



DE Betriebsanleitung Seiten 1 bis 5
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 1

2 Produktbeschreibung
2.1 Typenschlüssel 2
2.2 Sonderausführungen 2
2.3 Bestimmung und Gebrauch 2
2.4 Technische Daten 2
2.5 Sicherheitsbetrachtung 2

3 Montage
3.1 Allgemeine Montagehinweise 2
3.2 Abmessungen 3
3.3 Zubehör Seilzugsystem 3

4 Elektrischer Anschluss
4.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss 4
4.2 Kontaktvarianten 4
4.3 Anschluss Meldeleuchte 4
4.4 Zubehör zur Leitungseinführung 4
4.5 Montage des DuplineSafe®- / Dupline®-Eingangsmoduls 5
4.6 Systemkomponenten DuplineSafe® 5
4.7 Systemkomponenten Dupline® 5

5 Inbetriebnahme und Wartung
5.1 Funktionsprüfung 5
5.2 Wartung 5

6 Demontage und Entsorgung
6.1 Demontage 5
6.2 Entsorgung 5

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 Sicherheitsschaltgerätes. 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.

Die hier beschriebenen Produkte wurden entwickelt, um als Teil einer Gesamtanlage oder Maschine sicherheitsgerichtete Funktionen zu übernehmen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine, die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen.

Das Sicherheitsschaltgerät 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 Sicherheitsschaltgerätes 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:

RS65①-Z②-③-④-⑤

Nr.	Option	Beschreibung
①	5	Grauguss, lackiert
	6	Duroplast
②	22	2 Schließer / 2 Öffner
	33	3 Schließer / 3 Öffner (nicht mit Meldeleuchte, nicht mit Dupline®)
③		Kontakte versilbert (Standard)
	A1	Kontakte vergoldet 0,3 µm
	A2	Kontakte vergoldet 1,0 µm
	A3	Kontakte vergoldet 3,0 µm
④		Ohne Meldeleuchte
	G024	Meldeleuchte, rot (24 VDC)
	G115	Meldeleuchte, rot (115 VAC)
	G230	Meldeleuchte, rot (230 VAC)
⑤	DS	Mit integriertem DuplineSafe®-Eingangsmodul
	DN	Mit integriertem Dupline®-Eingangsmodul



Nur bei ordnungsgemäßer Ausführung der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Umbauten bleibt die Sicherheitsfunktion und damit die Konformität zur Maschinenrichtlinie 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

Seilzug-Notschalter werden an den Stellen eingesetzt, wo ein NOT-HALT-Befehl von jedem Punkt einer Maschine, einer Einrichtung oder einer Anlage erreichbar sein muss. Durch Zug an dem gespannten Zugseil wird ein NOT-HALT-Befehl geschaltet.

Der zweiseitig wirkende Seilzug-Notschalter verfügt über eine Seilzug- und Seilrissüberwachung. Bei Seilzug oder Seilriss werden die Öffnerkontakte zwangsweise geöffnet und die Schließerkontakte geschlossen. Danach kann der Seilzug-Notschalter nur durch manuelle Entriegelung wieder in den Betriebszustand versetzt werden. Das Gerät ist geeignet für raue Umgebungsbedingungen.

Die Ausführungen mit Bestellindex -DS und -DN sind mit einem netzwerkfähigen DuplineSafe®- bzw. Dupline®-Eingangsmodul ausgestattet.

DuplineSafe®

Das NOT-HALT-Signal wird mittels DuplineSafe®-Eingangsmodul über den Dupline®-2-Draht-Installationsbus auf ein Sicherheitsrelais übertragen, welches nachgelagerte Geräte sicher abschaltet.



Nach Installation des DuplineSafe®-Eingangsmoduls sind dessen technischen Daten und Sicherheitskennwerte für das Gesamtgerät zu beachten. Details entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des DuplineSafe®-Eingangsmoduls im Online-Katalog unter products.schmersal.com.



Das Gesamtkonzept der Steuerung in welche die Sicherheitskomponente eingebunden wird, ist nach den relevanten Normen zu validieren.

2.4 Technische Daten

Vorschriften:	EN 60947-5-1, EN 60947-5-5, EN ISO 13850, EN 620
Gehäuse / Deckel:	RS655: Grauguss, lackiert; RS656: Duroplast
Schutzart:	IP66, IP67 gem. EN 60529
Schutzklasse RS655 bzw. RS656:	I bzw. II, ☐
Verschmutzungsgrad:	3
Kontaktmaterial:	Silber
- Bestellindex A1, A2, A3:	Kontaktvergoldung 0,3 µm, 1 µm, 3 µm

Schaltglieder:	Wechsler mit Doppelunterbrechung Zb, 2 Schließer / 2 Öffner 3 Schließer / 3 Öffner
Schaltssystem:	⊖ EN 60947-5-1 Sprungschaltung, zwangsöffnende Öffner

Anschlussart:	
- Bestellindex -22:	Klemmleiste
- Bestellindex -33:	Schraubklemmen
- Bestellindex DS und DN:	Schraubklemmen an Dupline®-Platine
Leiterart:	starr eindrätig oder flexibel
Anschlussquerschnitt:	eindrätig und feindrätig mit Aderendhülsen
- Bestellindex -22:	0,5 ... 2,5 mm ²
- Bestellindex -33:	0,5 ... 1,5 mm ²
Leitungseinführung:	2 x M25
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp} :	4 kV
Bemessungsisolationsspannung U _i :	300 V
Thermischer Dauerstrom I _{the} :	6 A
Gebrauchskategorie:	DC-13, AC-15
Bemessungsbetriebsstrom / -spannung I _e /U _e :	3 A / 24 VDC 3 A / 230 VAC
Kurzschlusschutz:	6 A gG D-Sicherung
Bedingter Kurzschlussstrom:	400 A
Betätigungskraft:	18 N
Umgebungstemperatur:	-40 °C ... +70 °C
- mit Meldeleuchte:	-25 °C ... +60 °C
Mechanische Lebensdauer:	100.000 Schaltspiele
Meldeleuchte (optional):	LED rot
	24 VDC, 115 VAC, 230 VAC
Maximale Seillänge:	2 x 100 m
Merkmale:	Seilzug- und Seilrissfunktion

Abweichende Daten der Dupline®-Variante

Versorgungsspannung:	8,2 VDC
Stromaufnahme:	
- DuplineSafe® (DS):	1,0 mA
- Dupline® (DN):	100 µA
Geräteabsicherung:	intern kurzschlussfest
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp} :	800 V
Bemessungsisolationsspannung U _i :	30 VDC
Anschlussquerschnitt:	
- Leiter starr:	min. 0,2 mm ² , max. 4 mm ²
- Leiter flexibel mit Aderendhülse:	min. 0,25 mm ² , max. 2,5 mm ²

2.5 Sicherheitsbetrachtung

Vorschriften:	EN ISO 13849-1
B _{10D} (Öffner-Kontakt):	100.000
Gebrauchsdauer:	20 Jahre

$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(Ermittelte Werte können in Abhängigkeit der applikationsspezifischen Parameter h_{op} , d_{op} und t_{cycle} sowie der Last variieren.)

Werden mehrere Sicherheitskomponenten in Reihe geschaltet, wird der Performance Level nach EN ISO 13849-1 aufgrund verringerter Fehlererkennung unter Umständen reduziert.

3. Montage

3.1 Allgemeine Montagehinweise



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

Den Seilzug-Notschalter in der Mitte der Anlage montieren. Es stehen zwei Befestigungsbohrungen zur Verfügung. Den Seilzug-Notschalter so montieren, daß ein Entriegeln und Rückstellen von Hand nach einem NOT-HALT-Befehl möglich ist.



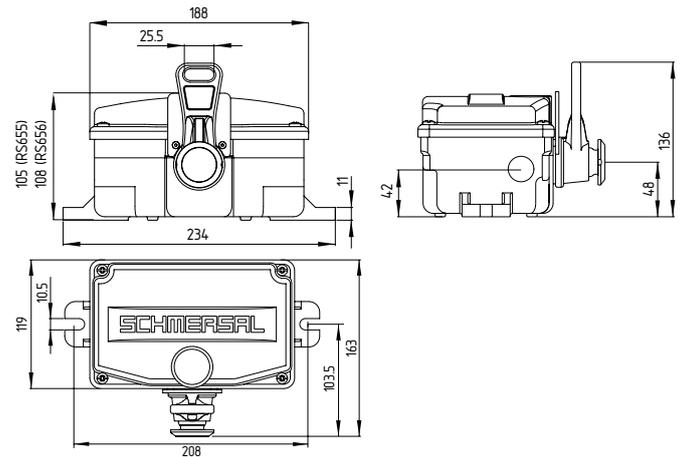
Gemäß EN 60947-5-5 (EN 620) ist darauf zu achten, dass die maximale senkrechte Zugkraft bis zur Betätigung von 200 N und der maximale Weg von 400 mm nicht überschritten werden.
Für das Erreichen des nötigen Betätigungsweges ist ausreichend Raum vorzusehen.
Es ist darauf zu achten, dass das Zugseil im gespannten Zustand immer gerade verläuft und sicher zu stellen, dass das Zugseil (auch bei Umlenkung) immer in der richtigen Position verbleibt.
Äußere Einflüsse (Temperaturschwankung, Alterung) können sich auf die Eigenschaften des Zugseils auswirken.
Die Hinweise der Norm EN ISO 13850 sind zu beachten.



Schaltweg x: max. 400 mm
Stützpunktabstand L: max. 3 m

3.2 Abmessungen

Alle Maße in mm.



3.3 Zubehör Seilzugsystem

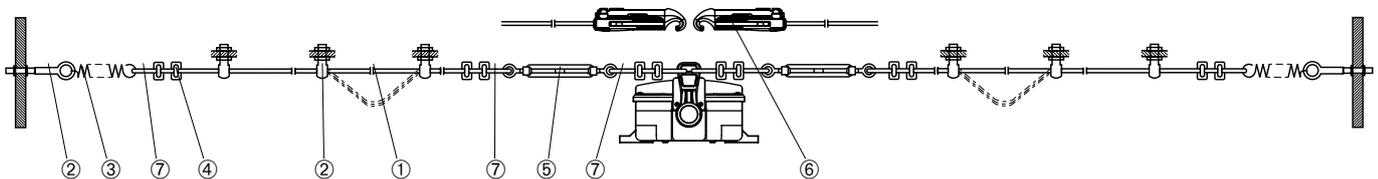


Abbildung 1

Das Zugseil ① an den Verbindungsstellen mit je einer Kausche ⑦ und zwei Seilklemmen ④ versehen. Die erste Seilklemme unmittelbar hinter der Kausche anbringen. Im Kauschenbereich ist die PVC-Ummantelung des Zugseils zu entfernen. Die Vorspannung der Federn ③ mit Hilfe der Spannschlösser ⑤ / Seilspanner ⑥ so einjustieren, dass der Hebel in Mittelstellung steht und dass bei Bruch oder Aushängen des Zugseils die Gegenseite den NOT-HALT-Befehl auslöst. Die zu verwendende Zugfeder beinhaltet eine Dehnungsbegrenzung.

Nr.	Beschreibung	Bezeichnung	Bestellnummer	Details
①	Zugseil	PWR-xM	auf Anfrage	Roter PVC-Mantel, Stahlseele Ø 3 mm, Gesamtdurchmesser 5 mm
②	Augenschraube (inkl. Mutter)	ACC-PWR-EBLT-BM8X70-A2	101192471	Edelstahl
		ACC-PWR-EBLT-BM10X40	101084928	Stahl, verzinkt
③	Ankerhaken (inkl. 2 Muttern und Unterlegscheiben)	ACC-EBLT-M8-RVA-5PCS	103031496	Edelstahl, 5 Stück
		ACC-EBLT-M10-RVA-5PCS	103031499	Edelstahl, 5 Stück
		ACC-EBLT-M8-5PCS	103031495	Stahl, verzinkt, 5 Stück
		ACC-EBLT-M10-5PCS	103031498	Stahl, verzinkt, 5 Stück
		ACC-RS65X-TS	103032772	Edelstahl mit Dehnungsbegrenzung
④	Seilklemme	ACC-PWR-RC-3MM-NIRO	101203477	Edelstahl, Ø 3 mm
		ACC-PWR-RC-5MM-NIRO	101203478	Edelstahl, Ø 5 mm
⑤	Spannschloss	ACC-TBLE-RVA	103031494	M8 (Edelstahl), 180 ... 250 mm
		ACC-PWR-TB-M6-2	101087930	M6 (Stahl, verzinkt), 145 ... 225 mm
⑥	Seilspanner	S 900	101186704	Einfache und Zeit sparende Einstellung
⑦	Seilkausche	ACC-PWR-WT-3MM-NIRO	101203472	Edelstahl, Ø 3 mm
		ACC-PWR-WT-5MM-NIRO	101203476	Edelstahl, Ø 5 mm
⑧	Schäkel	ACC-PWR-SKL-A0,16-VA	101186490	Bügel mit Schraubbolzen, Edelstahl
⑨	Montagesatz zweiseitig	ACC-RK-RS65X	103036965	je 2x ②, ③, ⑤ und 4x ⑦, ⑧ und 8x ④
		ACC-RK-RS65X-QR	103036963	je 2x ②, ③, ⑥, ⑦ und 4x ④

Weiteres Zubehör

Beschreibung	Bezeichnung	Bestellnummer
Betätigungsgriff	ACC-PWR-HDL	103042171
Umlenkrolle	ACC-PWR-PLY	103037516
Markierungsfahne	ACC-PWR-ESLB-50PCS	103032469

Da sich bei Belastung die Seilkauschen verformen, sollte das Seil nach der Montage mehrmals kräftig gezogen werden. Anschließend muss das Seil nachgespannt werden.

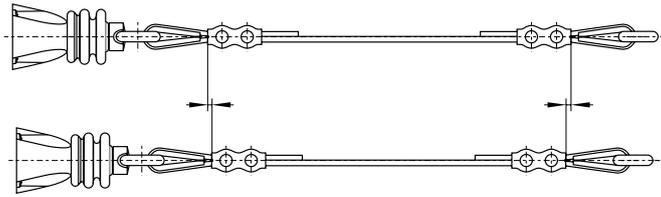


Abbildung 2: Verformung der Kausche

4. Elektrischer Anschluss

4.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss



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

Zur Leitungseinführung sind geeignete Kabelverschraubungen mit entsprechender Schutzart zu verwenden. Um das Gerät vor Kondenswasser aufgrund von großen Temperaturschwankungen zu schützen, empfehlen wir den Einsatz eines Druckausgleichselementes. Die nicht benutzte Einführungsöffnung ist mit einer Verschlusschraube in geeigneter Schutzart zu verschließen.

Bestellindex -22

Zentrale Anschlussklemmleiste:
0,5 ... 2,5 mm²

Bestellindex -33

Schraubklemmen:
0,5 ... 1,5 mm²



8-9 mm



5-6 mm



Zur Vermeidung von Beschädigungen der Leitung durch mechanische Einflüsse ist das Verlegen einer Leitungsreserve im freien Raum unter der Schalteinsatzabdeckung nicht zulässig.

Zentrale Anschlussklemmleiste bei Bestellindex -22

Im Auslieferungszustand sind sowohl die beiden Öffnerkontakte als auch die beiden Schließerkontakte auf eine Seite der zentralen Anschlussklemmleiste aufgelegt. Die andere Seite der Klemmleiste dient dem anwenderseitigen Anschluss.

Das Anschlussdiagramm befindet sich bei allen Varianten mit zentraler Anschlussklemme im Deckel des Schalters. Neben den aufgelegten Schaltkontakten stehen Klemmen ("signal return") für die Rückführung der Signalleitungen bei Reihenschaltung zur Verfügung.

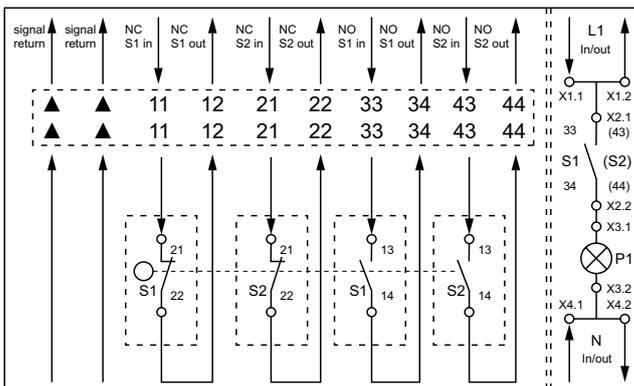


Abbildung 3

Die Baureihe verfügt über eine geschlossene Schalteinsatzabdeckung der Schaltwelle, Nocken sowie den Schaltkontakten. Die Verwendung der Schalteinsatzabdeckung (A) ist zwingend erforderlich und dient neben der konstruktiven Leitungsführung auch als Schutz gegen Staub und Schmutz.

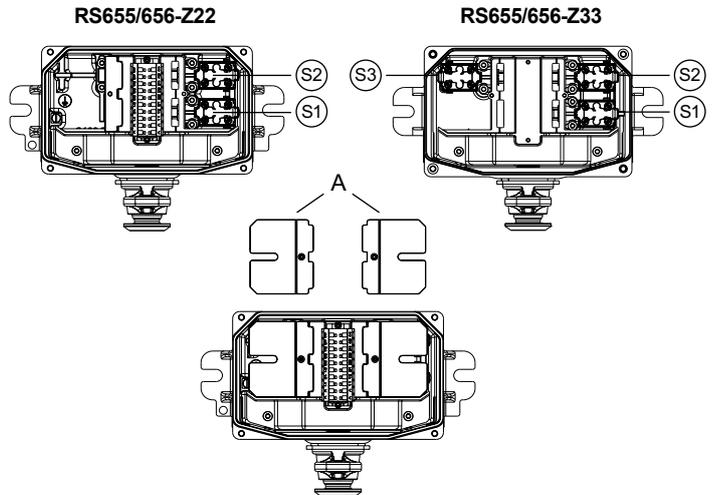


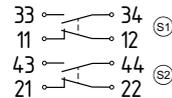
Abbildung 4

Nach erfolgter Verdrahtung Gehäusedeckel aufbringen und Schrauben gleichmäßig anziehen (Anzugsdrehmoment 3 Nm).

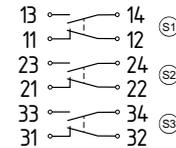
4.2 Kontaktvarianten

Alle Öffner zwangsöffnend ⊖.

2 Schließer / 2 Öffner



3 Schließer / 3 Öffner



4.3 Anschluss Meldeleuchte

Die Meldeleuchte (nicht für Bestellindex -33) ist an den Klemmen X3.1 und X3.2 anzuschließen (siehe Abbildung 3). Geschaltet wird die Meldeleuchte über den Schließerkontakt des Schaltelementes S1, aufgelegt auf die Klemmen X2.1 und X2.2 (optional über den Schließerkontakt des Schaltelementes S2).

Das jeweilige Potential (X1 / X4) kann über den Anschluss an die integrierte Platine zum nächsten Teilnehmer weitergeschliffen werden.

4.4 Zubehör zur Leitungseinführung

Zubehör zur Leitungseinführung	Bestellnummer	Anzugsdrehmoment
Kabelverschraubung, Messing vernickelt:		
ACC-CGLD-M25-MS	103006012	8 Nm
ACC-CGLD-P-M25-MS mit Druckausgleichselement	103031489	10 Nm
Verschlusschraube, Messing vernickelt:		
ACC-BPL-M25-MS	103006010	8 Nm
Kabelverschraubung, Kunststoff:		
ACC-CGLD-M25	103032752	10 Nm
ACC-CGLD-P-M25 mit Druckausgleichselement	103031491	10 Nm
Verschlusschraube, Kunststoff:		
ACC-BPL-M25	103032753	10 Nm

4.5 Montage des DuplineSafe®- / Dupline®-Eingangsmoduls

Vor der elektrischen Installation muss das DuplineSafe®- / Dupline®-Eingangsmodul gemäß den Vorgaben von Dupline® adressiert und parametrieren werden (www.dupline.com). Dazu ist der Mehrfachsteckverbinder von der Steckleiste zu lösen und nach erfolgter Adressierung wieder auf die Steckleiste aufzustecken.

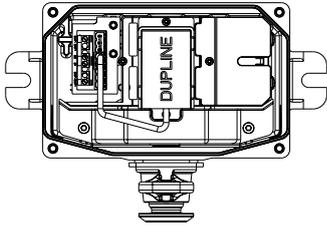


Abbildung 5

Schließen Sie die Leitungen des DuplineSafe®-Installationsbusses an die auf der Leiterplatte vorgesehenen und mit DUP+ / DUP- bezeichneten Klemmen (Anzugsdrehmoment 0,6 Nm) an. Die gegenüberliegenden mit DUP+ / DUP- bezeichneten Klemmen dienen der Verbindung zum nächsten Dupline®-Busteilnehmer.

Absetzlänge x des Leiters:

- an den Schraubklemmen der Dupline®-Platine: 8 mm



Der Öffnerkontakt des Schaltelementes ist im Auslieferungszustand bereits auf die Dupline®-Klemmleiste aufgelegt.

Zum ordnungsgemäßen Betrieb sind die Installationsvorschriften des DuplineSafe®- / Dupline®-Eingangsmoduls zu beachten. Zur Versorgung der Eingangsmodule ist ein Kanalgenerator sowie für DuplineSafe® ein Sicherheitsrelais erforderlich.

4.6 Systemkomponenten DuplineSafe®

Systemkomponenten DuplineSafe®	Bestellnummer
DuplineSafe®-Konfigurier- und Test-Einheit GS73800080	103010115
Dupline®-Master-Kanalgenerator SD2DUG24	103033128
DuplineSafe®-Sicherheitsrelais GS38300143 230	103010174
Leitungsabschluss DT01	103010203

4.7 Systemkomponenten Dupline®

Systemkomponenten 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 Sicherheitsschaltgerät ist hinsichtlich seiner Sicherheitsfunktion zu testen. Hierbei ist vorab Folgendes zu gewährleisten:

1. Die Montage ist vorschriftsmäßig ausgeführt.
2. Das Kabel ist ordnungsgemäß durchgeführt und angeschlossen.
3. Der Anschluss ist ordnungsgemäß durchgeführt.
4. Entfernen von Schmutzresten.
5. Überprüfung der Schalterfunktion durch Betätigung des Zugseils.

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. Überprüfung auf Schäden und festen Sitz.
2. Entfernen von Schmutzresten.
3. Prüfen der Deckelschrauben auf festen Sitz.
4. Prüfen der Leitungseinführung und -anschlüsse in spannungslosem Zustand.
5. Prüfen des Betätigungsorgans auf Leichtgängigkeit.
6. Prüfen der ordnungsgemäßen Verrastung nach Betätigung des Seilzug-Notschalters.
7. Überprüfung des Zugseils (und etwaiger Umlenkrollen) auf Schäden und festen Sitz.

Beschädigte oder defekte Geräte sind auszutauschen.

6. Demontage und Entsorgung

6.1 Demontage

Das Sicherheitsschaltgerät ist nur in spannungslosem Zustand zu demontieren.

6.2 Entsorgung



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

7. EU-Konformitätserklärung

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

Einschlägige Richtlinien: Angewandte Normen:



- | | |
|------------|--|
| 2006/42/EG | EN 60947-5-1:2017 + AC:2020 |
| 2014/30/EU | EN 60947-5-5:1997 + A1:2005 + A11:2013 + A2:2017 |
| 2011/65/EU | EN ISO 13850:2015 |
| | EN 620:2021 |
| | EN ISO 13849-1:2015 |



Die aktuell gültige Konformitätserklärung steht im Internet unter products.schmersal.com zum Download zur Verfügung.

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG

Mödinghofe 30, 42279 Wuppertal
Deutschland
Telefon: +49 202 6474-0
Telefax: +49 202 6474-100
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: www.schmersal.com

Production site:

SCHMERSAL
Industrial Switchgear (Shanghai) Co., Ltd.
Cao Ying Road 3336
201712 Shanghai / Qingpu, P.R.CHINA
Phone: +86-21-63 75 82 87
Fax: +86-21-69 21 43 98
E-Mail: info@schmersal.com.cn
Internet: www.schmersal.com.cn