

## Contact

### International Headquarters BERNSTEIN AG

Hans-Bernstein-Straße 1  
32457 Porta Westfalica  
Phone +49 571 793-0  
info@bernstein.eu  
www.bernstein.eu

**Austria**  
**BERNSTEIN GmbH**  
Phone +43 2256 62070-0  
office@bernstein.at  
www.bernstein.at

**Denmark**  
**BERNSTEIN A/S**  
Phone +45 7020 0522  
info.denmark@bernstein.eu  
www.bernstein.dk

**Switzerland**  
**BERNSTEIN (Schweiz) AG**  
Phone +41 44 775 71-71  
info.schweiz@bernstein.eu  
www.bernstein-schweiz.ch

**China**  
**BERNSTEIN Safe Solutions (Taicang) Co., Ltd.**  
Phone +86 512 81608180  
info@bernstein-safesolutions.cn  
www.bernstein-safesolutions.cn

**France**  
**BERNSTEIN S.A.R.L.**  
Phone +33 1 64 66 32 50  
info.france@bernstein.eu  
www.bernstein.fr

**Italy**  
**BERNSTEIN S.r.l.**  
Phone +39 035 4549037  
sales@bernstein.it  
www.bernstein.it

**United Kingdom**  
**BERNSTEIN Ltd**  
Phone +44 1922 744999  
sales@bernstein-ltd.co.uk  
www.bernstein-ltd.co.uk

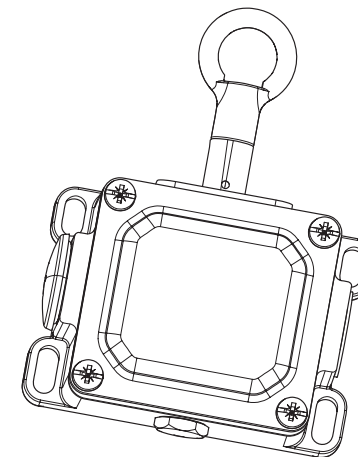
[www.bernstein.eu](http://www.bernstein.eu)

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

# SD

**Standard-Seilzugschalter**  
**Standard Rope pull switches /**  
**Interrupteurs à commande par câble standard**

Baureihe SD / Series SD / Série SD



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

## D – Deutsch

Die Standard-Seilzugschalter sind ausschließlich als Befehlsgeräte einsetzbar.

Ihre Betätigung erfolgt manuell durch Zug an dem angebrachten Seil.

Die Produkte, bei denen ein Schaltkontakt mit Überlappung eingesetzt wird, können aufgrund einer Vorspannung eine Schaltfunktion bei Seilzug und Seilriss durchführen.

Das Einsatzgebiet für diese Seilzugschalter ist z. B.

- Das Öffnen oder Schließen von (Garagen-) Toren
- Das Starten von Maschinen
- Befehlsgabe im Fertigungsprozess

Ein System besteht mindestens aus dem Seilzugschalter, einem Zugseil und dem Endpunkt. Abstützpunkte und Federn können das System erweitern.

# 2 | Identifizierung/ Identification/ Identification

Die Artikelnummer des Schaltgerätes finden Sie unterhalb der Benennung auf dem Schalteretikett.

Für die Korrespondenz und Bestellungen bei der BERNSTEIN AG bitte diese Nummer angeben.

## GB – English

The standard rope pull switches are to be used exclusively as command devices.

They are actuated manually by pulling the attached cable.

The products in which a switching contact with overlapping is used may perform a switching function in the case of a pulled or broken cable due to a pre-tension.

The field of application for these rope pull switches includes

- Opening and closing of (garage) doors
- Starting machines
- Issuing commands in production processes

A system consists at least of the rope pull switch, a pulling cable and the end point. The system may be extended by support points and springs.

The article number of the switching device can be found on the product label underneath the type designation. Please state this part number in your correspondence or order to BERNSTEIN AG.

## FR – Français

Les interrupteurs à commande par câble standard peuvent être utilisés exclusivement comme appareils de commande.

Leur actionnement est effectué manuellement par une traction sur le câble monté.

Les produits dans lesquels un contact de commutation avec chevauchement est utilisé peuvent exécuter une fonction de commutation lors du tirant à câble et d'une rupture de câble en raison d'une tension préliminaire.

Exemples d'application de ces interrupteurs à commande par câble

- Ouverture et fermeture de portes (de garage)
- Démarrage de machines
- Emission de commandes lors du processus de fabrication

Un système est constitué au moins de l'interrupteur à commande par câble, d'un tirant à câble et du point final. Des points d'appui et des ressorts peuvent élargir le système.

La référence de l'interrupteur se trouve juste en dessous de la désignation sur l'étiquette.

Prière de mentionner cette référence à la commande ou sur toute correspondance adressée à BERNSTEIN AG.

# 3 | Sicherheitshinweise - Montage / Safety Instructions - Installation / Consignes de sécurité - Montage



## Sicherheitshinweise

**Zur Vermeidung von Stromschlägen und / oder einer unbeabsichtigten Inbetriebnahme der Anlage ist sicherzustellen, dass bei allen Arbeiten das Schaltgerät von der Spannungsversorgung und dem Steuerstromkreis getrennt ist.**

Bei dem Aufbau und Planung einer Seilzugstrecke müssen die geltenden Vorschriften eingehalten werden.

Die Montage darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

## Montage

Alle System-Komponenten müssen auf Untergründen befestigt sein, die sicher alle auftretenden Kräfte aufnehmen können.

Das Zugseil muss zwischen den Abstützpunkten genügend Freiraum zum sicheren Greifen und Auslösen besitzen.

Eine abgewinkelte Seilführung muss mit geeigneten Umlenkrollen (Rollendurchmesser  $\geq 50$  mm) ausgestattet sein. Die Seilzugstrecke darf maximal um einen Winkel von  $180^\circ$  (z.B.  $2 \times 90^\circ$ ) abgewinkelt werden.

Verunreinigungen können die Funktion des Systems stören.

Bei der Planung bzw. Installation sind in Abständen von 2 – 5 m Seilunterstützungen (7) vorzusehen.

Der SD darf nicht als Anschlag verwendet werden.

## Safety Instructions

**To avoid electric shocks and/or unintentional start-up of the system, make sure that the switching device is disconnected from the power supply and the control circuit for all work.**

The applicable regulations must be observed for planning and setting up a cable pull line.

Assembly may only be performed by authorised, qualified personnel.

## Installation

All system components must be fixed to bases which are capable of safely absorbing all the forces that occur.

The pulling cable must have enough room between the support points for sure gripping and triggering.

An angled cable line must be equipped with suitable guide rollers (roller diameter  $\geq 50$  mm). The cable pull line may be angled by  $180^\circ$  (e.g.  $2 \times 90^\circ$ ) at the maximum.

Soiling can impair the function of the system.

Cable supports (7) must be provided at distances of 2 to 5 m in the planning and installation.

The SD shall not be used as a mechanical stop.

## Consignes de sécurité

**Afin d'éviter des décharges électriques et/ou une mise en service par inadvertance de l'installation, il convient de s'assurer que l'appareil de commutation est déconnecté de la tension d'alimentation et du circuit du courant de commande lors de tous les travaux.**

Lors du montage et de la planification d'un trajet avec tirant à câble, il est impératif de respecter les prescriptions en vigueur.

Le montage doit être effectué seulement par un personnel spécialisé et autorisé.

## Montage

Tous les composants du système doivent être fixés sur des supports qui peuvent encaisser sûrement toutes les forces qui surgissent.

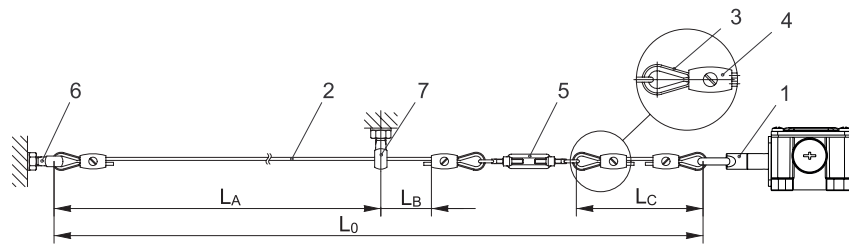
Le tirant à câble doit posséder entre les points d'appui un espace libre suffisant pour la saisie et un déclenchement en toute sécurité.

Un guidage de câble coudé doit être équipé des poulies de renvoi appropriées (diamètre de poulie  $\geq 50$  mm). Le trajet avec tirant à câble doit être coudé au maximum d'un angle de  $180^\circ$  (par exemple :  $2 \times 90^\circ$ ).

Les impuretés peuvent perturber la fonction du système.

Lors de la planification ou de l'installation, il convient de prévoir des appuis de câble (7) à des distances de 2 – 5 m.

Ne pas utiliser l'SD comme butée.



Als Zugseil wird ein flexibles, kunststoffummanteltes Stahlseil (2) verwendet. Die Befestigung erfolgt über Seilklemmen (4) in Verbindung mit Kauschen (3). Zur rutschfesten Befestigung des Seiles muss die Ummantelung im Klemmbereich der Seilklemmen entfernt werden.

Zur Führung des Zugseiles muss unmittelbar hinter dem Spansschloss (5) eine Seilunterstützung (7) erfolgen. Die Seilunterstützung muss auf gleicher Höhe mit der Seilbefestigung am Schaltgerät und der Augenschraube (6) liegen.

Der Abstand LB ist ausreichend zu wählen, um die Funktion zu gewährleisten. Die Seilklemme darf nicht an der Seilunterstützung anschlagen.

Das Maß LC sollte möglichst klein gewählt werden, damit man einen möglichst großen Betätigungsbereich erhält.

A flexible, plastic jacketed steel cable (2) is used as a pulling cable. It is fastened by cable clamps (4) in connection with cable eyes (3). The jacket must be removed from the cable in the clamping area of the cable clamps to ensure non-slip fastening.

A cable support (7) must be fitted directly after the clamping lock (5) to guide the pulling cable. The cable support must be at the same height as the cable fastening on the switching device and the eye bolt (6).

A sufficient distance LB must be chosen to ensure the function. The cable clamp may not hit the cable support.

The dimension LC should be chosen as small as possible to get as large an actuating range as possible.

Comme tirant à câble, on utilise un câble en acier flexible avec une gaine en matière plastique (2). La fixation a lieu au moyen de pinces de câbles (4) en liaison avec des cosses de câbles (3). Pour la fixation résistante au glissement du câble, il convient de supprimer la gaine dans la zone de blocage des pinces de câbles.

Pour le guidage du tirant à câble, un soutien de câble (7) doit avoir lieu directement derrière le cadenas (5). Le soutien de câble doit se trouver à la même hauteur que la fixation de câble sur l'appareil de commutation et sur la vis à œillet (6).

La distance LB doit être choisie suffisamment grande afin de garantir la fonction. La pince de câble ne doit pas heurter le soutien de câble.

La mesure LC devrait être choisie si possible petite afin que l'on reçoive une plage d'actionnement la plus grande possible.

#### Justage

Um die Seildehnung, die durch die Kauschenverformung entstehen kann, auszugleichen, muss nach der Montage das Zugseil mehrmals kräftig gezogen werden, bevor die Justage erfolgen kann. (Achtung: SD nicht als Anschlag verwenden.)

Die Justage sollte bei einer Temperatur erfolgen, die in der Mitte des Bereiches der möglichen Temperaturschwankungen liegt.

#### Adjustment

To compensate for stretching of the cable caused by deformation of the cable eyes, the pulling cable must be pulled forcefully several times before an adjustment can be made. (Caution: The SD shall not be used as a mechanical stop.)

The adjustment should be made at a temperature in the middle of the range of possible temperature fluctuations.

#### Ajustage

Afin de compenser l'élongation du câble qui peut se former par la déformation des cosses de câble, il est impératif de tirer plusieurs fois vigoureusement après le montage sur le tirant à câble avant que l'ajustement puisse avoir lieu. (Attention: Ne pas utiliser l'SD comme butée.)

L'ajustement devrait avoir lieu à une température qui se trouve au milieu de la plage des variations possibles de température.

#### Mechanische Funktionsprüfung

Nach Montage und nach Justage ist das System durch mehrmalige Betätigung zu überprüfen.

- Fester Sitz aller nicht beweglichen Komponenten
- Beweglichkeit aller beweglichen Komponenten

#### Mechanical functional testing

The system must be tested by actuating several times after assembly and adjustment.

- Firm fit of all non-moving components
- Mobility of all moving components

#### Contrôle du fonctionnement électrique

Après le montage et après l'ajustement, il convient de vérifier le système par plusieurs actionnements.

- La bonne mise en place de tous les composants non mobiles
- La faculté de mouvement de tous les composants mobiles

### Elektrischer Anschluss

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

Das Öffnen des Deckels erfolgt mittels Schraubendreher - Deckelschrauben (4 Stück) lösen.

Das Anzugsdrehmoment der elektrischen Kontakte mit M4 Schraubanschlüssen ist 1,2 - 1,3 Nm.

Der Anschluss muss als Litze mit Aderendhülse oder eindrähtig mit den Leiterquerschnitten 0,5 – 1,5mm<sup>2</sup> erfolgen.

Das Anzugsdrehmoment einer Deckelschraube ist 1,2 bis 1,3 Nm.

### 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.

The cover is opened by using a flat blade screwdriver - loosen the cover screws (4 pieces).

The tightening torque of electrical contacts with M4 threaded connections is 1.2 - 1.3 Nm.

The connection must be made as a braided wire with ferrule or as a single wire with a conductor cross-section of 0.5-1.5 mm<sup>2</sup>.

The tightening torque of a cover screw is 1.2 to 1.3 Nm.

### Raccordement électrique

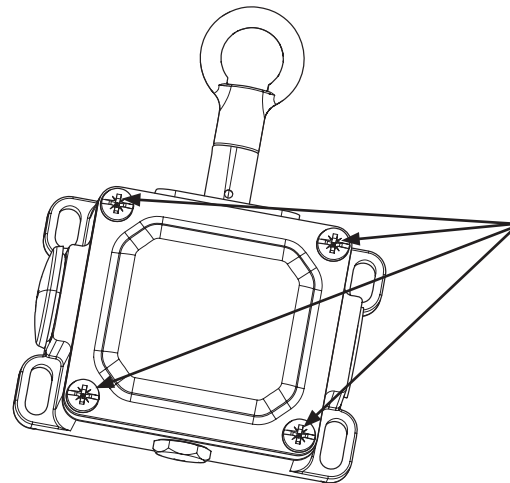
Uniquement un personnel spécialisé agréé est autorisé à procéder au branchement électrique. Assurez-vous avant l'ouverture du couvercle que l'interrupteur est hors tension.

Utiliser un tournevis pour ouvrir le couvercle - desserrer les vis du couvercle (4 pièces).

Le couple de serrage des contacts électriques avec raccords à vis M4 est de 1,2 - 1,3 Nm.

Le raccordement doit se faire comme toron avec embout ou en un fil avec les sections de conducteur 0,5 – 1,5 mm<sup>2</sup>.

Le couple de serrage d'une vis de couvercle est 1,2 à 1,3 Nm.



Deckelschraube / Cover screw / Vis de couvercle

### Elektrische Funktionsprüfung

Nach dem Anschluss ist das System durch mehrmalige Betätigung zu überprüfen.

### Electrical function test

The system must be tested by actuating several times after connecting.

### Contrôle du fonctionnement électrique

Après la connexion, il convient de vérifier le système par plusieurs actionnements.

# 4 Haftungsausschluss – Technische Daten – Konformität/ Liability disclaimer – Technical Data – Conformity Exclusion de la responsabilité – Conformité

## Haftungsausschluss

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

## Technische Daten

Produktspezifische Eigenschaften sowie weitere technische Daten entnehmen Sie bitte dem Technischen Datenblatt.

Weiterführende Informationen erhalten Sie unter [www.bernstein.eu](http://www.bernstein.eu).

## 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.

## Technical data

Please refer to the technical data sheet for product-specific characteristics and other technical data.

For further information please visit [www.bernstein.eu](http://www.bernstein.eu).


## 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).

## Caractéristiques techniques

Pour les caractéristiques du produit et les données techniques, veuillez vous référer à la fiche technique.

Rendez-vous sur [www.bernstein.eu](http://www.bernstein.eu) pour des informations complémentaires.

EU-Konformität / EU Conformity / Conformité UE	CE		
bei Schutzklasse III / for protection class III / pour la classe de protection III	2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)	2011/65/EU (RoHS Directive)	2011/65/EU (Directive RoHS)
	2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)	2014/35/EU (Low-Voltage-Directive)	2014/35/UE (Directive basse tension)
	 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	UK CA		
bei Schutzklasse III / for protection class III / pour la classe de protection III	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012.		
	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016, 2016 No. 1101		

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.