



DE Betriebsanleitung Seiten 1 bis 8
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 Typenschlüssel 2
 2.2 Sonderausführungen 2
 2.3 Bestimmung und Gebrauch 2
 2.4 Bestimmung und Gebrauch für den Explosionsschutz 2
 2.5 Technische Daten 2
 2.6 Sicherheitstechnische Daten – Eigensicherheit 3

3 Montage
 3.1 Allgemeine Montagehinweise 3
 3.2 Abmessungen 3

4 Elektrischer Anschluss
 4.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss 4
 4.2 Schaltwegdiagramme 5
 4.3 Zubehör zur Leitungseinführung 5
 4.4 Montage des Dupline®-Eingangsmoduls 5
 4.5 Dupline®-Systemkomponenten 5

5 Inbetriebnahme und Wartung
 5.1 Funktionsprüfung 6
 5.2 Wartung 6

6 Demontage und Entsorgung
 6.1 Demontage 6
 6.2 Entsorgung 6

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 Gerätes. 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 Schmersal-Lieferprogramm ist nicht für den privaten Verbraucher bestimmt.

Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine, die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen.

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 products.schmersal.com.

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 Gerätes Gefahren für Personen oder Schäden an Maschinen- bzw. Anlagenteilen nicht ausgeschlossen werden.

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 Typenschlüssel

Diese Betriebsanleitung ist gültig für folgende Typen:

EX-T. 454-①Z-②-③-④

Nr.	Option	Beschreibung
①	11	1 Schließer / 1 Öffner
	02	2 Öffner
	20	2 Schließer
	22	2 Schließer / 2 Öffner
13		1 Schließer / 3 Öffner
	31	3 Schließer / 1 Öffner
04		4 Öffner
②	H	Ohne Kontaktstufelung, Standard für 11, 02, 20
		Mit Kontaktstufelung für 22, 13, 31, 04
③		Standard
	DN	Mit integriertem Dupline®-Eingangsmodul (nur Zone 21 und 22)
④		Glatte Welle (Standard)
	1801	Verzahnte Welle (10° Schritte)

Die Geräte sind modular aufgebaut und werden ohne Betätigungselement ausgeliefert. Durch die Kombination mit einem spezifischen Betätigungselement können unterschiedliche Funktionen abgebildet werden.



Nur bei ordnungsgemäßer Ausführung der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Umbauten bleibt die Konformität zur Explosionsschutzrichtlinie erhalten.

2.2 Sonderausführungen

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

2.3 Bestimmung und Gebrauch

Positionsschalter kommen überall dort zum Einsatz, wo bewegliche Teile an Maschinen und Anlagen positioniert, gesteuert und überwacht werden müssen.

Bandschieflaufschalter überwachen den Geradeauslauf an Förderanlagen und werden paarweise auf beiden Seiten des Fördergurtes in der Nähe der Antriebs- und Umlenkrollen angeordnet. Bei Abweichungen des Förderbandes wird ein gestaffeltes Signal zur Vorwarnung bzw. Abschaltung des Förderbandes erzeugt (siehe Schaltwinkeldiagramme). Das Gerät ist geeignet für raue Umgebungsbedingungen.

Bei der Dupline®-Ausführung werden die Schaltzustände über das Dupline®-Eingangsmodul abgefragt und über den Dupline® 2-Draht-Installationsbus an eine Steuerungseinheit übertragen.

2.4 Bestimmung und Gebrauch für den Explosionsschutz

Die Geräte können in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 21 und 22 Kategorie 2D und 3D eingesetzt werden. Die Ausführung EX-T. 454 ohne Dupline®-Eingangsmodul kann unter Verwendung der Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib auch in explosionsgefährdeten Gas-Atmosphären der Zonen 1 und 2 Kategorie 2G und 3G installiert werden.



Die Ausführung EX-T. 454-...-DN mit integriertem Dupline®-Eingangsmodul ist ausschließlich für den Einsatz in explosionsgefährdeten Staub-Atmosphären der Zonen 21 und 22 Kategorie 2D und 3D geeignet.

Anforderungen bezüglich Installation und Wartung sind gemäß der Normenreihe 60079 zu erfüllen.



Bei der Installation in eigensicheren Stromkreisen (Ex i) ist zu beachten, dass das Gerät lediglich an ein einzelnes zu gehöriges elektrisches Betriebsmittel (z.B. SRB 200EXi- ..., Barriere, Trennschaltverstärker) angeschlossen werden darf. Die sicherheitstechnischen Daten beider Geräte sind zu vergleichen.

Externe Wärme- oder Kältequellen beachten. Der Schalter darf nur in den im Datenblatt genannten Temperaturbereich betrieben werden. Äußere Einflüsse, z.B. Sonneneinstrahlung, externe Kältequellen sind zu beachten und ggf. Schutzmaßnahmen zu treffen.

2.5 Technische Daten

Kennzeichnung nach ATEX-Richtlinie:

- Ausführung ohne Dupline® -DN: Ⓢ II 2GD

- Ausführung mit Dupline® -DN: Ⓢ II 2D

Kennzeichnung nach Normen:

- ATEX, IECEx ohne Dupline® -DN:

Ex ib IIC T6 Gb

Ex tb IIIC T80°C Db

Ex ib IIIC T80°C Db

Ex tb IIIC T80°C Db

- ATEX, IECEx mit Dupline® -DN:

Angewandte Normen:

EN 60947-5-1

- ATEX:

EN IEC 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-31

- IECEx:

IEC 60079-0, IEC 60079-11, IEC 60079-31

Zertifikatsnummern:

- ATEX:

TÜV 17 ATEX 8004

- IECEx:

TUR 18.0048

Gehäuse:

Grauguss, verzinkt und lackiert

Max. Schlagenergie:

7 J

Max. Oberflächentemperatur:

+80 °C

Schutzart:

IP66 und IP67 gem. EN 60529

Umgebungstemperatur:

-20 °C ... +60 °C

Lagertemperatur:

-20 °C ... +60 °C

Kontaktmaterial:

Silber

Schaltglieder:

Schleifschaltung: Öffner zwangsöffnend Ⓢ;

Doppelunterbrechung von 2 voneinander getrennten Kontaktbrücken

Anschlussart:

Schraubanschluss M4

Leiterart:

starr eindrätig oder feindrätig

Anschlussquerschnitt:

0,75 ... 2,5 mm² (einschl. Aderendhülsen)

Leitungseinführung:

2 x M20 x 1,5

Mech. Lebensdauer:

1 Million Schaltspiele

Schaltdauer:

max. 1.800 / h

Anzugsdrehmomente:

- Kabelverschraubung:

8 Nm

- Verschlusschrauben:

8 Nm

- Deckelschrauben:

1 Nm

- Erdungsschrauben:

PE 1 Nm
PA 1,2 Nm

Elektrische Daten

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} :	6 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i :	400 V
Thermischer Dauerstrom I_{me} :	10 A
Gebrauchskategorie:	AC-15, DC-13
Bemessungsbetriebsstrom/-spannung I_e/U_e :	4 A / 230 VAC 1 A / 24 VDC
Kurzschlusschutz:	6 A gG D-Sicherung
Bedingter Kurzschlussstrom:	1.000 A

Abweichende Daten der Dupline®-Variante -DN (siehe auch Betriebsanleitung des Dupline®-Eingangsmoduls)

Versorgungsspannung:	8,2 VDC
Stromaufnahme:	100 μ A
Geräteabsicherung:	intern kurzschlussfest
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} :	800 V
Bemessungsisolationsspannung U_i :	30 VDC
Anschlussart:	Schraubanschluss
Leiterart:	starr eindrätig oder feindrätig
Anschlussquerschnitt:	
- Leiter starr eindrätig:	0,2 ... 4 mm ²
- Leiter flexibel:	0,25 ... 2,5 mm ²

(einschließlich Aderendhülse)

2.6 Sicherheitstechnische Daten – Eigensicherheit

Für den Explosionsschutz durch die Zündschutzart Eigensicherheit (Ex i) muss das Schaltgerät mit einem geeigneten zugehörigen Betriebsmittel verdrahtet werden. Ein zugehöriges elektrisches Betriebsmittel ist dann geeignet, wenn die Sicherheitstechnischen Daten der Geräte gemäß der "Verifikation der Eigensicherheit" zusammenpassen.

Sicherheitstechnische Daten Eigensicherheit*

Spannung U_i :	60 V
Strom I_i :	100 mA
Leistung P_i :	6 W
Kapazität C_i :	0
Induktivität L_i :	0

Vergleich der sicherheitstechnischen Daten*

$U_i \geq U_o$
$I_i \geq I_o$
$P_i \geq P_o$
$C_i + C_{cable} \leq C_o$
$L_i + L_{cable} \leq L_o$

* U_o , I_o , P_o , C_o , L_o sind der Dokumentation der zugehörigen Betriebsmittel zu entnehmen.

3. Montage

3.1 Allgemeine Montagehinweise



Die Montage darf nur im spannungslosen Zustand und von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Zur Befestigung des Gehäuses stehen 2 Befestigungsbohrungen zur Verfügung. Ein Schutzleiter ist erforderlich.

Bandschieflaufschalter werden paarweise auf beiden Seiten des Fördergurtes in der Nähe der Antriebs- und Umlenkrollen angeordnet. Es ist darauf zu achten, dass der Bandschieflhebel in einem Abstand von 10 - 20 mm zum Fördergurt angebracht wird.

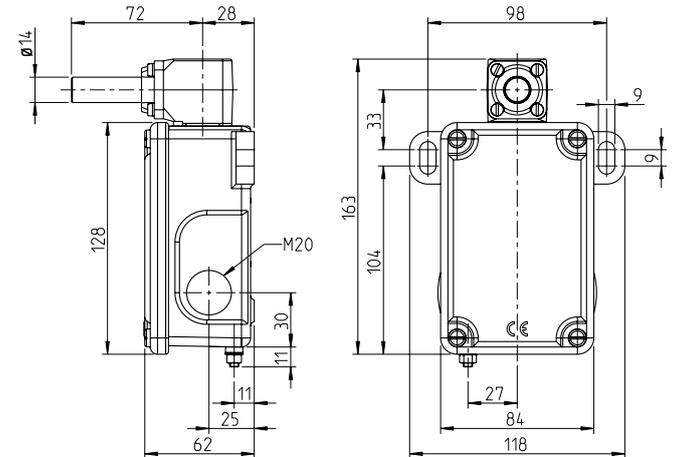


Bitte beachten Sie die Angaben zur maximalen Bandgeschwindigkeit, Schalthäufigkeit und Anzugsdrehmomenten in den technischen Daten.

3.2 Abmessungen

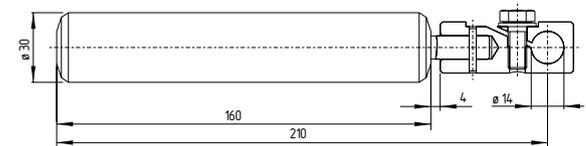
Alle Maße in mm.

EX-T. 454 (Grundschalter)



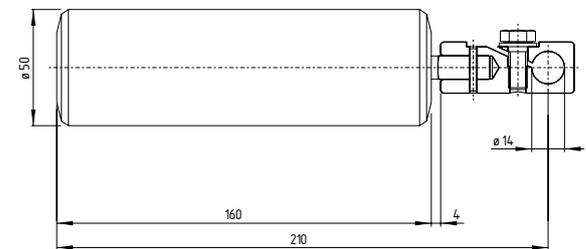
Hebel

LEV-U14-B30-150-RVA



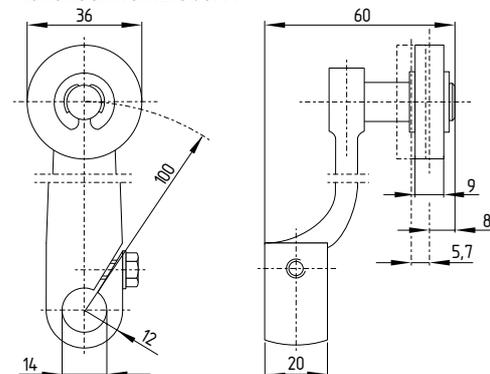
- Für Bandgeschwindigkeiten bis 3 m/s
- Betätiger stufenlos um 360° einstellbar

LEV-U14-B50-150-RVA



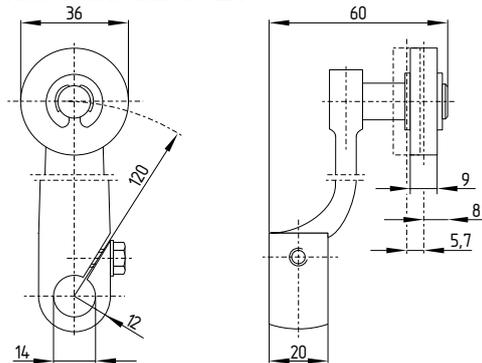
- Für Bandgeschwindigkeiten bis 6 m/s
- Betätiger stufenlos um 360° einstellbar

Rollenschwenkhebel A



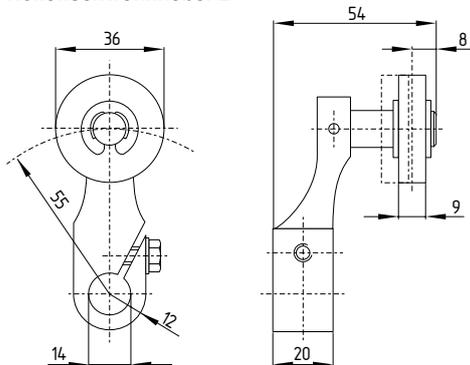
- Betätigungsgeschwindigkeit max. 3 m/s, min. 0,05 m/s bei einem vertikalen Anfahrwinkel α und $\beta = 30^\circ$
- Betätiger stufenlos um 360° einstellbar
- Welle und Betätiger mit 10° Verzahnung lieferbar

Rollenschwenkhebel 2A



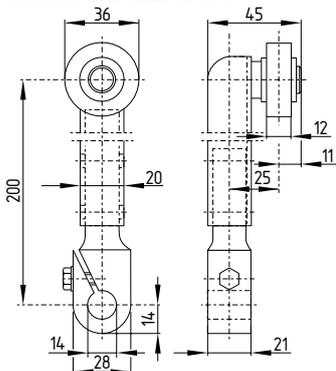
- Betätigungsgeschwindigkeit max. 3 m/s, min. 0,05 m/s bei einem vertikalen Anfahrwinkel α und $\beta = 30^\circ$
- Betätiger stufenlos um 360° einstellbar
- Welle und Betätiger mit 10° Verzahnung lieferbar

Rollenschwenkhebel L



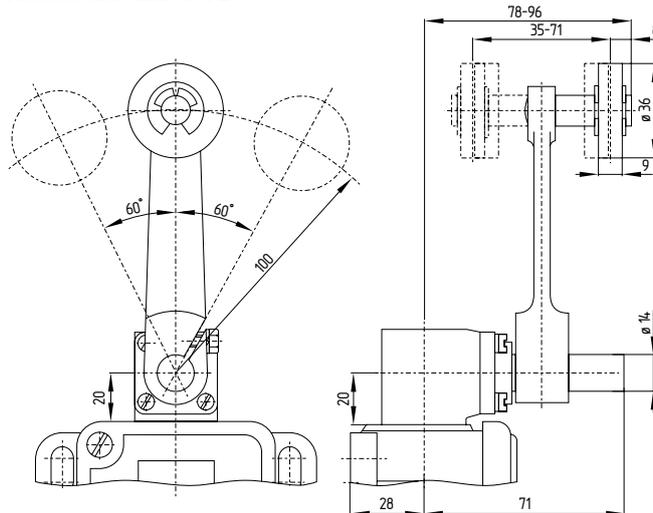
- Betätigungsgeschwindigkeit max. 3 m/s, min. 0,05 m/s bei einem vertikalen Anfahrwinkel α und $\beta = 30^\circ$
- Betätiger stufenlos um 360° einstellbar
- Welle und Betätiger mit 10° Verzahnung lieferbar

Rollenschwenkhebel V



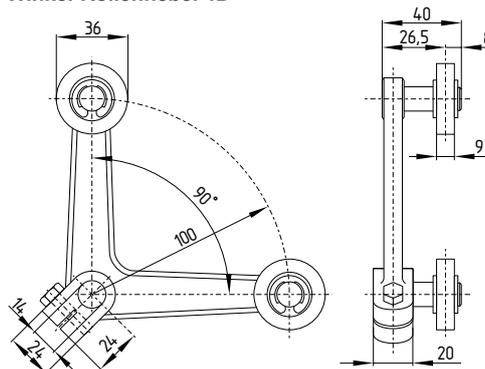
- Betätigungsgeschwindigkeit max. 3 m/s, min. 0,05 m/s bei einem vertikalen Anfahrwinkel α und $\beta = 30^\circ$
- Betätiger stufenlos um 360° einstellbar
- Welle und Betätiger mit 10° Verzahnung lieferbar

Rollenschwenkhebel D



- Betätigungsgeschwindigkeit max. 3 m/s bei einem vertikalen Anfahrwinkel von α und $\beta = 30^\circ$
- Betätiger stufenlos um 360° einstellbar
- Betätiger ist um 180° auf Welle umsetzbar
- mit Metallrolle auf Anfrage erhältlich
- Welle und Betätiger mit Verzahnung lieferbar

Winkel-Rollenhebel 4D



- Betätiger stufenlos um 360° einstellbar
- Welle und Betätiger mit 10° Verzahnung lieferbar

4. Elektrischer Anschluss

4.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss



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



Verwenden Sie ausschließlich für den jeweiligen Einsatzbereich zugelassene Ex-Kabel-/Leitungseinführungen und Ex-Blindstopfen mit integrierter oder zugehöriger Dichtung. Montage der Kabel-/ Leitungseinführung entsprechend der hierfür gültigen Betriebsanleitung. Die Kabelverschraubung ist nur zulässig für fest verlegte Kabel und Leitungen. Für die notwendige Zugentlastung hat der Errichter zu sorgen. Verschließen Sie alle nicht benötigten Leitungseinführungen mit Ex-zugelassenen Verschlusschrauben. Kabelverschraubungen und Verschlusschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Die Kontaktbezeichnungen sind im Schalterinnenraum benannt. Keine Leiterschleifen im Gehäusesinnenraum verlegen. Blanke Leiter dürfen nicht über die Klemmscheibe hinausragen. Die Isolierung der Leiter bis an die Klemmscheibe führen. Alle Schrauben und/oder Muttern der Anschlussklemmen, auch die der nicht benutzten, sind fest anzuziehen.

Absetzlänge x des Leiters: 6 mm



Nach erfolgter Verdrahtung die Deckelschrauben gleichmäßig anziehen. Anzugsdrehmoment Deckelschrauben: 1 Nm.

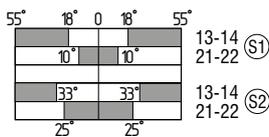


Der Anschluss an der außenliegenden Potentialausgleichsklemme ist gemäß EN 60079-14 Absatz 6.3 auszuführen. Für den Anschluss des Leiters ist ein Ringkabelschuh der Größe M5 zu verwenden.

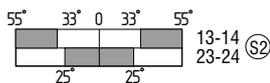
4.2 Schaltwegdiagramme

Alle Öffner zwangsöffnend ⊕.

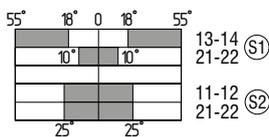
2 Schließer / 2 Öffner



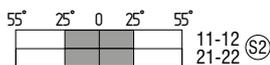
1 Schließer / 1 Öffner



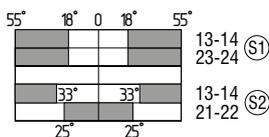
1 Schließer / 3 Öffner



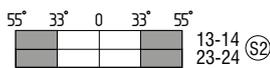
2 Öffner



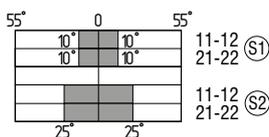
3 Schließer / 1 Öffner



2 Schließer



4 Öffner



Legende:

- Ⓢ1, Ⓢ2 Schalteinsatz S1, S2
- Kontakt geschlossen
- Kontakt geöffnet
- Ⓟ Zwangsöffnungswinkel

4.3 Zubehör zur Leitungseinführung

Zubehör zur Leitungseinführung (nicht im Lieferumfang)	Bestellnummer	Anzugsdrehmoment
EX-Kabelverschraubung M20 x 1,5 Messing vernickelt	103003455	8 Nm
EX-Verschlusschraube M20 x 1,5 Messing vernickelt	101185059	8 Nm



Kabelverschraubung bitte stets entsprechend des erforderlichen Leitungsquerschnitts verwenden.

4.4 Montage des Dupline®-Eingangsmoduls

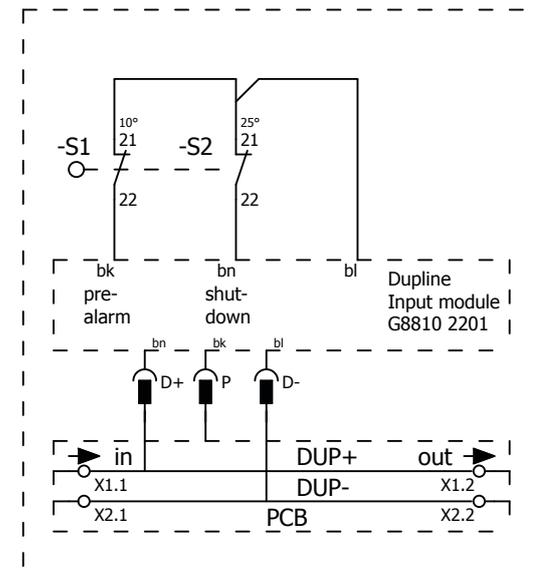
Vor der elektrischen Installation muss das Dupline®-Eingangsmodul gemäß den Vorgaben von Dupline® adressiert und parametrieren werden (www.dupline.com).

Dupline®

Lösen Sie dazu den Stecker auf der Platine mit Verbindung zum Dupline®-Eingangsmodul und verbinden diesen mit Hilfe des Programmierkabels ACC-PRGC-DN mit dem Programmiergerät. Nach erfolgter Adressierung ist der Stecker wieder auf die Adressleiste aufzustecken.

Schließen Sie die Leitungen des Dupline®-Installationsbusses an die vorgesehenen und mit DUP+/DUP- bezeichneten Klemmen an. Nebenliegende mit DUP+/DUP- bezeichnete Klemmen dienen der Verbindung zum nächsten Dupline®-Busteilnehmer.

Anschlussbeispiel Dupline®



Absetzlänge x des Leiters

an Klemmen des Typs s oder f: 8 mm



Die beiden Öffnerkontakte der Schaltelemente sind bereits mit dem Dupline®-Eingangsmodul verbunden.

Zum ordnungsgemäßen Betrieb sind die Installationsvorschriften des Dupline®-Eingangsmoduls zu beachten. Zur Versorgung sowie Adressierung der Dupline®-Eingangsmodule sind folgende Dupline®-Systemkomponenten notwendig.

4.5 Dupline®-Systemkomponenten

Zubehör Dupline®	Bestellnummer
Handprogrammiergerät GAP1605	103010199
Test-Einheit GTU8	103013800
Programmierkabel ACC-PRGC-DN	103033601
Dupline®-Master-Kanalgenerator SD2DUG24	103033128
Leitungsabschluss DT01	103010203

5. Inbetriebnahme und Wartung

5.1 Funktionsprüfung

Das Gerät ist hinsichtlich seiner Funktion zu testen. Hierbei ist vorab Folgendes zu gewährleisten:

1. Die Installation ist vorschriftsmäßig ausgeführt
2. Der Anschluss ist ordnungsgemäß durchgeführt
3. Das Kabel ist ordnungsgemäß durchgeführt und angeschlossen
4. Das Gerät ist nicht beschädigt
5. Prüfen des Betätigungsorganes auf Leichtgängigkeit
6. Entfernen von Schmutzresten
7. Prüfen der Leitungseinführung und -anschlüsse in spannungslosem Zustand

5.2 Wartung

Bei sorgfältiger Montage, unter Beachtung der oben beschriebenen Hinweise, ist nur eine geringe Wartung notwendig. Bei rauen Betriebsbedingungen empfehlen wir eine regelmäßige Wartung mit folgenden Schritten:

1. Prüfen der Betätigungsorganes auf Leichtgängigkeit
2. Entfernen von Schmutzresten
3. Prüfen der Deckelschrauben auf festen Sitz
4. Überprüfung auf Schäden und festen Sitz
5. Prüfen der Leitungseinführung und -anschlüsse in spannungslosem Zustand
6. Die Rolle des Bandschieflaufhebels auf Leichtgängigkeit prüfen



Elektrostatische Aufladung vermeiden. Reinigung nur mit feuchtem Tuch. Gehäuse nicht unter Spannung öffnen.

Aus Explosionsschutzgründen nach max. 1 Million Schaltspielen das Gerät austauschen.

Beschädigte oder defekte Geräte sind auszutauschen.

6. Demontage und Entsorgung

6.1 Demontage

Das Gerät ist nur in spannungslosem Zustand zu demontieren.

6.2 Entsorgung

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

7. EU-Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung



Original
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

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

Bezeichnung des Bauteils: EX-T. 454 EX-T. 454-...-DN

Typ: siehe Typenschlüssel

Kennzeichnung: Ⓢ II 2G ib IIC T6 Gb Ⓢ II 2D tb IIC T80°C Db
Ⓢ II 2D tb IIIC T80°C Db
Ⓢ II 2D ib IIIC T80°C Db

Beschreibung des Bauteils: Bandschieflaufschalter / Positionsschalter
Ausführung -DN mit integriertem Dupline®-Eingangsmodule¹⁾

Einschlägige Richtlinien: 2014/34/EU Explosionsschutzrichtlinie (ATEX)
2014/30/EU ¹⁾ EMV-Richtlinie
2011/65/EU RoHS-Richtlinie

Angewandte Normen: EN 60947-5-1:2017 + AC:2020
EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012
EN 60079-31:2014

Benannte Stelle für die Zertifizierung des QS-Systems nach Anhang IV, 2014/34/EU: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein
51105 Köln
Kenn-Nr.: 0035

Benannte Stelle für die Zertifizierung: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein
51105 Köln
Kenn-Nr.: 0035

EU-Baumusterprüfbescheinigung: TÜV 17 ATEX 8004

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

Ort und Datum der Ausstellung: Wuppertal, 2. August 2023

EX-T454-C-DE

Rechtsverbindliche Unterschrift
Philip Schmersal
Geschäftsführer



Die aktuell gültige Konformitätserklärung steht im Internet unter products.schmersal.com 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: www.schmersal.com