporter toutes les forces appliquées.
- Une trajectoire la plus droite possible du câble entraîne des efforts de frottement minimaux dans le système, à partir d'une longueur du système de 25 m, les appuis du câble doivent être munis de poulies. Les poulies et autres accessoires sont disponibles en option.
- Le positionnement des points d'appui à intervalle irréguliers prévient les oscillations du câble qui pourraient sinon entraîner un déclenchement intempestif.
- Il y doit y avoir suffisamment d'espace libre autour du câble de traction entre deux points d'appui pour permettre un accès facile et un déclenchement fiable.
- Au cours de l'installation et de la planification d'une ligne à câble de traction, il faut prendre en compte et respecter les directives en vigueur ainsi que la flèche maximale admissible de $S = 400$ mm et une force de déclenchement max. $F = 200$ N perpendiculaire au câble. Si $S > 400$ mm, alors prévoir $L_s < 300 > 260$ mm! (limitation de la course du ressort de rappel)
- Une installation ou une manipulation incorrecte de l'interrupteur à commande par câble entraînent l'annulation de la fonction de protection des personnes et peut causer des blessures graves, voire mortelles.

Abmessungen



Größe / Size / Taille I

Dimensions



Größe / Size / Taille II

Dimensions

Zusätzliche Informationen zu den Ausführungen der einzelnen Artikelnummern sind dem aktuellen Datenblatt zu entnehmen.

For additional information of the particular part numbers see the recent data sheet.

Pour des informations supplémentaires sur les versions des différents numéros d'article, consulter la fiche de donnée actuelle.

Montage

! Die Montage darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei der Installation der Seilzugstrecke ist darauf zu achten, dass die Befestigungs- und Klemmelemente nicht die Betätigung des Seilzugschalters behindern. Es ist ein ausreichend großer Sicherheitsabstand zwischen Führungen und den Befestigungselementen vorzusehen.

Die Zugfeder ist mittels eines Unterseils am Überdehnen zu hindern. Die Zugfedern Art.-Nr. 365.2100.332 und 365.2100.198, aus dem BERNSTEIN Programm, dürfen maximal auf ein Maß $L_s = 300$ mm gedehnt werden.

Die BERNSTEIN-Seilzugfedern Art.-Nr. 365.1042.153 und 365.1042.154 haben einen integrierten Überdehnschutz (siehe Tabellen 2 und 3).

Installation

! Only authorized and qualified personnel may carry out the installation!

During the installation special notice shall be given that fixing and clamping parts of the pull rope line do not obstruct the actuation of the rope pull switch. Enough space in between support and fixing elements shall be provided.

The spring shall be protected by an auxiliary rope underneath to avoid over-expansion. The springs with P/N 365.2100.332 and 365.2100.198 from the BERNSTEIN catalogue have a maximum expansion size $L_s = 300$ mm.

The BERNSTEIN rope pull springs with P/N 365.1042.153 and 365.1042.154 feature an integrated over-expansion protection (see Table 2 and 3).

Montage

! Le montage ne doit être effectué que par un personnel qualifié autorisé.

Lors de l'installation du câble, veiller à ce que les éléments de fixation et de serrage ne gênent pas l'activation de l'interrupteur à commande par câble. Il faut prévoir une distance de sécurité suffisamment importante entre les guidages et les éléments de fixation.

Il faut empêcher l'étirement excessif du ressort de traction à l'aide d'un câble en dessous. Les ressorts de traction référencés sous les numéros d'articles 365.2100.332 et 365.2100.198 de la gamme BERNSTEIN ont une dimension d'étirement maximale $L_s = 300$ mm.

Les tendeurs BERNSTEIN référencés sous les numéros d'articles 365.1042.153 et 365.1042.154 disposent d'une protection intégrée contre l'étirement excessif (voir tableaux 2 et 3).

Bei der Planung bzw. Installation sind in Abständen von 3–5 m Seilunterstützungen vorzusehen. Hierzu bitte die Sicherheitshinweise beachten.

Eine möglichst gerade Seilführung bewirkt geringe Reibungskräfte im System, wobei ab einer Systemlänge von 25 m die Seilunterstützungen nur noch durch Blockseilrollen erfolgen darf.

Blockseilrollen und weiteres Zubehör sind optional erhältlich. Nach der Installation ist durch mehrfaches kräftiges Betätigen eine Seildehnung herbeizuführen, und durch Nachjustieren des Spansschloss bzw. Nachspannen des Seils zu korrigieren.

During design and installation rope supports in intervals of 3-5 m have to be provided. Please further note the safety instructions.

A straight guided rope will result in less friction force in the rope pull system. In rope pull systems with a system length of more than 25 m only pulley blocks may support the rope. Pulley blocks and further accessories are optional available.

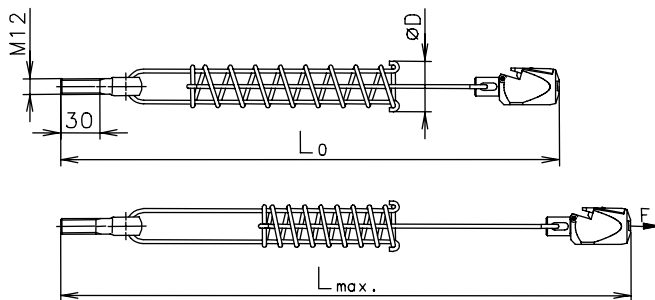
Multiple forceful actuating strokes after the installation shall lead to a rope elongation. This elongation shall be corrected by adjusting the turnbuckle or rewinding the rope.

Lors de la planification ou de l'installation, des supports de câbles doivent être fournis à intervalles de 3 à 5 m. Veuillez respecter les consignes de sécurité.

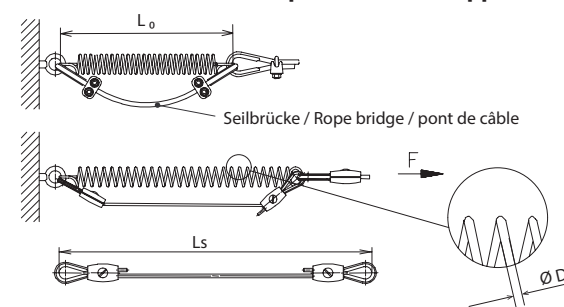
Un guide de câble aussi droit que possible entraîne de faibles forces de frottement dans le système, de sorte que, à partir d'une longueur système de 25 m, les supports de câbles ne peuvent être réalisés que par des poulies.

Les poulies et autres accessoires sont disponibles en option. Après l'installation, le câble doit être étiré plusieurs fois par un actionnement vigoureux et corrigé en réajustant le tendeur ou en resserrant le câble.

Seilzugfeder / Rope pull spring / Ressort de tirage à câble



Konventionelle Zugfeder (Gegenfeder) / Conventional spring (opposed spring) / Ressort de traction classique (ressort de rappel)



abgewinkelte Seilzugstrecke / angled cable span / ligne de traction du câble déviée

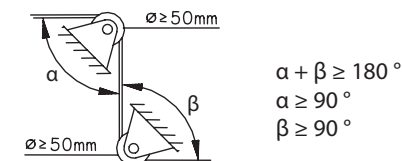


Tabelle 2 / Table 2 / Tableau 2 - Seilzugfeder / Rope pull spring / Ressort de tirage à câble

bei Zugkraft / at tensile force / avec une effort de traction	≤ 175 N	≤ 300 N
Artikelnummer / Article number / Référence	391.1042.153	391.1042.154
L _{0 min.} [mm]	383	483
L _{max.} [mm]	487	653
ØD [mm]	42	51

Die Seilzugfedern sind incl. Schnellbefestigung und einer Augenschraube DIN 444 - M12 x 50 / The rope pull springs are equipped with a quick fastening device and an eye bolt (size M12 x 50 acc. DIN 444) / Les ressorts de tirage à câble incluent une fixation rapide et une vis à œillet DIN 444 – M12 x 50

Tabelle 3 / Table 3 / Tableau 3 - Zugfeder / Spring / Ressort de traction

Federrate / Spring rate / Coefficient de ressort [N/mm]	2,5	3,5
Artikelnummer / Article number / Référence	365.2100.332	365.2100.198
L _{0 min.} [mm]	180	201
L _{max.} [mm]	300	300
ØDr [mm]	3,2	4

Bei Umlenkung des Seiles wird der Einsatz der Zugfeder 365.2100.198 empfohlen / When the rope is deflected the use of the spring with P/N 365.2100.198 is recommended. / En cas de changement de direction du câble, nous recommandons l'utilisation du ressort de traction 365.2100.198.

Elektrischer Anschluss



Der elektrische Anschluss darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen. Stellen Sie sicher, dass der Schalter vor Öffnen des Deckels spannungsfrei ist.

Electrical connection



Electrical connection should only be carried out by authorised technical personnel. Make sure that the switch is de-energised before opening the cover.

Raccordement électrique





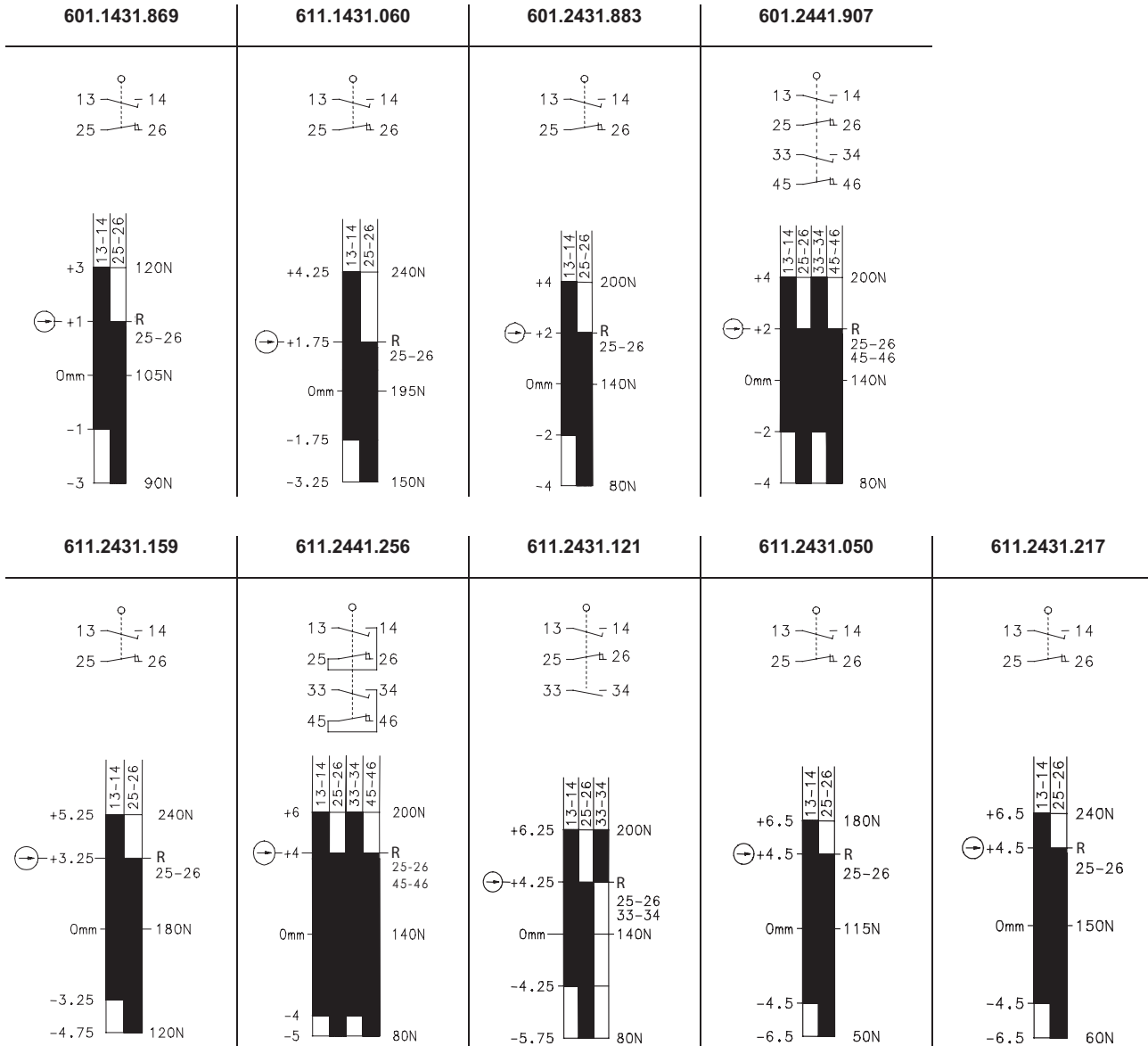
Uniquement un personnel spécialisé agréé est autorisé à procéder au branchement électrique. Assurez-vous avant l'ouverture du couvercle que l'interrupteur est hors tension.

3 Technische Daten / Technical Data / Caractéristiques techniques

Elektrische Daten / Electrical Data / Caractéristiques électriques

Bemessungsisolationsspannung / Rated isolation voltage / Tension assignée d'isolement	U _i	400 V AC
Konv. thermischer Strom / Conventional thermal current / Courant thermique conv.	I _{the}	16 A
Gebrauchskategorie / Utilization category / Catégorie d'usage		AC-15, U _e /I _e 240 V / 3 A; AC-15, U _e /I _e 240 V / 10 A (siehe Geräteetikett / see device label / voir l'étiquette de l'appareil)
Zwangsöffnung / Direct opening action / Ouverture forcée	→	nach / acc. to / selon la norme IEC/EN 60947-5-1, Anhang K / Annex K / annexe K
Kurzschlusschutzeinrichtung / Short circuit protection / Protection contre court-circuit		Schmelzsicherung / Melting fuse / Fusible 10 A gG; 16 A gG
Schutzklasse / Protection class / Classe de protection		I

Mechanische Daten / Mechanical Data / Caractéristiques techniques			
Gehäuse / Enclosure / Boîtier	Al-Druckguss	Al-die cast	Aluminium coulé sous pression
Deckel / Cover / Couvercle	Al-Blech	Al-sheet metal	Tôle d'aluminium
Betätigung / Actuator / Commande	Zugöse (Zn-Druckguss)	Pull eye (Zn-die cast)	Œillet de traction (Zinc coulé sous pression)
Umgebungstemperatur / Ambient air temperature / Température ambiante	-30 °C bis +80 °C	-30 °C to +80 °C	-30 °C à +80 °C
Rückstellung der Rastung / Reset facility / Réinitialisation du verrouillage	Pilzbetätigung	Actuation of blue mushroom button	Actionnement du bouton champignon
Mechanische Lebensdauer / Mechanical life / Durée de vie mécanique	1 x 10 ⁶ Schaltspiele	1 x 10 ⁶ switching cycles	1 x 10 ⁶ opérations
Schalhäufigkeit / Switching frequency / Nombre d'opérations	≤ 20/min.	≤ 20/min.	≤ 20/min.
Seillänge / Rope length / Longueur du câble	siehe Tabelle 1	see Table 1	voir le tableau 1
Seil Ø / Rope Ø / Câble Ø	D = Ø 2 - 5 mm	D = Ø 2 - 5 mm	D = Ø 2 - 5 mm
Kabeleinführung / Cable entrance / Mise en place du câble	2 x M20x1,5	2 x M20x1,5	2 x M20x1,5
Befestigung / Assembly / Fixation	4 x M5	4 x M5	4 x M5
Anschlussart / Connection / Type de raccordement	Schraubanschlüsse M4	screw terminals M4	raccordements vissés M4
Leiterquerschnitte / Conductor cross-sections / Sections des conducteurs	Eindrätig 0,5 – 1,5 mm ² Litze mit Aderendhülse 0,5 – 1,5 mm ²	Solid: 0,5 ... 1,5 mm ² Litz wire with ferrules: 0,5 ... 1,5 mm ²	Unifilaire 0,5 – 1,5 mm ² Toron avec manchon 0,5 – 1,5 mm ²
Gewicht / Weight / Poids	siehe Datenblätter für Schaltgeräte	see datasheets for switching devices	Consulter les fiches techniques pour les interrupteurs
Schutzart / Protection type / Degré de protection	IP65 nach IEC/EN 60529	IP65 acc. to IEC/EN 60529	IP65 selon la norme CEI/EN 60529
Vorschriften / Standards / Directives	DIN EN 60947-5-1		
EU-Konformität / EU Conformity / Conformité UE			
	Richtlinien produktspezifisch - siehe Technisches Datenblatt	Directives product specific - see technical data	Directives spécifiques au produit - voir fiche technique
	 2012/19/EU (EU-WEEE II); WEEE-Reg.-Nr. DE 50560927	2012/19/EU (EU-WEEE II); WEEE-Reg. No. DE 50560927	2012/19/EU (EU-WEEE II); Numéro d'enregistrement WEEE DE 50560927
UK-Konformität / UK Conformity / Conformité UK			
			
Zulassungen / Approvals / Homologations	UL; cCSA _{US} ; CCC		
(Nur Schalter, die entsprechend über ein Etikett gekennzeichnet sind.) / (Only switches, which are labeled with an equivalent sign.) / (Seuls les interrupteurs marqués par une étiquette en conséquence.)			



R = Rastung / Latch / Verrouillage

Toleranz: Zugkraft $\pm 15\%$ /
 Tolerance: tensile force $\pm 15\%$ /
 Tolérance: Effort de traction $\pm 15\%$

4 Instandhaltung / Wartung - Haftungsausschluss / Maintenance / Service - Liability disclaimer / Entretien / Maintenance - Exclusion de la responsabilité



Instandhaltung / Wartung

- Das Seilzugsystem muss in regelmäßigen Abständen inspiziert und gewartet werden. Die Größe dieser Intervalle ist abhängig von Umwelteinflüssen und den Betriebsbedingungen.
- Korrekte Seilspannung und die Schaltfunktion der Seilstrecke überprüfen und wenn erforderlich nachjustieren.
- Nach einer Wartung / Instandsetzung sollte das System durch mehrmaliges Betätigen des Zugseils auf korrekte Funktion überprüft werden. Es ist sicherzustellen, dass das Schaltgerät ordnungsgemäß verrastet und sich auch wieder entrasten lässt.
- Bei einem Defekt am Schaltsystem oder der Rasteinrichtung ist das Schaltgerät auszutauschen.

Maintenance / Service

- The rope pull system shall be inspected and maintained in regularly intervals. The extent of the intervals depends from the ambient conditions and the operating conditions.
- Check the proper rope tension as well as the switching function of the pull rope line and adjust if necessary.
- After maintenance or service the system function shall be tested through multiple actuations of the rope. Assure that the switching device latches duly and can be unlocked again.
- In case that the switch element or the latching device fails the whole switching device must be replaced.

Entretien / Maintenance

- Le système à câble de traction doit être inspecté et entretenu à intervalle de temps réguliers. Cet intervalle de temps dépend des conditions ambiantes et des conditions d'utilisation.
- Contrôler la tension correcte du câble et la fonction de commutation de la distance de câble et réajuster si nécessaire.
- Le bon fonctionnement du système devrait être vérifié en actionnant plusieurs fois le câble de traction après toute opération d'entretien ou de maintenance. Il faut s'assurer que l'interrupteur est convenablement verrouillé et qu'il peut également être réinitialisé.
- En cas de défaillance du système de commutation ou du dispositif de verrouillage, l'interrupteur doit être remplacé.

Haftungsausschluss

Bei Verletzung der Anweisungen (bestimmungsgemäßer Gebrauch, Sicherheitshinweise, Montage und Anschluss durch geschultes Personal, Prüfung auf sichere Funktion) erlischt die Herstellerhaftung.

Liability Disclaimer

By breach of the given instructions (concerning the intended use, the safety instructions, the installation and connection through qualified personnel and the testing of the safety function) manufacturer's liability expires.

Exclusion de la responsabilité

La responsabilité du fabricant est annulée si les instructions ne sont pas respectées (emploi conforme à l'utilisation prévue, consignes de sécurité, montage et branchement effectués par un personnel ayant reçu la formation nécessaire, contrôle de la sécurité de fonctionnement).

5 | Zubehör / Accessories / Accessoire

Zubehör / Accessories / Accessoire

Seil-Ø - Mantel-Ø / Rope-Ø - Sheath-Ø / Câble-Ø - Gaine-Ø

D3 / D4 (Zugkraft / tensile force / aaffort de traction < 200 N)	369.9100.025
D4 / D5 (Zugkraft / tensile force / aaffort de traction > 200 N)	369.9100.026

Kausche / Thimble / Cosse

D4	269.6899.015
D5	269.6899.001

Seilklemme / Rope clamp / Bornes du câble

D3 (Seil-Ø 3 / Rope-Ø 3 / Câble-Ø 3)	269.0000.005
D4 (Seil-Ø 4 / Rope-Ø 4 / Câble-Ø 4)	269.0000.006

Seilzugfeder / Rope pull spring / Ressort de tirage à câble

SR...175	391.1042.153
SR...300	391.1042.154

Umlenkrolle / Deflection pulley / Poulie de guidage Ø75 mm	269.0000.051
---	--------------

Befestigung für Rolle / Mounting bracket for pulley / Fixation pour poulie.....	391.1751.437
--	--------------

Spannschloss / Turnbuckle / Tendeur

M5 x 50	269.1480.016
M6 x 60	269.1480.017
M6 x 110	269.1480.025

Blockseilrolle, fest... / Pulley block, fixed... / Poulies, fixes	269.0000.022
--	--------------

Blockseilrolle, drehbar... / Pulley block, hinged... / Poulies, pivotantes	269.0000.023
---	--------------

Augenschraube M8... / Eye bolt M8... / Vis à œillets M8	260.0444.186
--	--------------

Augenschraube M10... / Eye bolt M10... / Vis à œillet M10	260.0444.076
--	--------------

Zugfeder / Spring / Ressort de traction

3,2x180...R ~ 2,5 N/mm	365.2100.332
4x201...R ~ 3,5 N/mm	365.2100.198

(Einsatz bei Umlenkung des Seils / use with deflected rope / utilisé en cas de déviation du câble)

Die deutsche Sprachfassung ist die Originalbetriebs- und Montageanleitung. Bei anderen Sprachen handelt es sich um die Übersetzung der Originalbetriebs- und Montageanleitung.

The original operating and installation instructions are the German language version. Other languages are a translation of the original operating and installation instructions.

La version allemande est la langue d'origine des instructions de service et de montage. Les autres langues ne sont qu'une traduction des instructions de service et de montage en langue allemande.