

# EUCHNER

Betriebsanleitung



Seilzugschalter  
RPS-C...

DE

## Inhalt

<b>1.</b>	<b>Zu diesem Dokument .....</b>	<b>4</b>
1.1.	Gültigkeit .....	4
1.2.	Typenschild Seilzugschalter RPS-C.....	4
1.3.	Zielgruppe.....	4
1.4.	Zeichenerklärung .....	4
1.5.	Ergänzende Dokumente .....	4
<b>2.</b>	<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Aufbau .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>Funktion .....</b>	<b>6</b>
4.1.	RPS-C.....	6
4.1.1.	Anzeige der Seilspannung.....	6
<b>5.</b>	<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>Identifizierung des Seilzugschalters .....</b>	<b>8</b>
6.1.	Identifizierung durch Benennung.....	8
6.2.	Identifizierung durch Artikelnummer.....	8
<b>7.</b>	<b>Abmessungen.....</b>	<b>9</b>
<b>8.</b>	<b>Montage.....</b>	<b>10</b>
<b>9.</b>	<b>Auswahl der Systemkomponenten .....</b>	<b>11</b>
9.1.	Seilzugfeder .....	11
<b>10.</b>	<b>Montagefolge .....</b>	<b>12</b>
<b>11.</b>	<b>Mechanische Funktionsprüfung .....</b>	<b>14</b>
<b>12.</b>	<b>Elektrischer Anschluss .....</b>	<b>14</b>
12.1.	Anschluss RPS-C... ..	14
<b>13.</b>	<b>Anschlussbeispiel .....</b>	<b>15</b>
<b>14.</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>15</b>
14.1.	Mechanische Funktionsprüfung .....	15
14.2.	Elektrische Funktionsprüfung .....	15
<b>15.</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>16</b>
<b>16.</b>	<b>Schaltelemente .....</b>	<b>17</b>
<b>17.</b>	<b>Instandhaltung/Wartung .....</b>	<b>17</b>
17.1.	Betätigungskopf drehen .....	18

18.	Haftungsausschluss .....	18
19.	Zubehör .....	18
20.	Konformitätserklärung .....	18

## 1. Zu diesem Dokument

### 1.1. Gültigkeit

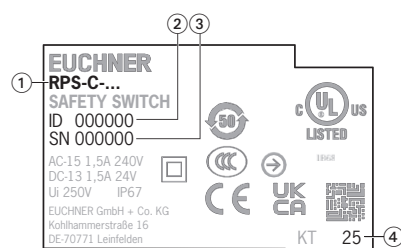
Diese Betriebsanleitung gilt für alle Seilzugschalter RPS-C... Diese Betriebsanleitung bildet zusammen mit dem Dokument *Sicherheitsinformation* sowie einem ggf. verfügbaren Datenblatt die vollständige Benutzerinformation für Ihr Gerät.



#### Wichtig!

Beachten Sie, dass Sie die für Ihre Produktversion gültige Betriebsanleitung verwenden. Bei Fragen wenden Sie sich an den EUCHNER Service.

### 1.2. Typenschild Seilzugschalter RPS-C...



- ① Artikelbezeichnung
- ② Artikelnummer
- ③ Seriennummer
- ④ Baujahr

### 1.3. Zielgruppe

Konstrukteure und Anlagenplaner für Sicherheitseinrichtungen an Maschinen, sowie Inbetriebnahme- und Servicefachkräfte, die über spezielle Kenntnisse im Umgang mit Sicherheitsbauteilen verfügen.

### 1.4. Zeichenerklärung

Zeichen/Darstellung	Bedeutung
	Dokument in gedruckter Form
	Dokument steht unter <a href="http://www.euchner.de">www.euchner.de</a> zum Download bereit
 <b>GEFAHR WARNUNG VORSICHT</b>	Sicherheitshinweise <b>Gefahr</b> von Tod oder schweren Verletzungen <b>Warnung</b> vor möglichen Verletzungen <b>Vorsicht</b> leichte Verletzungen möglich
 <b>HINWEIS Wichtig!</b>	<b>Hinweis</b> auf mögliche Geräteschäden <b>Wichtige</b> Information
<b>Tipp</b>	Tipp/nützliche Informationen

### 1.5. Ergänzende Dokumente

Die Gesamtdokumentation für dieses Gerät besteht aus folgenden Dokumenten:

Dokumenttitel (Dokumentnummer)	Inhalt	
Sicherheitsinformation (2525460)	Grundlegende Sicherheitsinformationen	
Betriebsanleitung (MAN20001761)	(dieses Dokument)	
Konformitätserklärung	Konformitätserklärung	
ggf. verfügbares Datenblatt	Artikelspezifische Information zu Abweichungen oder Ergänzungen	 



### Wichtig!

Lesen Sie immer alle Dokumente durch, um einen vollständigen Überblick für die sichere Installation, Inbetriebnahme und Bedienung des Geräts zu bekommen. Die Dokumente können unter [www.euchner.de](http://www.euchner.de) heruntergeladen werden. Geben Sie hierzu die Dok. Nr. in die Suche ein.

## 2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Mittels Sicherheits-Seilzugschaltgeräten kann gemäß EN IEC 60947-5-5, EN ISO 13850 eine Not-Halt-Funktion ausgelöst werden, um bestehende oder bevorstehende Gefährdungssituationen zu verhindern.

Hierzu müssen folgende geltenden Normen berücksichtigt werden:

- EN ISO 13849-1
- EN ISO 12100
- EN ISO 13850

Zweck der Vorschriften ist es, Gefahren für Personen oder Schäden an Maschinen abzuwenden.

Die Sicherheits-Seilzugschaltgeräte der Baureihe RPS-C sind nach den Normen der EN IEC 60947-5-5 und EN ISO 13850 konstruiert und geprüft. Sie dürfen nur in Steuerstromkreisen eingesetzt werden.

Der Einsatz von Sicherheits-Seilzugschaltgeräten findet an begehbaren Seiten von Förderanlagen oder Maschinen statt. Im Gegensatz zu in Abständen montierten Not-Halt-Schaltgeräten (z. B. Pilzdrucktastern), an denen das Not-Halt-Signal nur am Gerät erzeugt werden kann, ist beim Seilzugschaltgerät die Signalerzeugung an jedem Punkt entlang einer Strecke möglich.

Die Sicherheits-Seilzugschaltgeräte des Typs RPS-C... sind nur für den Einsatz in geschlossenen Räumen geeignet.

## 3. Aufbau

Die Sicherheits-Seilzugschaltgeräte des Typs RPS-C... bestehen aus einem Polyamid-Gehäuse. Sie erreichen bei ordnungsgemäß verschlossenem Deckel und der Verwendung einer mindestens gleichwertigen Kabelverschraubung die angegebene Schutzart IP67. Der RPS-C verfügt über eine Leitungseinführung M20x1,5.

Die Schaltgeräte entsprechen den internationalen Anforderungen gemäß EN IEC 60947-5-5 und EN ISO 13850, d. h. nach Betätigung oder Seilriss verriegelt sich das Not-Halt-Schaltgerät selbsttätig und kann nur durch die Rückstelleinrichtung am Gerät in die Ausgangsstellung zurückgesetzt werden.

Es kann eine Abspannlänge von bis zu 30 m erreicht werden. Hierbei ist zu beachten, dass die Reibung im Gesamtsystem durch Umlenken so hoch werden kann, dass die Rückstellung des Systems erschwert oder verhindert wird (siehe Abschnitt Montage).

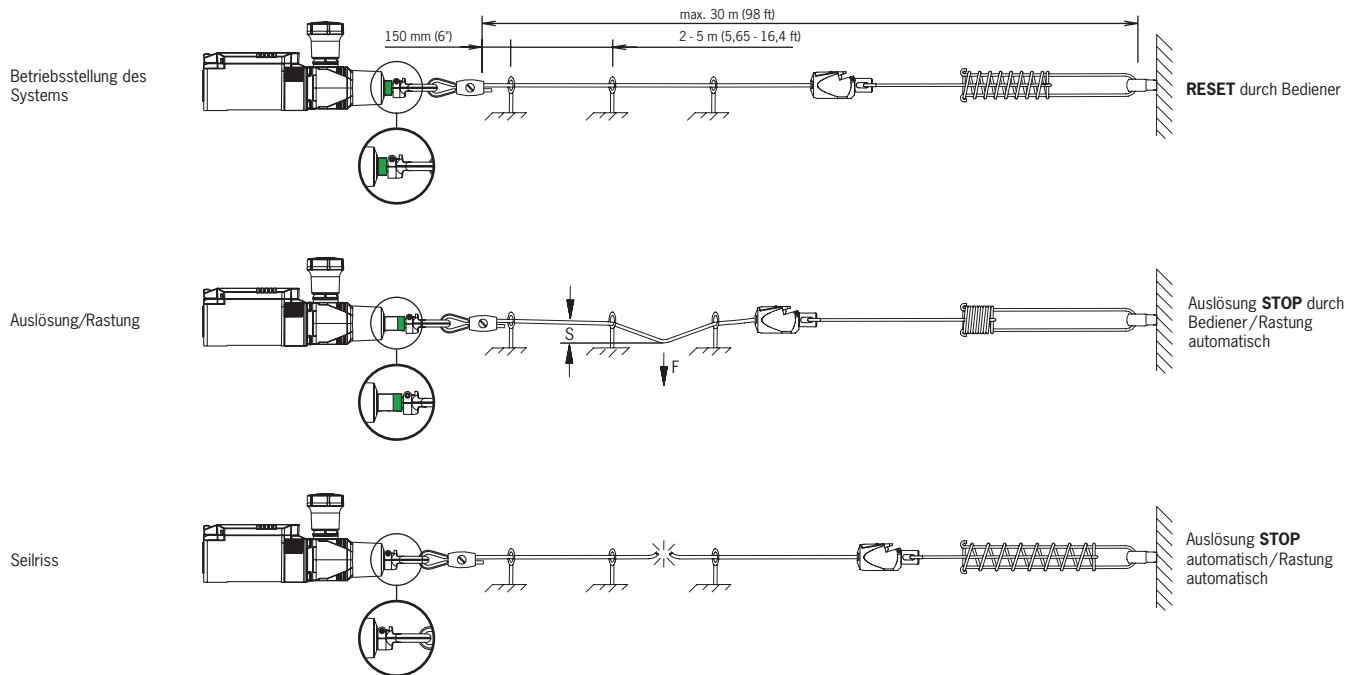
Dies kann durch Auswahl anderer Systemkomponenten vermieden werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass das System einwandfrei funktioniert.

## 4. Funktion

Das System besteht aus dem Schaltgerät, einem roten Zugseil, den Abstützpunkten und der Gegenfeder.

Die Zugvorrichtung des Seilzugschaltgeräts wird mit einem Zugseil verbunden. Die Not-Halt-Funktion kann durch Ziehen an diesem Seil ausgelöst werden. Da das Seilzugsystem durch eine integrierte Feder vorgespannt ist, wird bei einem Seilriss sofort die Verrastung und Not-Halt-Funktion ausgelöst. Nach dem Auslösen bleiben die Sicherheitskontakte verrastet. Nach Beseitigung der gefährbringenden Situation und Untersuchung der gesamten Seilzugstrecke, darf das System manuell in die Betriebsbereitschaft zurückgesetzt werden. Falls erforderlich, kann die Seilstrecke durch Justageschrauben/Spanschluss auch im laufenden Betrieb nachgespannt werden.

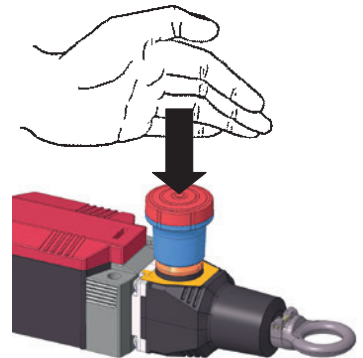


### 4.1. RPS-C...

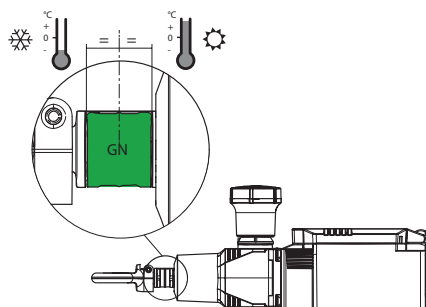
Die RPS-C Typen haben einen roten Not-Halt-Schlagtaster integriert, der in einer Gefahrensituation durch Drücken betätigt werden kann. Hierbei werden analog zur Betätigung des Zugseils die Sicherheitskontakte geöffnet und der Schalter verrastet. Nach Beseitigung der gefährbringenden Situation darf das System manuell durch Ziehen in die Betriebsbereitschaft zurückgesetzt werden.

Bitte hierzu auch Punkt 3 des Kapitels 10. *Montagefolge* berücksichtigen!

Durch Ziehen des Reset-Knopfes wird der Seilzugschalter nach dem Beseitigen der Gefahrensituation und bei gespanntem Seilzugsystem entrastet und ist somit wieder betriebsbereit.



#### 4.1.1. Anzeige der Seilspannung



Die Anzeige der Seilspannung erfolgt über ein grünes Feld, welches in gespanntem Zustand sichtbar wird. Die in den RPS-C-Geräten integrierten Federn zum Spannen des Seils sind optimal auf die verschiedenen Seillängen abgestimmt. Bitte hierzu das Kapitel 9. *Auswahl der Systemkomponenten* und Kapitel 10. *Montagefolge* beachten.

## 5. 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 Fehlauslösung bewirken könnte.
- › Das rote Zugseil muss zwischen den Abstützpunkten genügend Freiraum zum sicheren Greifen und Auslösen besitzen. Zur Verbesserung der Sichtbarkeit können entlang des Zugseils Markierungsfähnchen an das Seil angebracht werden, die das Auslösen der Not-Halt-Funktion nicht behindern dürfen!
- › Bei Aufbau und Planung einer Seilzugstrecke müssen die geltenden Vorschriften, sowie der maximal zulässige Betätigungsweg von  $S = 400 \text{ mm}$  und eine Auslösekraft von max.  $F = 200 \text{ N}$ , senkrecht zum Seil, berücksichtigt und eingehalten werden.
- › Eine abgewinkelte Seilführung muss mit geeigneten Umlenkrollen (Rollendurchmesser  $\geq 50 \text{ mm}$ ) ausgestattet sein. Die Seilzugstrecke darf maximal um einen Winkel von  $180^\circ$  (z. B.  $2 \times 90^\circ$ ) abgewinkelt werden.
- › Ein unsachgemäßer Einbau oder Manipulation des Seilzugschalters führt zum Verlust der Personenschutzfunktion und kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.
- › Seilzugschalter dürfen nicht umgangen (Kontakte überbrückt), entfernt oder auf andere Weise unwirksam gemacht werden.
- › Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme ausschließlich durch autorisiertes Fachpersonal.
- › Der Austausch von anderen Einzelteilen oder Baugruppen ist nicht zulässig!
- › Der Anwender trägt die Verantwortung für die sichere Einbindung des Geräts in ein sicheres Gesamtsystem. Dazu muss das Gesamtsystem z. B. nach EN ISO 13849-2 validiert werden.
- › Wird zur Validierung das vereinfachte Verfahren nach Abschnitt 6.2.3 EN ISO 13849-1:2023 benutzt, reduziert sich möglicherweise der Performance Level (PL), wenn mehrere Geräte hintereinander geschaltet werden.
- › Sollte ein Datenblatt verfügbar sein, gelten die Angaben des Datenblatts, falls diese von der Betriebsanleitung abweichen.



### GEFAHR

#### Lebensgefahr durch Explosion, elektrischen Schlag oder Lichtbogen

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod oder schwere Verletzungen zur Folge.

- › Die Montage darf keine spannungsführenden Teile beschädigen.
- › Die Stromversorgung des Sicherheitsseilzugschalter abschalten.
- › Je nach Bedarf eine Kabeleinführung mit der Schutzart IP66 oder IP67 verwenden.
- › Installation vor Überspannungen schützen.

#### Lebensgefahr durch unkontrollierten Maschinenstart

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod oder schwere Verletzungen zur Folge.

- › Keine Querkräfte auf den Betätigungskopf aufbringen.
- › Das Produkt mit 4 Schrauben auf seiner Unterlage befestigen.
- › Die Seilunterstützungen nicht weniger als 2 Meter und nicht mehr als 5 Meter voneinander entfernt platzieren.
- › Ummantelung an den Klemmstellen des Seils entfernen.
- › Alle Gegenstände entfernen, die auf dem Seil platziert sind oder die es verbergen.
- › Sicherstellen, dass das Seil entlang des gesamten Zugbereichs zugänglich ist.
- › Gewährleisten, dass der Bereich des Reset-/Not-Halt Schlagtasters frei bleibt und vor Verschmutzung geschützt ist.
- › Sicherstellen, dass keine Gerätekomponenten durch ein elektrisches Kabel deformiert werden, nachdem die Abdeckung geschlossen wurde.
- › Überprüfen, ob die Abdeckung sicher geschlossen ist.



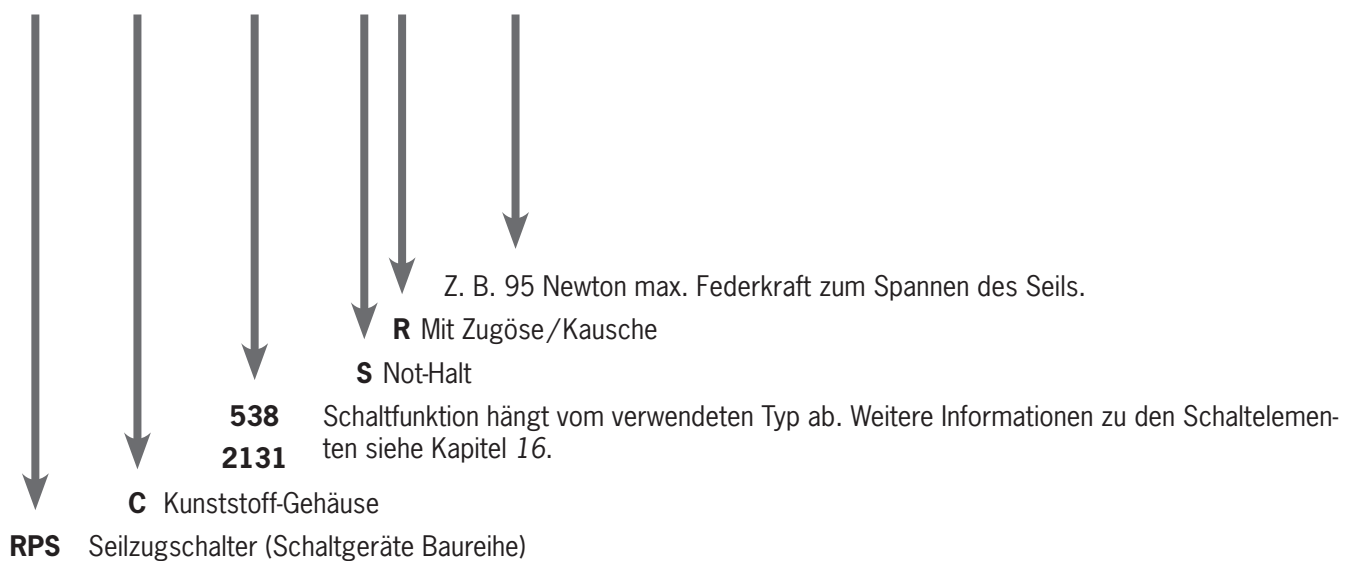
**GEFAHR**

- › Überprüfen, dass Sicherheitsseilzugschalter, Kabel, Seil und Zubehör sicher in ihrer Position befestigt sind.
- › Die Montage darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.
- › Verunreinigungen können die Funktion des Systems stören. Dem ist vorzubeugen.
- › Vor einem Neustart das Seil auf der gesamten Länge untersuchen, um die Ursache für den Not-Halt zu ermitteln.

## 6. Identifizierung des Seilzugschalters

### 6.1. Identifizierung durch Benennung

#### RPS - C - 538 -SR- 95M ...



### 6.2. Identifizierung durch Artikelnummer

Die Artikelnummer des Schaltgerätes befindet sich unterhalb der Benennung auf dem Schalteretikett. Für die Korrespondenz und Bestellungen bei der EUCHNER GmbH + Co. KG bitte diese Nummer angeben.





## 8. Montage



### Wichtig!

Die Montage muss nach ISO 13850 erfolgen



### HINWEIS

- Unter idealen Installationsbedingungen kann eine Abspannlänge von max. 30 m erreicht werden.
- Je nach Aufbau kann sich die Reibung innerhalb des Systems erhöhen. Die Reibung kann so groß werden, dass eine automatische Rückstellung wie oben beschrieben nicht mehr möglich ist. Das Auslösen bei einem Kabelbruch muss aber in jedem Fall gewährleistet sein.
- Die Reibung ist abhängig von:
  - Anzahl der verwendeten Augenschrauben
  - Anzahl der Umschlingungswinkel und Umlenkungen
  - Anzahl und Größe der Umlenkrollen
  - Ausrichtung der Rollen und Augenschrauben zueinander.
- Durch Umlenkrollen mit größerem Durchmesser kann die Reibung verringert werden. Bei zu großer Reibung sollte das System aufgeteilt werden. Der Anwender ist für die Auswahl der Komponenten und die korrekte Funktion des Systems verantwortlich.
- Ein Entfernen der Ummantlung im undefinierten Arbeitsbereich von den Stützpunkten wird empfohlen.

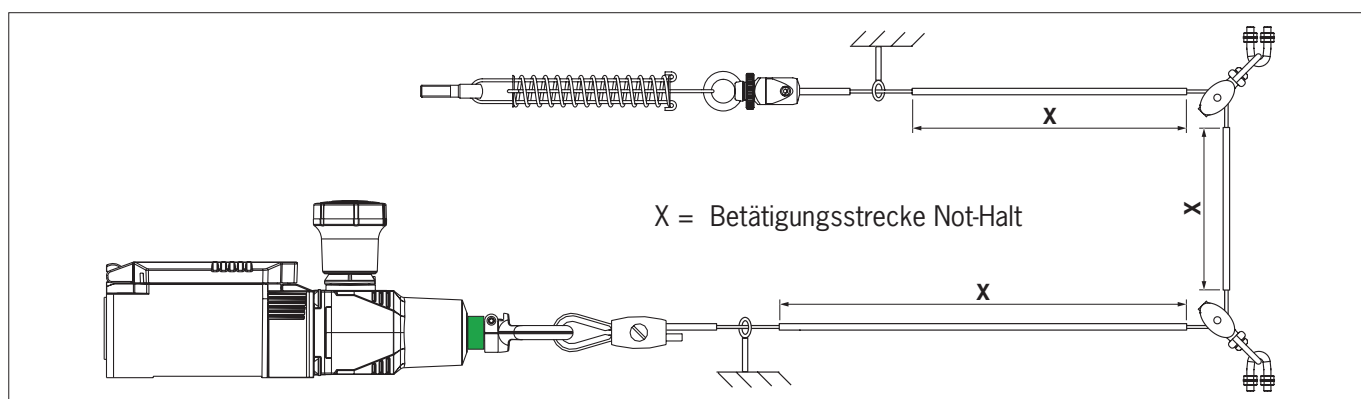


Bild 1: Beispiel für sachgemäße Installation

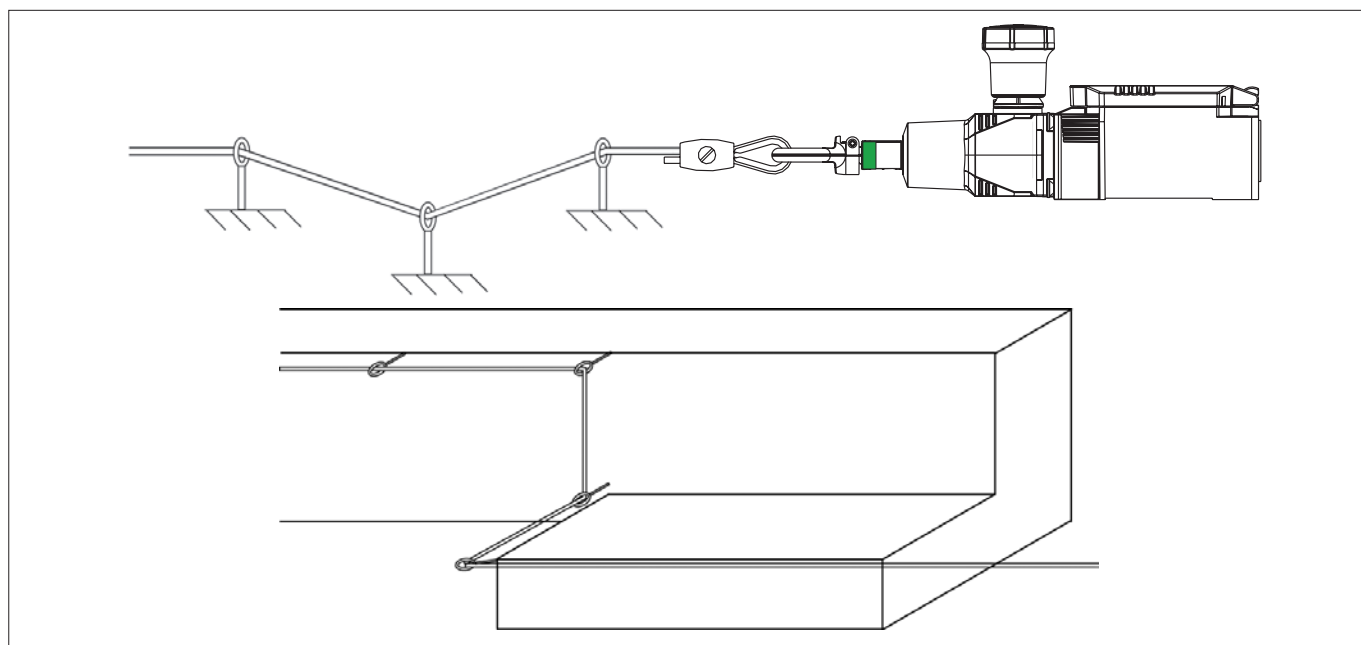


Bild 2: Beispiele für unsachgemäße Installation

9. Auswahl der Systemkomponenten

Für eine sachgemäße und sicherheitskonforme Ausführung des Seilzugsystems muss am Gegenlager eine Seilzugfeder vorgesehen werden. Hierdurch ist ein richtungsunabhängiges Auslösen an jeder Stelle der Seilstrecke möglich. Um diesen Anspruch schnell und einfach erfüllen zu können empfehlen wir den Einsatz der EUCHNER Seilzugfedern mit integriertem Überdehnungsschutz (siehe *Tabelle 1*). Weiteres Befestigungs- und Montagematerial sowie Seil kann optional erworben werden. Eine ausführliche Übersicht finden Sie im Kapitel Zubehör.

9.1. Seilzugfeder

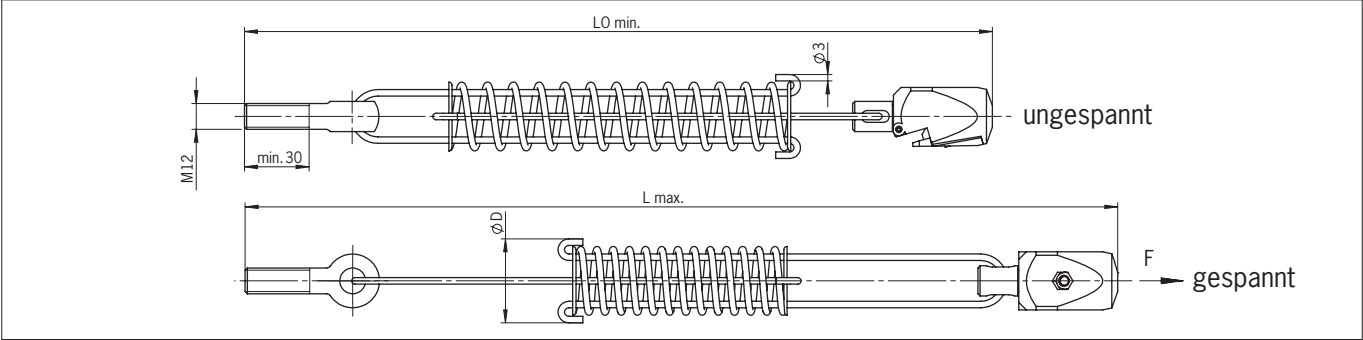


Tabelle 1: Seilzugfedern

RPS-Typ	RPS...100/175	RPS...300
Artikelnummer	092136	092138
LO min. [mm]	383	483
L max. [mm]	487	653
Ø D [mm]	42	48

Die Seilzugfedern sind incl. Schnellbefestigung und einer Augenschraube DIN 444 - M12 x 50.

Bei der Montage und Justage des Seilzugschalters sind die physikalischen Längenänderungen des Seils durch Temperaturschwankungen zu berücksichtigen.

Die *Tabelle 2* zeigt die zulässigen Abspannlängen in Abhängigkeit der zu erwarteten Temperaturdifferenz.

Zusätzlich kann dem Diagramm die maximal zulässige Abspannlänge bei verschiedenen Federkräften in den Schaltertypen entnommen werden. Des Weiteren ist eine Auswahl des Schaltgerätes nach den zu erwartenden Temperaturschwankungen möglich.

Tabelle 2: Zulässige Abspannlängen

**HINWEIS**

Die Temperaturangaben beziehen sich auf ein System für Anwendungen mit Gegenfeder.  
Ohne Gegenfeder sind die Temperaturangaben zu halbieren!

		Abspannlänge L <sub>max.</sub> in Meter [m] <sup>1)</sup>																																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30											
Max. Temperaturschwankung [K]		± 50 K																																								
		± 45 K																																								
		± 40 K																																								
		± 35 K																																								
		± 30 K																																								
		± 25 K																																								
		± 20 K																																								
		± 15 K																																								
RPS-C...	Abspannlänge max. 30 m																																									

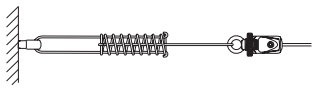
1) Angaben gelten für Seilzugfeder RPS...300

Bei der Planung bzw. Installation sind in Abständen von 2 - 5 m Seilunterstützungen vorzusehen. Hierzu bitte die Sicherheitshinweise beachten.

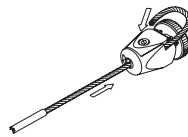
## 10. Montagefolge

Die Montage darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

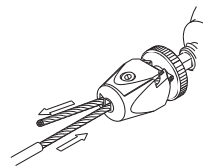
**1 A**



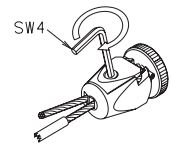
**1.1A**



**1.2A**

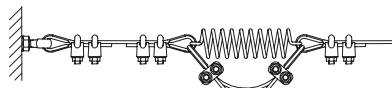


**1.3A**



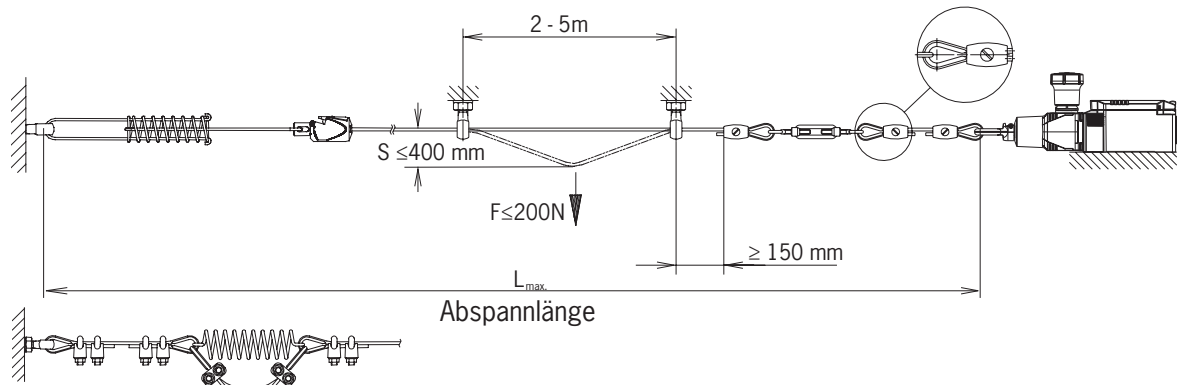
Lagerpunkt mit Seilzugfeder anbringen; Zugseil montieren: Seil wie dargestellt in den Schnellspannkopf einlegen und sichern.

**B**



Lagerpunkt mit Gegenfeder anbringen; Zugseil montieren: Seil wie dargestellt befestigen, Seilbrücke zur Wegbegrenzung der Gegenfeder mit Kauschen und Seilklemmen anbringen.

**2**



Abstand zu den 1. Stützpunkten beachten. Die 1. Seilunterstützung zum Schalter hin ist nach  $L_a = 150 \text{ mm}$  vorzusehen. Auf der Seite der Gegenfeder, den Abstand  $L_g = 200 \text{ mm}$  für einen ausreichenden Auslöseweg des Schalters beachten. Stützpunkte im Abstand von 2 - 5 m einrichten.

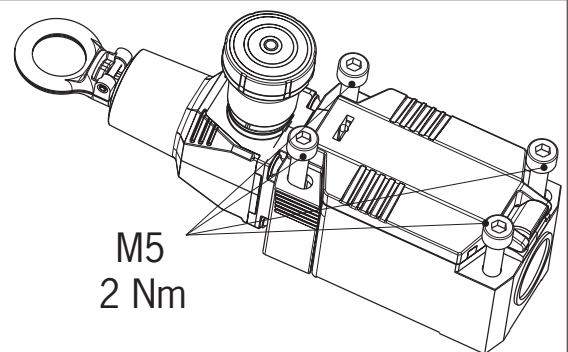
**3**

RPS-Schaltgerät mit 4 Schrauben M5 befestigen.

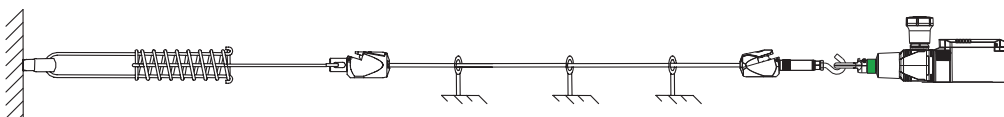
Maximales Anzugsmoment  $M = 2 \text{ Nm}$



Not-Halt-Schaltgeräte müssen so positioniert werden, dass in Gefahrensituationen das Seil bzw. der Not-Halt-Schlagkaster ohne Hindernisse erreicht werden kann.



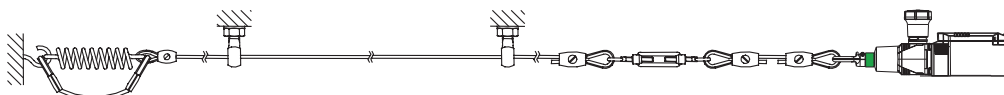
**4 A**



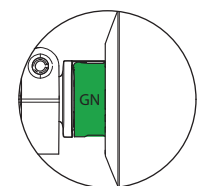
Zugseil mit Schnellspannkopf verbinden (siehe Punkt 1).

Zugseil vorspannen.

**B**



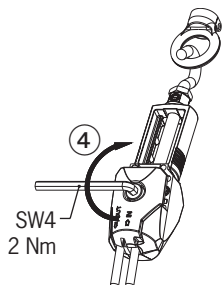
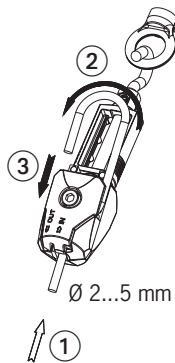
Zugseil mit Spannschloss wie dargestellt verbinden (3x Seilklemme mit Kausche)



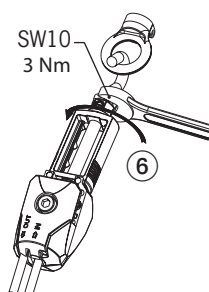
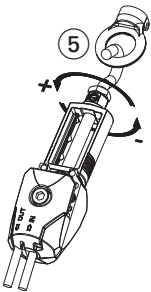
- 5** Die Grundeinstellung sollte bei einer Temperatur erfolgen, die den vorherrschenden Betriebsbedingungen entspricht. Bei starker Veränderung der Umgebungstemperatur erfährt das Zugseil eine Längenänderung. Große Seillängen führen unter diesen Bedingungen zur häufigen Veränderung der Grundeinstellung.

Abhilfe durch: Nachjustage (Punkt 5) oder Kürzung der Seillänge (Tabelle 3).

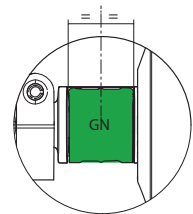
A



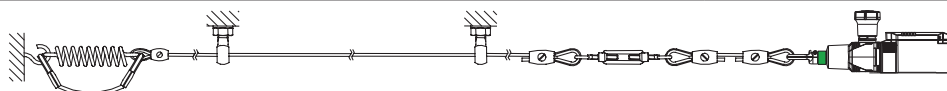
- 1 - 3: Seil in Schnellspannkopf einlegen  
4: Schnellspannkopf sichern



- 5 - 6: Montage abschließen



B



1. Mithilfe des Spannschloss das Seil spannen, bis sich die Anzeige zwischen den Markierungen befindet.
2. Gerät durch Ziehen des Rückstellknopfs entriegeln, das grüne Etikett sollte komplett sichtbar sein.

## 11. Mechanische Funktionsprüfung

### 6 Knopf hochziehen:

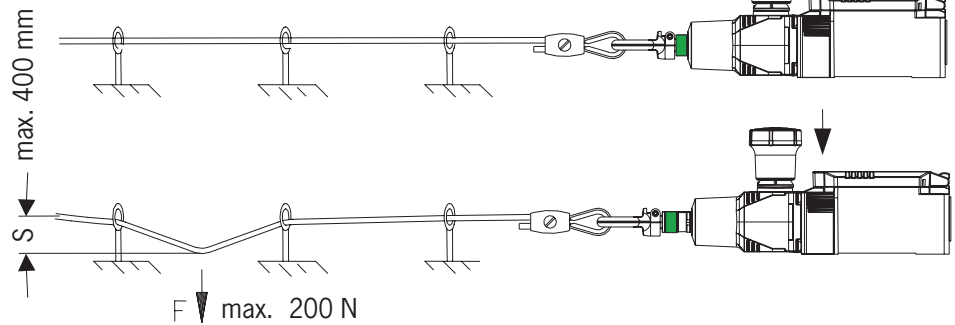
- › Sicherheitskontakte geschlossen.

Zugseil betätigen oder Knopf drücken:

- › Sicherheitskontakte geöffnet.

Je Prüfdurchgang

- › Taster oder
- › Zugseil betätigen.



Die Bedienbarkeit des Stellteils muss sichergestellt sein.

Das Zugseil mehrmals kräftig betätigen, um ein Setzen der Seilzugstrecke herbeizuführen.

Falls erforderlich Justage durch Justageschraube/Spannschloss nachstellen.

## 12. Elektrischer Anschluss



### WARNUNG

- › Der elektrische Anschluss darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.
- › Isolieren Sie die Einzeldrähte mit einer Länge von  $6 \pm 1$  mm ab, um einen sicheren Kontakt zu gewährleisten.

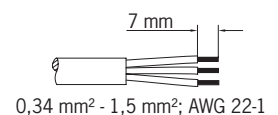
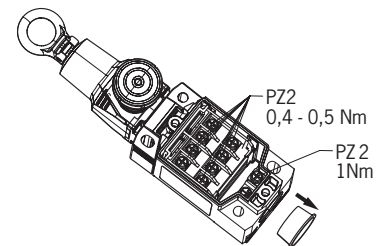


### HINWEIS

- › Es muss mindestens ein Kontakt  $\ominus$  verwendet werden.

### 12.1. Anschluss RPS-C...

1. Deckel abnehmen - Hierzu Deckelschrauben mit einem Schraubendreher lösen und Deckel abnehmen.
2. Abdichtung Gehäuseeinführungen - Staubschutzkappe entfernen. Leitungseinführung mit geeigneter M20x1,5 Kabelverschraubung mit entsprechender Schutzart verwenden. Verschließen aller nicht benötigten Kabeleinführungen mit beiliegenden Blindkappen.
3. Elektrischer Anschluss - Die elektrischen Kontakte der Schaltglieder können mit einem Schraubendreher PZ 2 montiert werden. Kontaktbelegung siehe Kapitel 16. *Schaltelemente*. Der Anschluss muss als mehrdrähtiger Leiter mit Aderendhülse oder eindrahtig mit den Leiterquerschnitten  $0,5 \dots 1,5 \text{ mm}^2$  erfolgen. Abisolierlänge  $7 \dots 8$  mm, Anzugsdrehmoment der Kontaktschrauben  $0,8 \text{ Nm}$ .
4. Deckel verschließen - Deckel wie abgebildet auf das Gehäuse aufsetzen und Deckelschrauben mit einem Drehmoment von  $1 \text{ Nm}$  anziehen.



### WARNUNG

- › Es dürfen keine Litzen oder ähnliches eingeklemmt werden.
- › Anzugsdrehmomente beachten.
- › Der Seilzugschalter darf nur mit geschlossenem Deckel betrieben werden.
- › Mit  $\diamond$  gekennzeichnete Seilzugschalter unterliegen der Schutzklasse III. Die Anforderungen der IEC 61140 müssen eingehalten werden.



### HINWEIS

- › Installieren Sie eine Sicherung vom Typ 4 AgG. Verwenden Sie ein SELV oder PELV Netzteil.

### 13. Anschlussbeispiel

Das folgende Anschlussbeispiel zeigt einen möglichen Schaltungsaufbau mit redundanter Auslegung auch in der Leitungsebene. Das Signal der Not-Halt-Kette wird hierbei von einem Sicherheitsrelais (ESM von EUCHNER) ausgewertet.

Das Gesamtkonzept der Steuerung, in die der Seilzugschalter RPS eingebunden ist, ist durch den Endverbraucher/Maschinenkonstrukteur entsprechend EN ISO 13849-2 zu validieren.

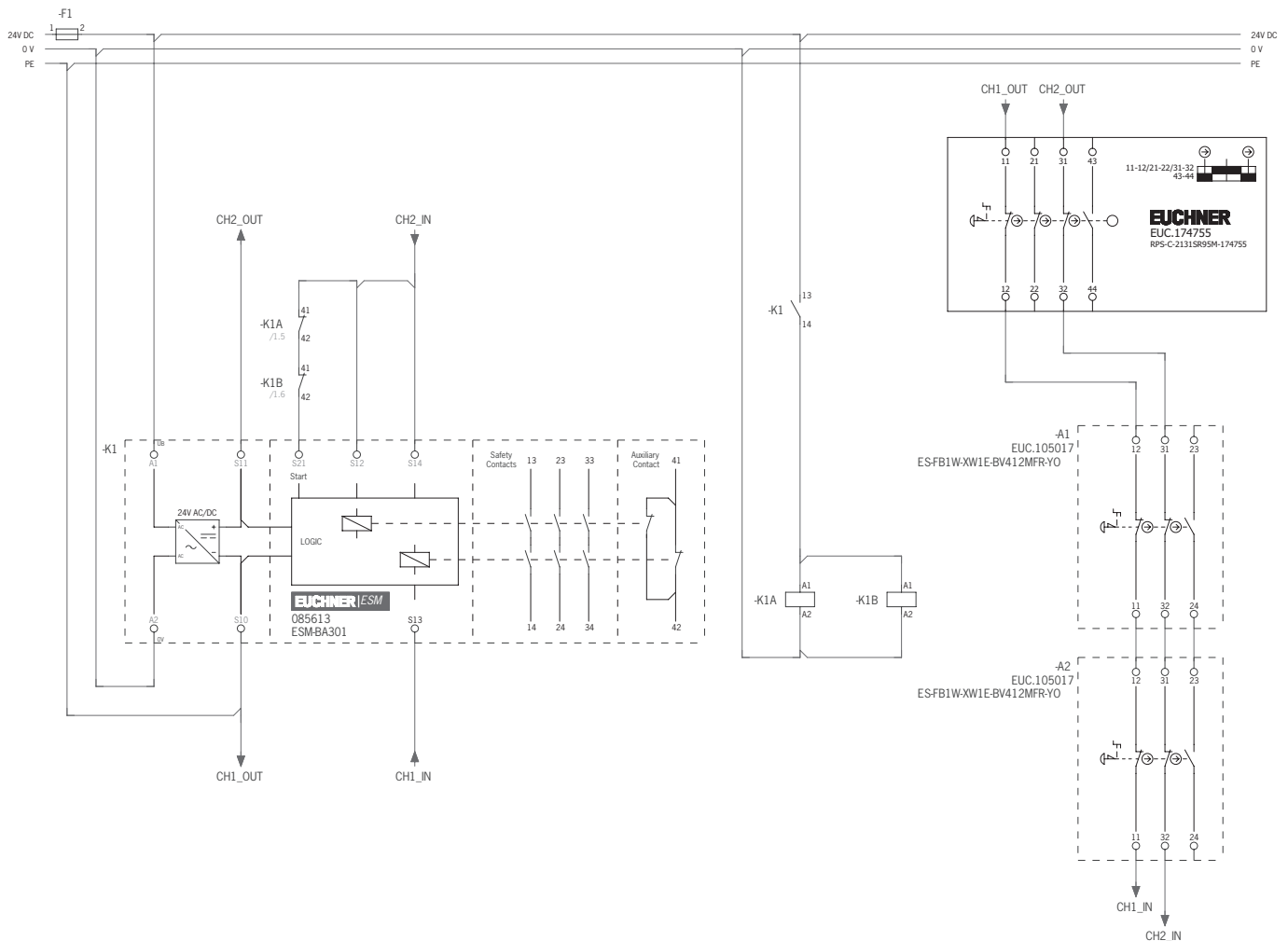


Bild 3: Anschlussbeispiel

### 14. Inbetriebnahme

#### 14.1. Mechanische Funktionsprüfung

Das Zugseil muss sich an jeder Stelle des Seilzugsystems leicht betätigen lassen. Zur Überprüfung das Zugseil mehrmals betätigen.

#### 14.2. Elektrische Funktionsprüfung

1. Seilzug-Sicherheitssystem mittels RESET-Stellzylinder aktivieren.
2. Anlage/Maschine starten.
3. Zugseil/Not-Halt-Knopf betätigen ➔ Bewirkt sofortiges Öffnen der Sicherheitskontakte ➔.
4. RESET-Stellzylinder ziehen, um Sicherheitskontakte ➔ zu schließen.

## 15. Technische Daten

Ausführung	RPS-C...538		RPS-C...2131	
<b>Elektrische Daten</b> (Beziehen sich auf Schalter ohne Steckverbinder)				
Bemessungsisolationsspannung	U <sub>i</sub>	400 V		250 V
Bemessungsbetriebsspannung	U <sub>e</sub>	240 V AC/24 V DC		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U <sub>imp</sub>	4 kV		2,5 kV
Frequenz AC		50/60 HZ		
Schutzklasse		II		
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom		400 A		
Thermischer Dauerstrom	I <sub>the</sub>	5 A		
Minimaler Strom		1 mA		
Gebrauchskategorie		AC 15; 240 V/3 A DC 13; 24 V/1,5 A		AC 15; 240 V/1,5 A DC 13; 24 V/1,5 A
Kurzschlusschutz		4 A gG nach EN IEC 60269-1		
Zwangstrennung Öffnerkontakte		⇒ EN IEC 60947-5-1, Anhang K		
<b>Mechanische Daten</b>				
Gehäuse/Deckel		Thermoplast, glasfaserverstärkt (UL 94-V0)		
Not-Halt		Thermoplast, glasfaserverstärkt (UL 94-V0)		
Betätigung		Zugöse (Zn-Druckguss)		
Betätigungskraft		95 N		
Umgebungstemperatur		-30°C bis +75°C		
Lagertemperatur		-40°C bis +80°C		
Schutzart		IP66/IP67 nach EN 60529; Type 4X		
Verschmutzungsgrad (Einbauschalter)		3		
Kontaktmaterial		Silber		
Kontaktart		2 Öffner (Form Zb)		3 Öffner (Form Zb), 1 Schließer
Rasteinrichtung		nach IEC 60947-5-5, DIN EN 60947-5-5, ISO 13850 (DIN EN 418)		
Rückstellung der Rastung		ziehen des Not-Aus-Knopf nach IEC/EN 60947-5-5		
Mechanische Lebensdauer		1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele		
Gebrauchsdauer		≤ 20 Jahre		
Schalthäufigkeit		≤ 20/min.		
Seillänge		30 m (abhängig von der max. Temperaturschwankung, siehe Tabelle 2)		
Seil Ø		D = Ø 2 - 5 mm		
Seilbefestigung		RPS...SC/PC... Schnellklemmvorrichtung; PR.../SR... über Zugöse/Kausche		
Anschlussart		4 Schraubanschlüsse (M3) 0,34 ... 1,5 mm <sup>2</sup> flex.		8 Schraubanschlüsse (M3) 0,34 ... 1,5 mm <sup>2</sup> flex.
Kabeleinführung		1 x M20x1,5		
Befestigung		4 x M5 oder 4 x M6		
Einbaulage		beliebig		
<b>Kennwerte nach EN ISO 13849-1</b>				
B <sub>10D</sub> bei DC-13 100 mA/24 V		2 x 10 <sup>5</sup>		

### Vorschriften

DIN EN 60947-5-1, DIN EN 60947-5-5, UL 508/CSA C22.2, ISO 13850, DIN EN ISO 13849-1

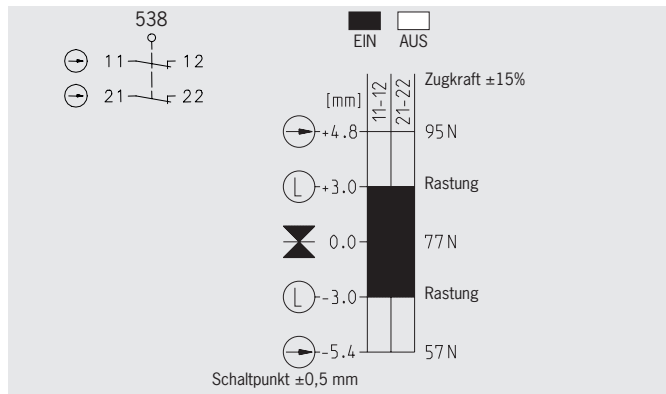


## 16. Schaltelelemente

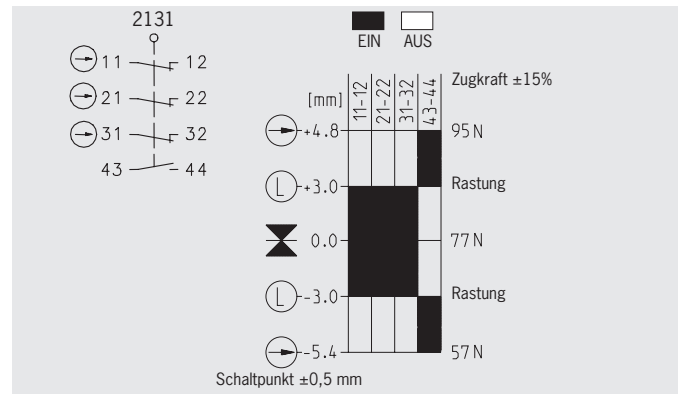
Toleranz Zugkraft  $\pm 15\%$

Schaltpunktgenauigkeit

Schaltwegdiagramm RPS-C...538



Schaltwegdiagramm RPS-C...2131



## 17. Instandhaltung/Wartung

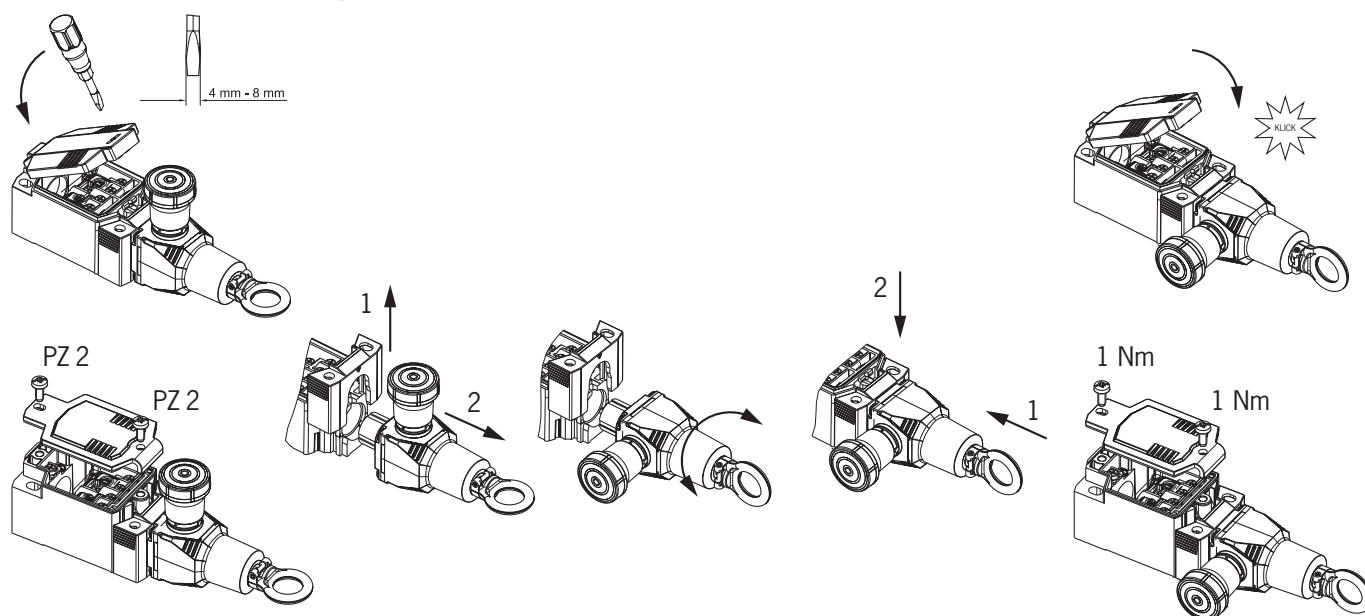
Um eine einwandfreie und dauerhafte Funktion zu gewährleisten, sind protokollierte regelmäßige Kontrollen erforderlich auf:

- › Leichtgängige Betätigung
- › Einwandfreie Schaltfunktion
- › Korrekte Seilspannung
- › Sichere Befestigung der Bauteile
- › Ablagerungen und Verschleiß
- › Dichtheit der Kabeleinführung
- › Gelockerte Leitungsanschlüsse bzw. Steckverbinder.

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.

Bei einem Defekt am Schaltsystem oder der Rasteinrichtung ist das Schaltgerät auszutauschen und kann der EUCHNER GmbH + Co. KG zur Überprüfung zugeführt werden!

## 17.1. Betätigungskopf drehen



## 18. Haftungsausschluss

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

## 19. Zubehör

Bezeichnung	Beschreibung/Ausführung	VPE	Best. Nr./Artikel
Augenschraube	Gewinde M8	5 Stück	<b>092495</b> RPS-O-8-50/V5
Seilbefestigungsset	bestehend aus Kausche und Seilklemme	5 Stück	<b>092496</b> RPS-RS/V5
Rollenset-RPS-PS/V5	Blockseilrolle mit drehbarer Öse (Rollens-Ø 6 mm) und Befestigungsklemme	5 Stück	<b>092501</b> RPS-PS/V5
Blockseilrolle RPS-P/V1	Blockseilrolle (Rollens-Ø 14 mm)	1 Stück	<b>096251</b> RPS-P/V1
Spannseil	Länge 50 m	1 Stück	<b>092813</b> RPS-I-3-4/50M
	Länge 100 m	1 Stück	<b>092814</b> RPS-I-3-4/100M
Spannschloss	M6 x 60	5 Stück	<b>092498</b> RPS-B-6-60/V5
	M6 x 110	1 Stück	<b>092500</b> RPS-B-6-110
Seilzugfeder	für RPS 100, 175	1 Stück	<b>092136</b> RPS-W-100-175
	für RPS 300	1 Stück	<b>092138</b> RPS-W-300
Schnellspannkopf	für RPS	1 Stück	<b>174877</b> RPS-CMP-40-174877

## 20. Konformitätserklärung

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (bis 19.01.2027)
- Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 (ab 20.01.2027)

Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter [www.euchner.de](http://www.euchner.de). Geben Sie dazu die Bestellnummer Ihres Geräts in die Suche ein. Unter *Downloads* ist das Dokument verfügbar.



EUCHNER GmbH + Co. KG  
Kohlhammerstraße 16  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Deutschland  
info@euchner.de  
www.euchner.de

Ausgabe:  
MAN20001761-02-08/25  
Titel:  
Betriebsanleitung Seilzugschalter RPS-C...  
(Originalbetriebsanleitung)  
Copyright:  
© EUCHNER GmbH + Co. KG, 08/2025

Technische Änderungen vorbehalten,  
alle Angaben ohne Gewähr.