

## Betriebsanleitung



Vielen Dank für den Kauf von Seilzugschaltern der Firma BC-Systemtechnik, Dortmund. Diese Betriebsanleitung soll Ihnen helfen, die Produkte sicher und sachgerecht zu betreiben. Zur Sicherstellung der Funktion und zu Ihrer eigenen Sicherheit lesen Sie bitte die beiliegende Bedienungsanleitung aufmerksam bevor Sie mit der Installation beginnen. Sollten trotzdem noch Fragen auftreten, so wenden Sie sich bitte an einen Mitarbeiter der BC-Systemtechnik.

Tel.: +49 (0)231 – 511396  
Fax: +49 (0)231 – 510819

info@bc-systemtechnik.de  
www.bc-systemtechnik.de

Diese Betriebsanleitung gilt für Seilzugschalter der Typen

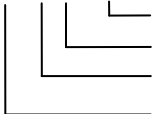
Seilzugschalter BC-PSI 42*.**.76/ 78/ 79/ 80/ 81/ 83/ 84	⊕ I M2 Ex ia I Mb	<b>DMT 02 ATEX E 124</b>
Seilzugschalter BC-PSI 42*.**.76/ 78/ 79/ 80/ 81/ 83/ 84	⊕ II 2G Ex ia IIC T6 Gb	
Seilzugschalter BC-PSI 42*.**.76/ 78/ 79/ 80/ 81/ 83/ 84	⊕ I M2 Ex ia I Mb	
Seilzugschalter BC-PSI 42*.**.76/ 78/ 79/ 80/ 81/ 83/ 84	⊕ II 2G Ex ia IIC T6 Gb	

### Allgemeine Bedingungen

- Die Nichtbeachtung der Anleitung sowie eine unsachgemäße Handhabung bei der Installation und Wartung kann zur Beschädigung des Seilzugschalters führen. Damit erlischt die Garantie auf Geräte und Zubehörteile und es entfällt jegliche Haftung unserer Person.
- Beachten Sie bitte immer die zulässigen Grenzwerte wie sie auf den Typenschildern bzw. Aufdrucken der jeweiligen Geräte festgelegt sind.
- Richten Sie sich bei der Auswahl und dem Betrieb der Geräte nach den allgemeinen Regeln der Technik

Bei Verwendung in **explosionsgefährdeten Bereichen** müssen die Errichtungs- und VDE-Bestimmungen befolgt werden. Das sind im Einzelnen die vom Gesetzgeber festgelegten Orientierungen, sowie die Vorgaben für Betriebsmittelentwickler, Errichter und Betreiber der Geräte.

### Typenschlüssel

Seilzugschalter	BC-PSI *2*.**.****	
		Stößeltyp Schaltfunktion Anschluß: PG (1) oder metrisch (2) Bauform 2 (klein) 4 (groß) 6 (2 Anschl.)

## Beschreibung

Der Seilzugschalter besteht aus einem Metallgehäuse in dem die Schaltkontakte und die Anschlussklemmen gesichert befestigt eingebaut sind. Die Betätigung der Schaltkontakte erfolgt über Stößel in verschiedenen Ausführungen.

Der Positionsschalter der in eigensicheren elektrischen Anlagen als Zubehör verwendet wird, enthält nur Bauteile, die die Zündschutzart Eigensicherheit nicht beeinträchtigen.

Er darf nur in **einem einzelnen eigensicheren Stromkreis** verwendet werden.

Der Einbau muss unbedingt von **Fachpersonal** unter Berücksichtigung der **Bedienungsanleitung** durchgeführt werden. Die Einhaltung der Grenzwerte für Temperaturen und die Beachtung von Hinweisen für das Gerät gemäß Datenblatt und Lieferschein ist Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion.

## Elektrische Kenngrößen

Die elektrischen Kenngrößen sind in der Bescheinigung festgelegt. Die Daten sind auf dem jeweiligen Typenschild angegeben und müssen zwingend eingehalten werden.

Max. Schaltspannung	U <sub>i</sub>	DC 30V
Max. Schaltstromstärke	I <sub>i</sub>	2,5 A UC

## Grenzwerte

Die Einhaltung und die Beachtung von Hinweisen für das Gerät gemäß Datenblatt und Lieferschein ist Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion.

Bei Anwendung im Sicherheitsbereich beachten Sie auch die nationalen Bestimmungen.

Gemäß Richtlinie 94/9/EG wird mit der Betriebsanleitung eine Konformitätserklärung ausgeliefert.

## Temperatur

Die **Umgebungstemperatur** muss im Bereich  $-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60^{\circ}\text{C}$  liegen.

## Werkzeuge

Zur Befestigung der Seilzugschalter werden normale Maulschlüssel sowie Schraubendreher benötigt.

## Einbau / Installation

Es ist zu beachten, dass der Seilzugschalter beim Einbau nicht als Hebel benutzt wird.

Die Einbaulage ist beliebig. Weiterhin ist zu beachten, dass eine gesicherte Befestigung des Seilzugschalters erfolgt. Hierzu sollten die Schrauböffnungen am Gehäuse benutzt werden. Diese Fixierung darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.

- Bei der Installation des Seilzugschalters muss sichergestellt sein, dass keine Beschädigung an dem Gerät vorliegt.
- Achten Sie beim Einführen und Verschrauben der Anschlussleitungen darauf, dass die Leitungen und Ader-Enden vorschriftsmäßig eingeführt und in der Verbindungsklemme angeschlossen sind.
- Verhindern Sie ein scharfes Abknicken der Anschlussleitungen, um Kurzschlüsse und Unterbrechungen zu vermeiden.
- Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist sicherzustellen, dass die gesamte Maschine bzw. die Anlage den geltenden Vorschriften und den Bestimmungen der EMV-Richtlinie entspricht.

Der Einbau muss unbedingt von **Fachpersonal** unter Berücksichtigung der entsprechenden **Betriebsanleitung** durchgeführt werden.

Die **Demontage** des Geräts erfolgt in umgekehrter Folge der Montageschritte. Trennen Sie dann das Gerät von der Versorgungsspannung und wenden sich mit dem Gerät an autorisiertes Fachpersonal.

### **Betrieb**

- Vermeiden Sie das Gerät von außen mit flüssigen oder korrodierenden Medien in Berührung zu bringen
- Belasten Sie das System nicht durch Biegung oder Torsion.
- Verhindern Sie ein scharfes Abknicken der Anschlussleitungen und Litzen, um Kurzschlüsse und Unterbrechungen zu vermeiden
- Öffnen Sie das Gerät nicht, wenn es unter Spannung steht.

### **Instandhaltung (Wartung und Störungsbeseitigung)**

Bei den Geräten handelt es sich um wartungsfreie Seilzugschalter. Bei möglichen Störungen überprüfen Sie die Leitungsanschlüsse, die elektrischen Daten und die korrekte Montage.

### **Einarbeitung**

Wenn die Montage durch geschultes Fachpersonal vorgenommen wird, ist keine Einarbeitungszeit notwendig, da das Gerät unkompliziert zu betreiben ist.

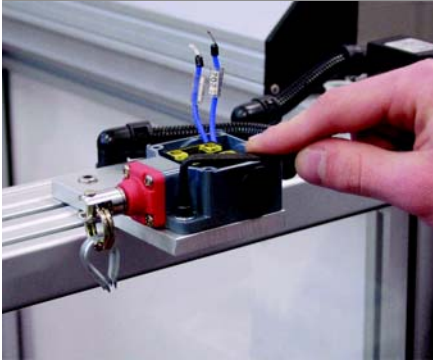
### **Besondere Bedingungen**

Die Handhabung des Seilzugschalters unterliegt keinen besonderen Bedingungen.

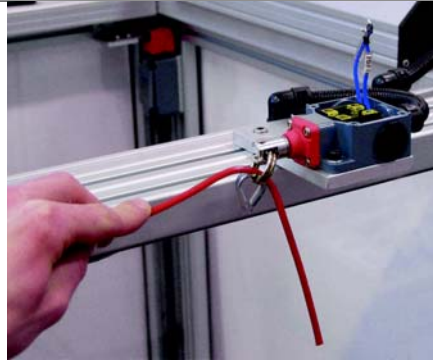
### **Typenschild**

Der Seilzugschalter wird mit einem **Typenschild** an einer gut sichtbaren Stelle mittels Nieten bzw. Schnellklebers ausgestattet. Die Kennzeichnung ist dauerhaft lesbar. Sie enthält:

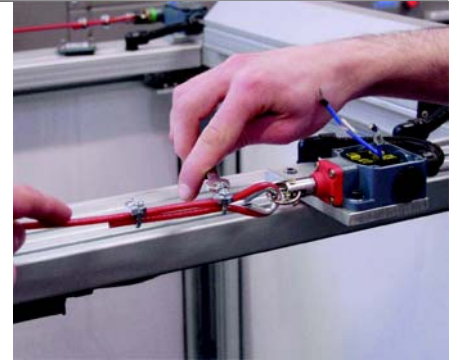
Name des Herstellers, Anschrift (Postfach) und das Warenzeichen des Herstellers  
Typenbezeichnung, durch die Firma BC-Systemtechnik festgelegt (mit Herstellungsjahr)  
Das Symbol  $\text{Ex}$  I M2 Ex ia I Mb bzw.  $\text{Ex}$  II 2G Ex ia IIC T6 Gb  
Symbol für die Gruppe des Ex-Bauteils  
Die Nummer der Bescheinigung  
Angaben zu Umgebungstemperatur -  $20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq + 60^{\circ}\text{C}$   
Sowie Angaben zu Spannung und Strom



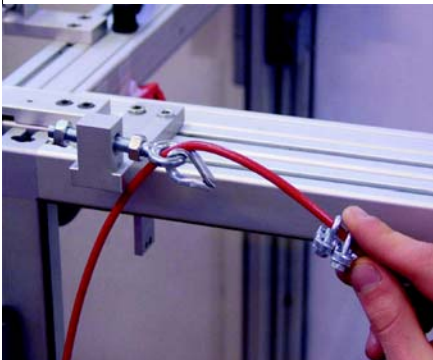
1. Schalter an der Maschine anbringen



2. Kabel in Aufhängeöse einführen



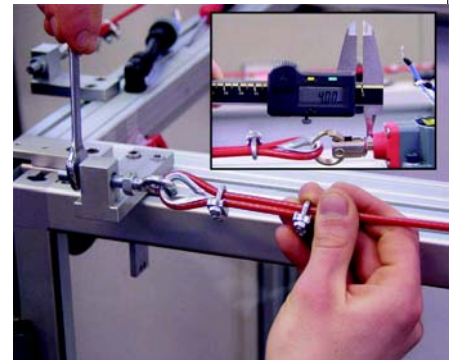
3. Klammer fixieren



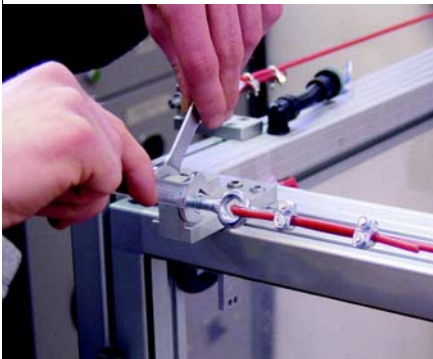
4. Kabel in Haltebolzen einführen



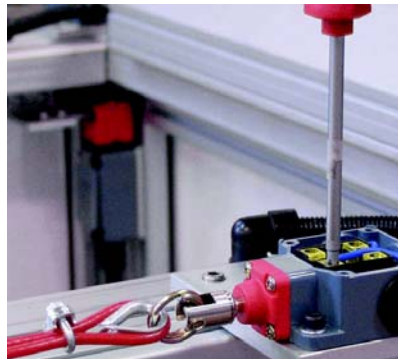
5. Kabel mit Klammer fixieren



6. Seil ziehen, bis die Aufhängeöse ca. 4mm vom Kopf entfernt ist



7. Stehbolzen anziehen



8. Kontakte entsprechend Schaltung verbinden

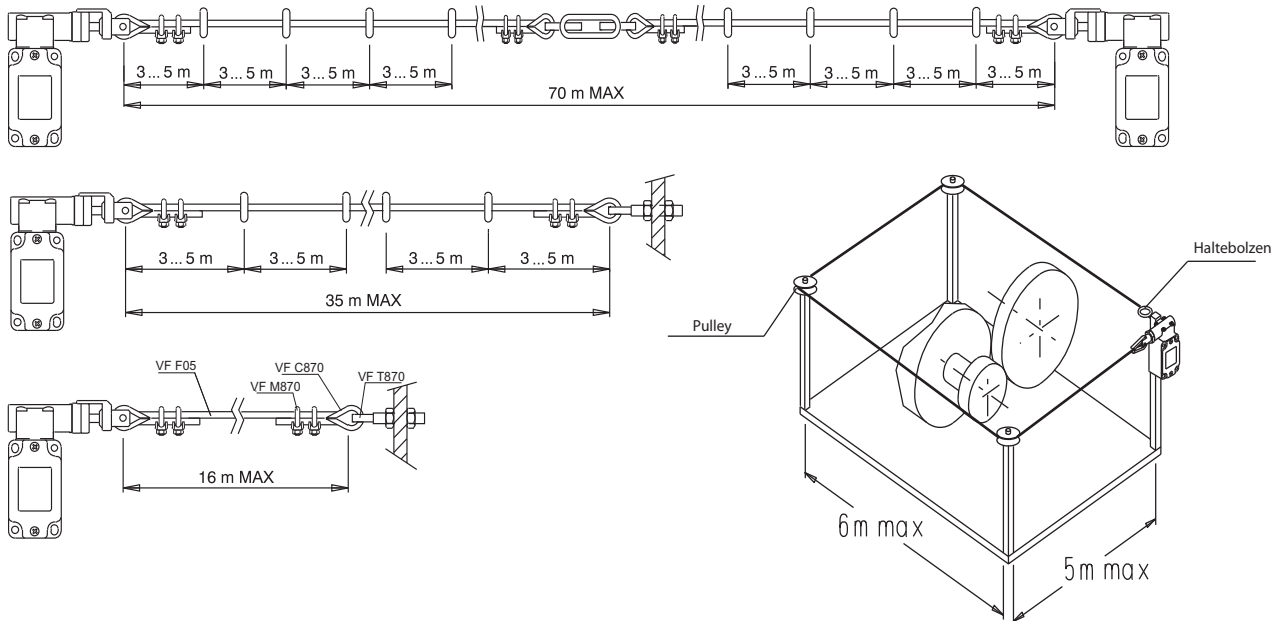


9. Deckel schließen

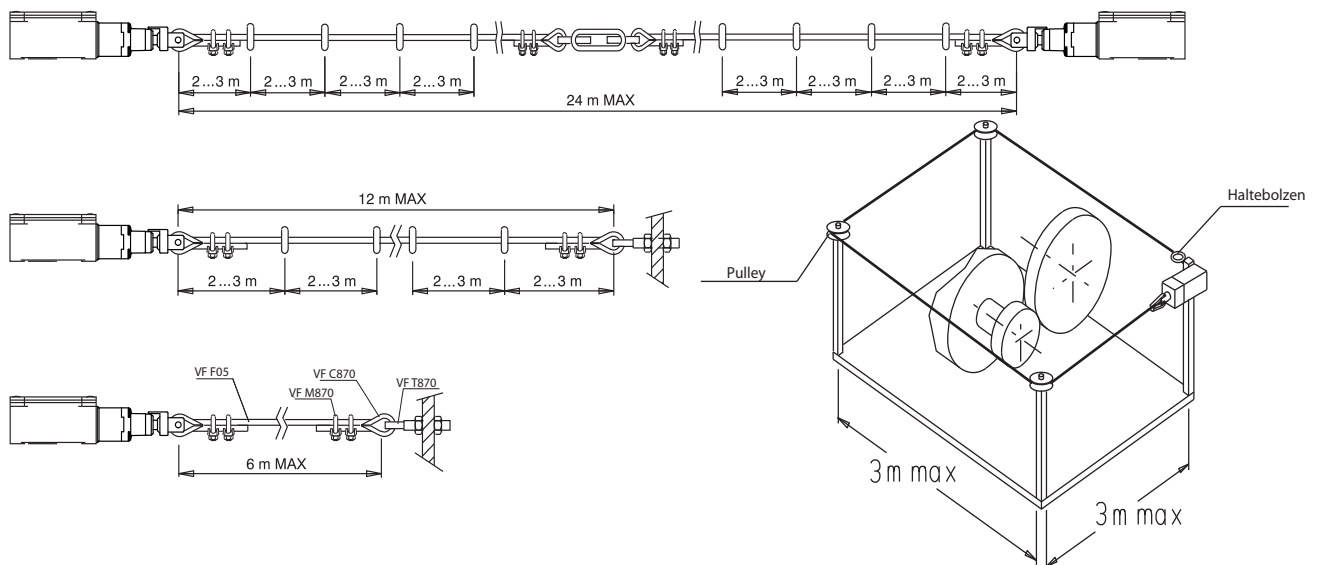


10. Vor Aktivierung der Maschine Funktion testen

Anwendungsbeispiele und max. Länge für Seilzugschalter mit transversalen Stößen



Anwendungsbeispiele und max. Länge für Seilzugschalter mit longitudinalen Stößen



**Achtung:** Die Angezeigte maximale Länge des Seils reduziert sich, wenn die Raumtemperatur starken Schwankungen unterworfen ist.

**EG-Konformitätserklärung nach Richtlinie 94/9/EG**

Stand:01/2011

Die Fa. BC-Systemtechnik GmbH & Co. KG, D-44004 Dortmund, erklärt in alleiniger Verantwortung die Übereinstimmung mit den Sicherheitsnormen für folgende Ex-Produkte:

**DMT 02 ATEX E 124**

Positionsschalter	BC-PSI 22*.**	⊕ I M2 Ex ia I Mb
Positionsschalter	BC-PSI 22*.**	⊕ II 2G Ex ia IIC T6 Gb
Positionsschalter	BC-PSI 42*.**	⊕ I M2 Ex ia I Mb
Positionsschalter	BC-PSI 42*.**	⊕ II 2G Ex ia IIC T6 Gb
Positionsschalter	BC-PSI 62*.**	⊕ I M2 Ex ia I Mb
Positionsschalter	BC-PSI 62*.**	⊕ II 2G Ex ia IIC T6 Gb

Für die Positionsschalter gelten die oben genannten Baumusterprüfbescheinigungen ausgestellt durch die Dekra EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH, D-44809 Bochum (Zulassungsstellen-Nummer 0158).

Die CE-gekennzeichneten Geräte stimmen mit folgenden Normen überein:

EN 60079-0:2012	Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche (Allgemeine Anforderungen)
EN 60079-11:2012	Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche (Eigensicherheit "i")
DIN EN 61058-1-1	Geräteschalter - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 60947-5-1	Steuergeräte und Schaltelemente: Hilfsstromschalter

Änderungen aufgrund technischer Verbesserungen vorbehalten.

Dortmund 08.04.2013

Matthias Heiduck  
Geschäftsführung