



DA Betjeningsvejledning. Side 1 til 6
Original

Indhold

1 Om dette dokument

1.1 Funktion 1

1.2 Målgruppe: autoriseret fagpersonale 1

1.3 Benyttede symboler 1

1.4 Tilsigtet anvendelse 1

1.5 Generelle sikkerhedshenvisninger 1

1.6 Advarsel mod fejlagtig brug 2

1.7 Fritagelse for ansvar 2

2 Produktbeskrivelse

2.1 Typenøgle 2

2.2 Specialudførelser 2

2.3 Bestemmelse og brug 2

2.4 Tekniske data 2

2.5 Sikkerhedsklassifikation 3

3 Montage

3.1 Generel montageanvisning 3

3.2 Mål 4

4 Elektrisk tilslutning

4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning 4

5 Funktioner og konfiguration

5.1 Slaveadressens programmering 4

5.2 Sikkerhedsmontorens konfiguration 4

5.3 Statussignal sikkerhedsfrigivelse 4

6 Diagnose

6.1 Interne LED-displays 4

6.2 Udlæsning af parameterporte 4

7 Idriftsættelse og service

7.1 Funktionskontrol 5

7.2 Service 5

8 Demontage og bortskaffelse

8.1 Demontage 5

8.2 Bortskaffelse 5

9 EU-overensstemmelseserklæring

1. Om dette dokument

1.1 Funktion

Den foreliggende betjeningsvejledning indeholder de nødvendige informationer om montering, idriftsættelse, sikker drift og afmontering af sikkerhedsafbryderen. Betjeningsvejledningen skal altid opbevares i en læselig og tilgængelig tilstand.

1.2 Målgruppe: autoriseret fagpersonale

Alle håndteringer der beskrives i denne betjeningsvejledning, må kun udføres af uddannet fagpersonale der er autoriseret til det af anlægsejeren.

Du må kun installere udstyret og tage det i brug når du har læst og forstået betjeningsvejledningen og er bekendt med de gældende forskrifter vedrørende arbejdssikkerhed og forebyggelse af ulykker.

Valg og montering af udstyret samt den styringstekniske integrering forudsætter kvalificeret kendskab til de relevante love og maskinproducentens krav i henhold til standarder.

1.3 Benyttede symboler



Information, tip, bemærk:

Dette symbol markerer nyttige supplerende informationer.



Forsigtig: Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan det medføre forstyrrelser eller fejlfunktioner.

Advarsel: Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan det medføre en personskade og/eller skade på maskinen.

1.4 Tilsigtet anvendelse

De produkter der beskrives i nærværende vejledning, er udviklet til at overtage sikkerhedsmæssige funktioner som del af et samlet anlæg eller en samlet maskine. Producenten af et anlæg eller en maskine har ansvaret for at sikre funktionen i sin helhed.

Sikkerhedsafbryderen må udelukkende bruges i henhold til følgende forklaringer eller til de formål den er godkendt til af producenten. Du kan finde detaljerede oplysninger om anvendelsesområdet i kapitlet "Produktbeskrivelse".

1.5 Generelle sikkerhedshenvisninger

Sikkerhedsanvisningerne i betjeningsvejledningen samt nationale installations- og sikkerhedsregler samt forskrifter til forebyggelse af ulykker skal overholdes.



Du kan finde yderligere tekniske informationer i Schmersal katalogerne eller i online-kataloget på internettet på www.schmersal.net.

Uden ansvar for oplysningernes rigtighed. Vi forbeholder os ret til ændringer der tjener tekniske fremskridt.

Når sikkerhedsanvisningerne samt anvisningerne vedrørende montage, idriftsættelse, drift og service overholdes, forekommer der så vidt vides ingen restrisici.

1.6 Advarsel mod fejlagtig brug



Ved usagkyndig brug eller anvendelse til andet end den tilsigtede anvendelse samt manipulationer kan der ved brug af sikkerhedsafbryderen ikke udelukkes fæber for personer eller skader på maskin- eller anlægsdele. Overhold også anvisningerne herom i standarden EN ISO 13850.

1.7 Fritagelse for ansvar

Vi påtager os intet ansvar for skader og driftsforstyrrelser, der opstår som følge af montagefejl eller tilsidesættelse af denne betjeningsvejledning. Producenten hæfter ikke ved skader, der opstår som følge af, at der benyttes reserve- eller tilbehørsdele, der ikke er godkendt af producenten.

Enhver form for reparationer, ombygninger og forandringer på egen hånd er ikke tilladt af sikkerhedsmæssige grunde og medfører, at producenten fralægger sig ansvaret for eventuelle skader, der opstår som følge heraf.

2. Produktbeskrivelse

2.1 Typenøgle

Denne betjeningsvejledning gælder for følgende typer:

ZQ 700 ①-AS

Nr.	Option	Beskrivelse
①	ST FK	Indbygningsstik M12 Fladkabeltilslutning



Sikkerhedsfunktionen og dermed også konformiteten med maskindirektivet kan kun bevares hvis de ombygninger der beskrives i denne betjeningsvejledning, udføres korrekt.

2.2 Specialudførelser

For specialudførelser der ikke er angivet i typenøglen under 2.1, gælder de ovenfor og nedenfor anførte angivelser på tilsvarende vis i det omfang de stemmer overens med den standardmæssige udførelse.

2.3 Bestemmelse og brug

Trækwire nødstopafbryderen overholder kravene i EN ISO 13850, IEC/EN 60947-5-1 og IEC/EN 60947-5-5. Trækwire nødstopafbrydere anvendes på maskiner og anlæg, hvor det er påkrævet, at en NØD-STOP-kommando kan udløses fra ethvert sted i wirestrækningen.

Ved træk i den stramme wirerulle, eller knækker wiren, udløses wirenødstopets aktivering (se ill. 1).

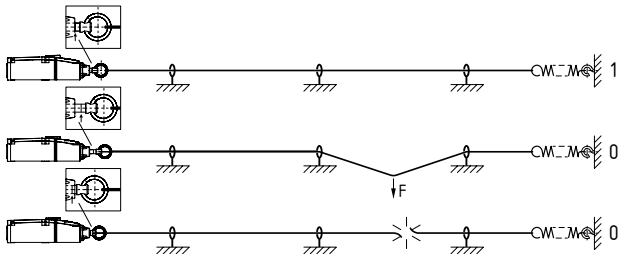


Illustration 1: Stillingsindikering og aktivering

Design/funktion

Trækwire-nødstopafbryderen aktiveres af en korrekt forspænding af den maksimalt 10 m lange wire. Koblingsledene inden i har 2 kontakter, hvorved bryderkontakterne er lukket i stram tilstand.

Når koblingsfunktion udløses, opretholder en låsemekanisme stop-kommandoen, indtil der sker en manuel afsikring, idet der trykkes på den blå RESET-tast. Fastslå årsagen til udløsningen, før det mek. stop-signal nulstilles. Det er kun muligt at nulstille, når wirens stramning er korrekt (stillingsindikering i midterposition, se illustration 1).

AS-interface Safety at Work apparatet arbejder på baggrund af en individuel kodegenerator (8 x 4 Bit). Denne Safety-kode overføres cyklisk via AS-i netværket og overvåges af en sikkerhedsmonitor (ASM). Apparatets status kan udlæses med en PLC med en AS-interface master. De sikkerhedsrelevante funktioner frigives med AS-i sikkerhedsmonitoren.



Bedømmelse og dimensionering af sikkerhedskæden skal udføres af brugeren i henhold til de relevante standarder og forskrifter og afhængigt af det krævede sikkerhedsniveau.

2.4 Tekniske data

Forskrifter:	EN 60947-5-1, EN 60947-5-5, EN ISO 13850, EN 50295, EN ISO 13849-1, IEC 61508
Hus:	glasfiberforstærket termoplast, selvslukkende
Dæksel:	glasfiberforstærket termoplast, selvslukkende
Wirelængde:	maks. 10 m afhængigt af omgivelsestemperaturområdet (se illustration 3)
Koblingssystem:	trinvis tilspænding, bryder, tvangsåbnende
Mekanisk levetid:	≥ 100.000 koblingsprocesser
Koblingsfrekvens:	maks. 1/s
Reaktionstid:	< 100 ms
Tilslutningsmåde:	Indbygningsstik M12, 4-polet eller FK

Elektriske data - AS-interface

AS-interface forsyningsspænding:	18,0 ... 31,6 VDC, via AS-interface, poler kan ikke forbyttes (stabil PELV-netdel)
AS-i strømforbrug:	≤ 0,05 A
AS-i Apparatsikring:	intern kortslutningssikker

AS-i Specifikation

Version:	V 3.0
Profil:	S-0.B.F.F
IO-kode:	0×0
ID-kode:	0×B
ID-kode 1:	0×F
ID-kode 2:	0×F

AS-interface indgange

Kanal 1:	DI 0 / DI 1 = dynamisk kodeoverførsel
Kanal 2:	DI 2 / DI 3 = dynamisk kodeoverførsel

AS-interface udgange

DO 0 ... DO 3:	ingen funktion
----------------	----------------

AS-interface parameterport

P0:	Kanal 2 koblet
P1 ... P3:	ingen funktion
Indgangsmodulsadresse:	0

forindstillet til adresse 0, kan ændres med AS-interface busmaster eller med en håndholdt programmeringsenhed

LED-tilstandsvisning (intern)

gul LED:	Kanal 1, SaW-Bit 0,1
grøn/rød LED (AS-i Duo LED):	AS-interface forsyningsspænding / kommunikationsfejl / slaveadresse = 0 eller periferfejl registreret
gul LED:	Kanal 2, SaW-Bit 2,3

Omgivelsesbetingelser

Beskyttelsesklasse:	IP67
Omgivelsestemperatur:	-25 °C ... +60 °C
Opbevarings- og transporttemp.:	-25 °C ... +85 °C
Relativ fugtighed:	30 ... 95%, ikke kondenserende, ikke tilisende
Vibrationsbestandighed:	10 ... 150 Hz (0,35 mm / 5 g)
Stødstabilitet:	15 g / 11 ms
Beskyttelsesklasse:	II □
Overspændingskategori:	III
Tilsmudsningsgrad:	3
Stødspændingsstabilitet U_{imp} :	800 V
Isolationsspænding U_i :	32 VDC

2.5 Sikkerhedsklassifikation

Forskrifter:	EN ISO 13849-1, IEC 61508
PL:	op til e
Kategori:	op til 4
PFH-værdi:	$\leq 1,4 \times 10^{-8}/h$ til maks. 5.000 koblinger/år
SIL:	op til 3
Brugsvarighed:	20 år

3. Montage

3.1 Generel montageanvisning

Monteringen må kun udføres af fagligt udlærte. Wirenødstopafbryderen monteres med to skruer (boringafstand 30 mm eller 60 mm), hvor en afsikring er manuelt muligt uden fare. Apparatet skal placeres således, at hele wirens længde ses fra afbryderens placering.

Iht. IEC/EN 60947-5-5 skal det sikres, at det maksimale lodrette træk indtil aktivering af 200 N og den maksimale vandring på 400 mm ikke overskrides. Der skal sørges for nok plads til aktiveringen.

Ved fastspændingslængder på over 10 m skal der anvendes wirehjælp efter hver 2 til 5 meter. For at undgå resonanssvingninger i wiren ved kraftigt vibrerende maskiner, bør de enkelte støtteafstande udføres forskelligt. Monteringen ses af illustration 2.

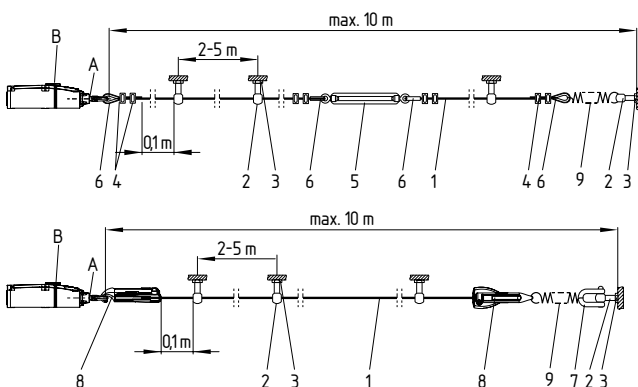


Illustration 2: Komponenternes montage

Tegnforklaring

- 1 Trækwire med rød PVC-kappe Ø 5 mm (stålkjerne Ø 3 mm)
- 2 Øjebolt
- 3 møtrik
- 4 Wirelås
- 5 Wirestrammer
- 6 Løkke
- 7 Sjækel
- 8 Wirestrammer S 900
- 9 Fjeder ACC-700-RZ173
- A Stillingsindikering
- B Reset-tast

Der bør anvendes en fjeder ACC-700-RZ173 for at dæmpe påvirkninger fra temperatursving. Da wiren udvides under varme, afhænger den maksimalt tilladte wirelængde af omgivelsestemperaturerne (se illustration 3).

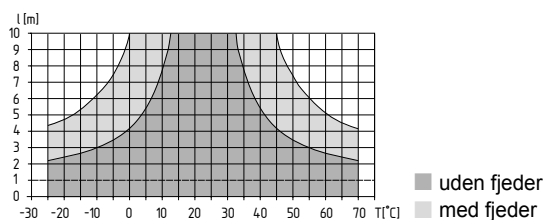


Illustration 3: Maksimal wirelængde afhængigt af temperaturen med eller uden fjeder

Wiren fastgøres på ringen og forspændes så meget, at stillingsindikeringen er i midterpositionen (se illustration 1). Løkkerne deformeres ved belastning, derfor bør wiren efterstrammes kraftigt flere gange. Derefter skal wiren efterspændes (se illustration 4).

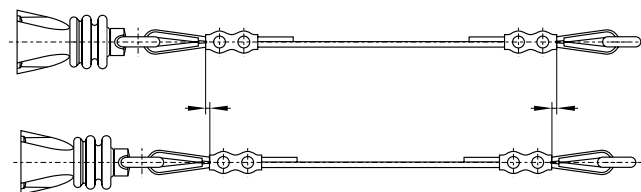


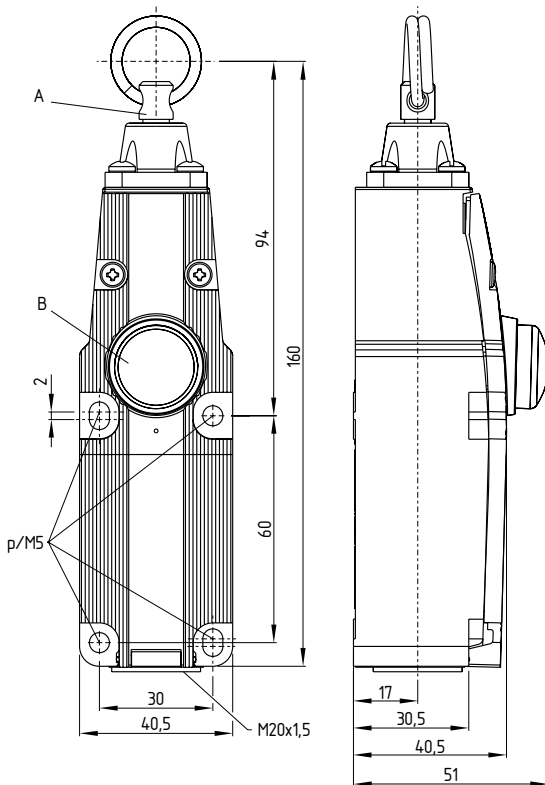
Illustration 4: Deformering af løkken



For at optimere driften og spare tid under monteringen, bør der anvendes en wire og et kombineret fastgørings- og spændesystem fra Schmersal. Der kan også anvendes wireløkker og klemmer sammen med en wirestrammer. I dette tilfælde skal den røde PVC-kappe fjernes i klemområdet, før wiren placeres.

3.2 Mål

Alle mål i mm.



Tegnforklaring

- A Stillingsindikering
- B Reset-tast

4. Elektrisk tilslutning

4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning



Den elektriske tilslutning må kun udføres i spændingsfri tilstand og af uddannet fagpersonale. Der

Tilslutningen til AS-interface systemet sker med et M12-stik eller en AS-i fladkabelklemme. Stikket er A-kodet, konfigurationen er fastlagt som følger (iht. EN 50295):

Stikkets kontaktbelægning M12

- 4-polet**
- PIN 1: AS-i +
 - PIN 2: fri
 - PIN 3: AS-i -
 - PIN 4: fri



5. Funktioner og konfiguration

5.1 Slaveadressens programmering

Slaveadressens programmering sker med AS-i-tilslutningen. Der kan indstilles en adresse fra 1 til 31 med en AS-i busmaster eller en håndholdt programmeringsenhed.

5.2 Sikkerhedsmontorens konfiguration

Sikkerhedsafbryderen kan konfigureres i konfigurationssoftwaren ASIMON med de følgende overvågningsmoduler (se ASIMON manualen):

Tokanalet afhængig

- Starttest valgfri
- Synkroniseringstid normalt: 0,1 - 0,5 sek.



Sikkerhedsmontorens konfiguration skal kontrolleres og bekræftes af den sagkyndige for sikkerheden / den sikkerhedsansvarlige.

5.3 Statussignal sikkerhedsfrigivelse

Statussignalet "sikkerhedsfrigivelse" på en Safety at Work slave kan forespørges cyklisk af styringen med AS-i masteren. I den forbindelse analyseres de 4 indgangsbits med den skiftende SaW-kode fra en Safety at Work slave via en OR-forbindelse med 4 indgange i styringen.

6. Diagnose

6.1 Interne LED-displays

LED'erne har følgende betydning (iht. EN 50295):

- Gul LED:** Kanal 1 / AS-i SaW-Bit 0,1
- Grøn-rød LED (AS-i Duo LED):** AS-Interface forsyningsspænding/ AS-Interface kommunikationsfejl eller slaveadresse = 0 eller periferifejl
- Gul LED:** Kanal 2 / AS-i SaW-Bit 2,3

6.2 Udlæsning af parameterporte

Parameterport P0 til P3 i en AS-i slave kan udlæses med et kommando-interface i AS-i masteren (se apparatets beskrivelse) ved hjælp af kaldet "skriv parameter" (med hexadecimalværdien F). Disse (ikke sikre) diagnoseinformationer fra de reflekterede parameter eller svaret fra en "parameter-skrivningskommando" kan anvendes af brugeren til en diagnose eller til styringsprogrammet.

Tabel 3: Diagnoseinformationer (P0 ... P3)

Parameterbit	Tilstand = 1	Tilstand = 0
0	Kanal 2 tilkoblet	Kanal 2 frakoblede
1	—	—
2	—	—
3	—	—

7. Idriftsættelse og service

7.1 Funktionskontrol

Sikkerhedsafbryderens sikkerhedsfunktion skal testes.

Følgende skal overholdes:

1. Sidder trækwire nødstopafbryderen fast.
2. Kabelindgangen og -tilslutningerne skal være intakte
3. Kontrollér om kontakthuset er beskadiget
4. Kontroller koblingsfunktionen ved at trække i wiren.
5. Kontroller wirestramningen ved hjælp af stillingsindikering.

7.2 Service

Vi anbefaler en regelmæssig syns- og funktionskontrol med følgende trin:

1. Kontroller koblingsfunktionen ved at trække i wiren.
2. Kontroller kabelindgangen og ledningstilslutningen.
3. Fjern snavs.
4. Kontroller wirestramningen ved hjælp af stillingsindikering, og kontroller wiren og tovstyret for skader og fast sæde.

Beskadigede eller defekte dele skal udskiftes.

8. Demontage og bortskaffelse

8.1 Demontage

Sikkerhedsafbryderen må kun demonteres i spændingsfri tilstand.

8.2 Bortskaffelse

Sikkerhedsafbryderen skal bortskaffes fagligt korrekt i henhold til de nationale forskrifter og love.

9. EU-overensstemmelseserklæring

EU-overensstemmelseserklæring



Oversættelse af den originale overensstemmelseserklæring

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

Hermed erklærer vi at de nedenfor anførte komponenter svarer til de nedenfor anførte europæiske direktiver på basis af deres udførelse og konstruktionstype.

Komponentens betegnelse: ZQ 700 AS

Type: se typenøglen

Komponentens beskrivelse: Trækwire nødstopafbryder med integreret AS-i safety at work

Relevante direktiver:

Maskindirektivet	2006/42/EG
EMC-direktivet	2014/30/EU
RoHS-direktivet	2011/65/EU

Anvendte standarder: DIN EN 60947-5-1:2010,
DIN EN 60947-5-5:2015,
DIN EN ISO 13849-1:2016,
IEC 61508 del 1-7: 2010

Befuldmægtiget til sammenstilling af den tekniske dokumentation: Oliver Wacker
Mödinghofe 30
42279 Wuppertal

Sted og dato for udstedelsen: Wuppertal, 6. december 2016

Forpligtende underskrift
Philip Schmersal
Direktør

ZQ700AS-C-DA



Den aktuelt gyldige overensstemmelseserklæring kan downloades på internettet på www.schmersal.net.



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Mödinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postbox 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Telefon +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: <http://www.schmersal.com>