SCHMERSAL

DE Betriebsanleitung . . . . . .Seiten 1 bis 4
Original

Inhalt

1 Zu diesem Dokument
1.1 Funktion 1
1.2 Zielgruppe: autorisiertes Fachpersonal 1
1.3 Verwendete Symbolik 1
1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 1
1.5 Allgemeine Sicherheitshinweise 1
1.6 Warnung vor Fehlgebrauch 1
1.7 Haftungsausschluss. 2

2 Produktbeschreibung
2.1 Typschlüssel 2
2.2 Sonderausführungen 2
2.3 Bestimmung und Gebrauch 2
2.4 Technische Daten 2

3 Montage
3.1 Allgemeine Montagehinweise 2
3.2 Montageanordnung 2
3.3 Abmessungen 2

4 Elektrischer Anschluss
4.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss 3
4.2 Kontaktvarianten 3
4.3 Schaltwegdiagramme 3

5 Inbetriebnahme und Wartung
5.1 Funktionsprüfung 3
5.2 Wartung 3

6 Demontage und Entsorgung
6.1 Demontage 3
6.2 Entsorgung. 3

7 EU-Konformitätserklärung

1. Zu diesem Dokument

1.1 Funktion

Die vorliegende Betriebsanleitung liefert die erforderlichen Informationen für die Montage, die Inbetriebnahme, den sicheren Betrieb sowie die Demontage des Schaltgerätes. Die Betriebsanleitung ist stets in einem leserlichen Zustand und zugänglich aufzubewahren.

1.2 Zielgruppe: autorisiertes Fachpersonal

Sämtliche in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Installieren und nehmen Sie das Gerät nur dann in Betrieb, wenn Sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und Sie mit den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Auswahl und Einbau der Geräte sowie ihre steuerungstechnische Einbindung sind an eine qualifizierte Kenntnis der einschlägigen Gesetze und normativen Anforderungen durch den Maschinenhersteller geknüpft.

1.3 Verwendete Symbolik

Information, Tipp, Hinweis:
Dieses Symbol kennzeichnet hilfreiche Zusatzinformationen.

Vorsicht: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises können Störungen oder Fehlfunktionen die Folge sein.
Warnung: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann ein Personenschaden und/oder ein Schaden an der Maschine die Folge sein.

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät darf ausschließlich entsprechend der folgenden Ausführungen oder für durch den Hersteller zugelassene Anwendungen eingesetzt werden. Detaillierte Angaben zum Einsatzbereich finden Sie im Kapitel „Produktbeschreibung“.

1.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung sowie landesspezifische Installations-, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

Weitere technische Informationen entnehmen Sie bitte den Schmersal Katalogen bzw. dem Online-Katalog im Internet unter www.schmersal.net.

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Restrisiken sind bei Beachtung der Hinweise zur Sicherheit sowie der Anweisungen bezüglich Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung nicht bekannt.

1.6 Warnung vor Fehlgebrauch

Bei nicht sachgerechter oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder Manipulationen können durch den Einsatz des Schaltgerätes Gefahren für Personen oder Schäden an Maschinen- bzw. Anlagenteilen nicht ausgeschlossen werden.

10.2019 / 574454 / H

1.7 Haftungsausschluss

Für Schäden und Betriebsstörungen, die durch Montagefehler oder Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, wird keine Haftung übernommen. Für Schäden, die aus der Verwendung von nicht durch den Hersteller freigegebenen Ersatz- oder Zubehörteilen resultieren, ist jede weitere Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

Jegliche eigenmächtige Reparaturen, Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet und schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

2. Produktbeschreibung

2.1 Typschlüssel

Diese Betriebsanleitung ist gültig für folgende Typen:

TQ 700-①S-②-③-④-⑤

Nr.	Option	Beschreibung
①	11	1 Schließer/1 Öffner
	20	2 Schließer
	02	2 Öffner
②		Zugkraft ca. 88 N (nur Seilzugschalter)
	40N	Zugkraft ca. 40 N
③		Leitungseinführung M20
	ST	Einbaustecker M12 (A-Codierung)
④	1637	Goldkontakte
⑤	3105	Seilzugfunktion (40 N)

2.2 Sonderausführungen

Für Sonderausführungen die nicht im Typschlüssel unter 2.1 aufgeführt sind gelten die vor- und nachgenannten Angaben sinngemäß, soweit diese mit der serienmäßigen Ausführung übereinstimmen.

2.3 Bestimmung und Gebrauch

Seilzugschalter werden als Signalgeber zum Starten von Maschinen oder zum Öffnen von elektrisch angetriebenen Türen und Toren eingesetzt. Ziehen am Zugseil bewirkt die Betätigung der Schaltfunktion des Seilzugschalters.

Hubendschalter werden als Signalgeber bei Entlastung des Zugseil eingesetzt und müssen daher beispielsweise durch ein Gewicht vorgespannt werden.

2.4 Technische Daten

Vorschriften:	IEC 60947-5-1
Gehäuse:	Kunststoff
Deckel:	Kunststoff
Schutzart:	IP67 nach IEC 60529
Schutzklasse:	II, ⧈
Verschmutzungsgrad:	3
Kontaktmaterial:	Silber
- 1637:	Gold 0,3 µm
Schaltsystem:	Schleichschaltung mit Doppelunterbrechung,
- nur Seilzugschalter:	zwangsöffnende Öffner ⊖
Anschlussart:	Schraubklemmen, Einbaustecker M12
Anschlussquerschnitt:	max. 2,5 mm² (einschl. Aderendhülse)
Leitungseinführung:	1 x M20 x 1,5
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}:	
- Schraubklemmen:	6 kV
- Einbaustecker M12:	0,8 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i:	
- Schraubklemmen:	500 V
- Einbaustecker M12:	50 V
Thermischer Dauerstrom I_{the}:	10 A
Bemessungsbetriebsstrom /-spannung I_e/U_e:	4 A/230 VAC, 4 A/24 VDC
Gebrauchskategorie:	AC-15, DC-13
Bedingter Kurzschlussstrom:	1000 A
Kurzschlussfestigkeit:	6 A gG D-Sicherung (IEC 60269-1)
Umgebungstemperatur:	–25 °C … +70 °C
Relative Feuchtigkeit:	30 … 95 % nicht kondensierend, nicht vereisend
Mech. Lebensdauer:	> 1 Mio. Schaltspiele
Zugkraft F:	88 N (± 15 %)
- Ausführung TQ 700-..S-40N:	40 N (± 15%)

c UL us AWG 14, Solid/Stranded. Max. torque: 7 in. lb.
Use copper conductors only.

3. Montage

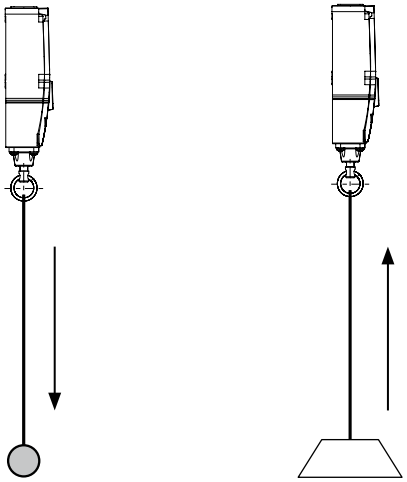
3.1 Allgemeine Montagehinweise

Die Montage darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Der Seilzugschalter wird mit vier Schrauben (Bohrungsabstand 30 mm bzw. 60 mm) montiert.

3.2 Montageanordnung

Der Seilzugschalter (Zugseil mit Kugel als Zubehör erhältlich) und der Hubendschalter sind vertikal zu montieren. Das Gegengewicht (mindestens 4,5 kg) dient zur Vorspannung des Hubendschalters.

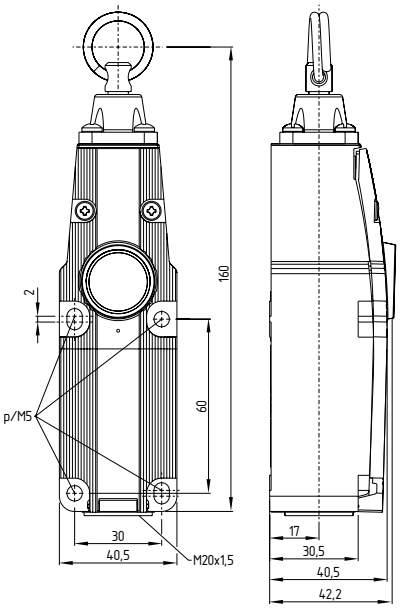
Seilzugschalter **Hubendschalter**



3.3 Abmessungen

Alle Maße in mm.

TQ 700 S



4. Elektrischer Anschluss

4.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss

Der elektrische Anschluss darf nur im spannungslosen Zustand und von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

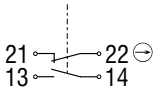
1. Deckelschrauben lösen
2. Staubschutzkappe entfernen
3. Geeignete M20 x 1,5 Kabelverschraubung mit entsprechender Schutzart verwenden
4. Bei Anschluss darauf achten, dass sich keine Leitungen im Bereich des Hebelsystems befinden
5. Säuberung des Schalterinneren (z.B. Entfernen der Leitungsreste) unbedingt beachten, da Fremdkörper das Schaltverhalten beeinträchtigen können
6. Deckelschrauben gleichmässig anziehen (Anzugsdrehmoment 0,5 Nm)

Zubehör Kabelverschraubung:
Bestellnummer: 103006013
Zulässiger Kabeldurchmesser: 6 - 12 mm
Anzugsdrehmoment: 4,5 Nm

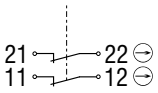
4.2 Kontaktvarianten

Die dargestellten Schaltsymbole beziehen sich bei Seilzugschaltern auf den unbetätigten, bei Hubendschaltern auf den vorgespannten Zustand.

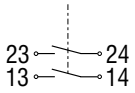
TQ 700-11S



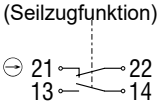
TQ 700-02S



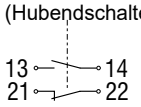
TQ 700-20S



TQ 700-11S-40N-3105
(Seilzugfunktion)

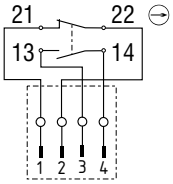


TQ 700-11S-40N
(Hubendschalter)

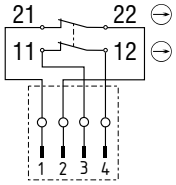


Steckeranschluss

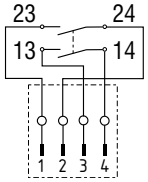
TQ 700-11S-...-ST



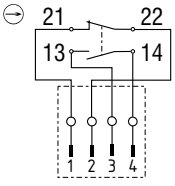
TQ 700-02S-...-ST



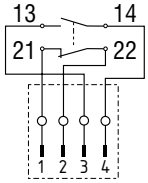
TQ 700-20S-...-ST



TQ 700-11S-40N-ST-3105
(Seilzugfunktion)



TQ 700-11S-40N-ST
(Hubendschalter)

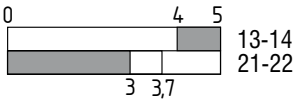


Legende
⊖ Zwangsöffnender Öffnerkontakt

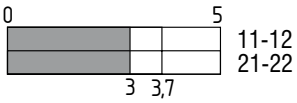
4.3 Schaltwegdiagramme

Seilzugschalter, mit Zwangsöffnung

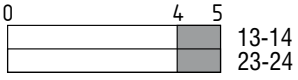
TQ 700-11S



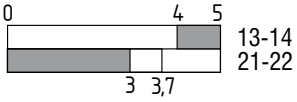
TQ 700-02S



TQ 700-20S

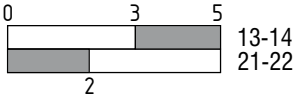


TQ 700-11S-40N-3105

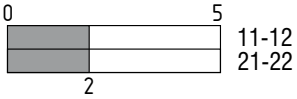


Hubendschalter, ohne Zwangsöffnung

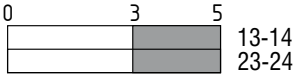
TQ 700-11S-40N



TQ 700-02S-40N



TQ 700-20S-40N



5. Inbetriebnahme und Wartung

5.1 Funktionsprüfung

Das Gerät ist hinsichtlich seiner Funktion zu testen. Hierbei ist vorab Folgendes zu gewährleisten:
1. Fester Sitz des Seilzugschalters / Hubendschalters
2. Unversehrtheit der Leitungseinführung und -anschlüsse
3. Schaltergehäuse auf Beschädigungen überprüfen
4. Überprüfung der Schalterfunktion durch Betätigung des Zugseiles

5.2 Wartung

In regelmäßigen Abständen empfehlen wir eine Sicht- und Funktionsprüfung mit folgenden Schritten:
1. Überprüfung der Schalterfunktion durch Betätigung des Zugseiles
2. Überprüfung der Leitungseinführung und des Leitungsanschlusses
3. Entfernen von Schmutz

Gehäuse nicht unter Spannung öffnen.

Beschädigte oder defekte Geräte sind auszutauschen.

6. Demontage und Entsorgung

6.1 Demontage

Das Schaltgerät ist nur in spannungslosem Zustand zu demontieren.

6.2 Entsorgung

Das Schaltgerät ist entsprechend der nationalen Vorschriften und Gesetze fachgerecht zu entsorgen.

7. EU-Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung

SCHMERSAL ACE

Original

ACE Schmersal
Eletroeletrônica Industrial Ltda.
Av. Brasil, nº 815
Jardim Esplanada
CEP: 18550-000 Boituva – SP
Brasil
Internet: www.schmersal.com.br

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend aufgeführten Bauteile aufgrund der Konzipierung und Bauart den Anforderungen der unten angeführten Europäischen Richtlinien entsprechen.

Bezeichnung des Bauteils: TQ 700 S

Typ: siehe Typenschlüssel

Beschreibung des Bauteils: Seilzugschalter / Hubendschalter

Einschlägige Richtlinien:
2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie
2011/65/EU RoHS-Richtlinie

Angewandte Normen: DIN EN 60947-5-1:2010

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Ort und Datum der Ausstellung: Boituva, 16. Juli 2019

Rechtsverbindliche Unterschrift
Marco Antonio De Dato
Leiter Konstruktion & Entwicklung

TQ700S-G-DE

Die aktuell gültige Konformitätserklärung steht im Internet unter www.schmersal.net zum Download zur Verfügung.

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal
Deutschland

Telefon: +49 202 6474-0
Telefax: +49 202 6474-100
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: http://www.schmersal.com

Production site:
ACE Schmersal
Eletroeletrônica Industrial Ltda.
Av. Brasil, nº 815
Jardim Esplanada – CEP: 18550-000, Boituva – SP
Brasil
Telefon: +55 15 3263-9866
Telefax: +55 15 3263-9890
E-Mail: vendas@schmersal.com.br
Internet: http://www.schmersal.com.br