



DA Betjeningsvejledning. Side 1 til 8
Original

Indhold

1 Om dette dokument	
1.1 Funktion	1
1.2 Målgruppe: autoriseret fagpersonale	1
1.3 Anvendte 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 Klassifikation	3
3 Passer til	
3.1 Generel montageanvisning	3
3.2 Dimensioner.	3
4 Elektrisk tilslutning	
4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning.	3
5 Virkemåde og indstillinger	
5.1 LED-funktioner.	4
5.2 Klemmebeskrivelse	4
5.3 Koblingstekniske henvisninger.	4
6 Idriftsættelse og service	
6.1 Funktionskontrol.	4
6.2 Service.	4
7 Demontage og bortskaffelse	
7.1 Demontage	4
7.2 Bortskaffelse	4

8 Tillæg	
8.1 Eksempler på tilslutning.	5
8.2 Startkonfiguration.	5
8.3 Sensorkonfiguration.	5
8.4 Aktuatorkonfiguration.	6

9 EU-overensstemmelseserklæring

1. Om dette dokument

1.1 Funktion

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

1.2 Målgruppe: autoriseret fagpersonale

Alle håndtering 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 Anvendte symboler



Information, tip, bemærk:

Nyttige ekstraoplysninger er mærket med dette symbol.



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

Schmersals leveringsprogram er ikke beregnet til private forbrugere.

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.

Sikkerhedsrelæmodulet 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 products.schmersal.com.

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 restriscici.

1.6 Advarsel mod fejlagtig brug



Ved usagkyndig brug eller brug til andet end den tilsigtede anvendelse samt manipulationer kan der ved brug af sikkerhedsrelæmodul ikke udelukkes farer for personer eller skader på maskin- eller anlægsdele. Overhold også anvisningerne herom i standarden EN ISO 14119 og 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.

Sikkerhedsrelæmodul må kun drives i en lukket kapsling, dvs. med påmonteret frontdæksel.

2. Produktbeskrivelse

2.1 Typenøgle

Denne betjeningsvejledning gælder for følgende typer:

SRB031MC-24V

Frafald, der er forindstillet på fabrikken:
1,5 s / 1,1 s / 0,7 s / 0,4 s



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

Sikkerhedsrelæmoduler til brug i sikkerhedsstrømkredse er beregnet til montering i el-skabe. De foretager en sikker overvågning af signaler fra positionsafbrydere med tvungen åbning til sikkerhedsfunktioner på beskyttelsesanordninger, der kan skubbes til siden, drejes og tages af, samt NØDSTOP-betjeningsapparater, sikkerhedsmagnetafbrydere og AOPD'er.

Sikkerhedsfunktionen er fastlagt som en tidsforsinket åbning af frigivelserne 17-18, 27-28 og 37-38, når indgangene S11-S12 og/eller S21-S22 åbnes. De sikkerhedsrelevante strømstier med udgangskontakter 17-18, 27-28 og 37-38 opfylder følgende krav under hensyntagen til en PFH-værdi (se også kap. 2.5 "Sikkerhedsklassifikation"):

- Kategori 3 – PL e iht. EN ISO 13849-1
- svarer til SIL 3 iht. IEC 61508
- svarer til SIL CL 3 iht. EN 62061

For at kunne fastlægge performance level (PL) iht. EN ISO 13849-1 for hele sikkerhedsfunktionen (f.eks. sensor, logik, aktuator), skal alle relevante komponenter analyseres.



Den overordnede styring, som sikkerhedskomponenterne er forbundet med, valideres iht. relevante normer.

2.4 Tekniske data

Generelle data:

Forskrifter:	EN 50178, EN ISO 13849-1
Klimakrav:	EN 60068-2-78
Fastgørelse:	hurtig fastgørelse til standardskinne iht. EN 60715
Tilslutningsbetegnelse:	EN 60947-1
Kapslingens materiale:	kunststof, glasfiberforstærket termoplast, ventileret
Kontakternes materiale:	AgSnO, selvrensende, tvangsstyret
Vægt:	250 g
Startbetingelser:	Automatik- eller Startknap
Tilbagekoblingssløje (J/N):	Ja
Indkoblingsforsinkelse med automatisk start:	type 100 ms
Indkoblingsforsinkelse med reset-knap:	typ. 20 ms
Forsinket udkobling ved mek. NØD-STOP:	Forsinkelsestid ±30 % ved 24 VDC og indkoblingstid > 3,5 sek.
Forsinket udkobling ved netsvigt:	Forsinkelsestid ±30% ved 24 VDC og indkoblingstid > 3,5 sek.
Forsinket udkobling ved spændingssvigt:	Forsinkelsestid ±30% ved 24 VDC og indkoblingstid > 3,5 sek.
Kortslutning ved spændingssvigt:	Forsinkelsestid ±30% ved 24 VDC og indkoblingstid > 3,5 sek.

Mekaniske data:

Tilslutningsudførelse:	skrueklemmer
Tilslutningstværsnit:	0,25 ... 2,5 mm ²
Tilslutningsledning:	stiv eller fleksibel
Tilspændingsmoment for tilslutningsklemmerne:	0,6 Nm
Klemmer der kan tages af (J/N):	Nej
Mekan. levetid:	10 million koblingsprocesser
Elektrisk levetid:	Derating-kurve på forespørgsel
Stødstabilitet:	30 g / 11 ms
Vibrationsstabilitet iht. EN 60068-2-6:	10 ... 55 Hz, amplitude 0,35 mm

Omgivelsesbetingelser:

Omgivelsestemperatur:	-25 °C ... +60 °C
Opbevarings- og transporttemp.:	-40 °C ... +85 °C
Beskyttelsesklasse:	hus: IP40 klemmer: IP20 monteringsrum: IP54

Isolationsegenskaber iht. EN 60664-1

(basisisolering mellem styrekredsløb og udgangskredsløb):

Isolationsspænding U _i :	250 V
- sikkerhedskontakter:	
Stødspændingsstabilitet U _{imp} :	
- sikkerhedskontakter 17-18, 27-28 og 37-38:	4 kV
Overspændingskategori:	III
Tilsmudsningsgrad:	2
Immunitet:	iht. EMC-direktivet
Højdeposition:	maks. 2.000 m
Elektriske data:	
Kontaktmodstand i ny tilstand:	maks. 100 mΩ
Effektforbrug:	maks 2,0 W / 4,9 VA
Driftsspænding U _e :	24 VDC -15% / +20%, ripler maks. 10% 24 VAC -15% / +10%
Frekvensområde:	50 Hz / 60 Hz
Sikring af driftsspændingen:	Intern elektronisk sikring, brydestrøm > 500 mA, nulstilling efter ca. 1 sek.

Overvågede indgange:

Kortslutningsregistrering (J/N):	Ja
Lederbrudsregistrering (J/N):	Ja
Jordslutningsregistrering (J/N):	Ja
Antal sluttere:	0
Antal brydere:	2 styks
Kabellængder:	1.500 m med 1,5 mm ² 2.500 m med 2,5 mm ²
Ledningsmodstand:	maks 40 Ω

Udgange:

Antal sikkerhedskontakter:	3
Antal hjælpekontakter:	1
Antal signaludgange:	0

Sikkerhedskontakternes maks. brydeevne:

- 17-18, 27-28, 37-38: max. 250 V, 8 A ohmsk (induktiv ved egnet beskyttelse mod ledningsførte transienter og overspændinger), min. 10 V / 10 mA,

Resterende strøm ved omgivelsestemperatur op til:
45 °C: 24 A / 55 °C: 18 A / 60 °C: 12 A


Hjælpekontakternes brydeevne: 45 - 46: 24 VDC / 2 A

Sikkerhedskontakteres sikring: ekstern ($I_k = 1000$ A) iht. EN 60947-5-1
Smeltesikring 10 A hurtig, 8 A træg

Hjælpekontakteres sikring: ekstern ($I_k = 1000$ A) iht. EN 60947-5-1, smeltesikring 2,5 A hurtig, 2 A træg

Brugskategori iht. EN 60947-5-1: AC-15: 230 VAC / 6 A
DC-13: 24 VDC / 6 A

De tekniske data i denne vejledning gælder for et apparats drift med en forsyningsspænding $U_e \pm 0\%$.

-  Use copper conductors only.
Use 60°C/75°C conductors.
Use No. 28-12 AWG wire size only.
Tightening torque: 5 lb in.
Use 60/75°C wire only.

2.5 Klassifikation

Forskrifter:	EN ISO 13849-1, IEC 61508
PL:	op til e
Kategori:	op til 3
PFH-værdi:	$\leq 2,00 \times 10^{-7}/h$
SIL:	op til 3
Brugsvarighed:	20 år

PFH-værdi på $2,00 \times 10^{-7}/h$ gælder for kombinationen af kontaktbelastninger nederst i tabellen (strøm fra frigivelseskontakter) og antal koblingscyklusser (n_{oply}).

Ved 365 driftsdage årligt og 24 timers drift opnås de nedenfor anførte koblingscyklustider (t_{cycle}) for relækontakterne. Anden anvendelse på forespørgsel.

Kontaktbelastning	n_{oply}	t_{cycle}
20 %	525.600	1,0 min.
40 %	210.240	2,5 min.
60 %	75.087	7,0 min.
80 %	30.918	17,0 min.
100 %	12.223	43,0 min.

3. Passer til

3.1 Generel montageanvisning

Fastgørelsen sker via hurtig fastgørelse til standardskinne iht. EN 60715. Hæng kapslingen med undersiden ind i skinne, hældet let fremefter, og tryk opefter, indtil den går i hak.



For at undgå EMC-forstyrrelser skal de fysiske omgivelser- og driftsbetingelser overholde afsnittet elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) iht. EN 60204-1 ved produktets monteringssted.

3.2 Dimensioner

Apparatmål (H × B × D): 100 × 22,5 × 121 mm

4. Elektrisk tilslutning

4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning



Berøringsbeskyttelsen for de tilsluttede og dermed elektrisk forbundne driftsmidler samt tilledningernes isoleringer skal dimensioneres til den maksimale spænding, der opstår i apparatet, mhp. elektrisk sikkerhed.



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

Afsætningslængde x for stigen: 8 mm



Eksempler på tilslutning: se tillæg.

5. Virkemåde og indstillinger

5.1 LED-funktioner

- K1: Status kanal 1
- K2: Status kanal 2
- U_B: Status driftsspænding (LED'en lyser, når driftsspændingen er påtrykt klemmerne A1-A2)
- U_i: Status for intern driftsspænding (LED'en lyser, når driftsspændingen er på klemmerne A1-A2) og sikringen ikke er udløst.

5.2 Klemmebeskrivelse

Spændinger:	A1 A2	+24 VDC/24 VAC 0 VDC/24 VAC
Indgange:	S11 - S12	Indgang kanal 1 (+)
	S12 - S22	Indgang kanal 2 (+)
	S21 - S22	Indgang kanal 2 (-) (med ks-registrering)
Udgange:	17 - 18	Første sikkerhedsfrigivelse STOP 1
	27 - 28	Anden sikkerhedsfrigivelse STOP 1
	37 - 38	Tredje sikkerhedsfrigivelse STOP 1
	45 - 46	Ekstra bryder som signalkontakt
Start:	X1 - X2	Tilbagekoblingssløjfe og ekstern reset

5.3 Koblingstekniske henvisninger



Signaludgange må ikke anvendes i sikkerhedskredsløb.



På grund af den elektroniske sikrings funktion skal det kontrolleres, at der ikke består fare pga. uventet opstart ved koblinger uden reset-tast (automatisk reset).

- Sikkerhedsfrigivelserne 17-18, 27-28 og 37-38 svarer til EN 60204-1, STOP-kategori 1.
- Sikkerhedsfrigivelsernes frafaldstider kan blive forkortet i tilfælde af fejl.

Åbn frontafdækningen (se ill. 2)

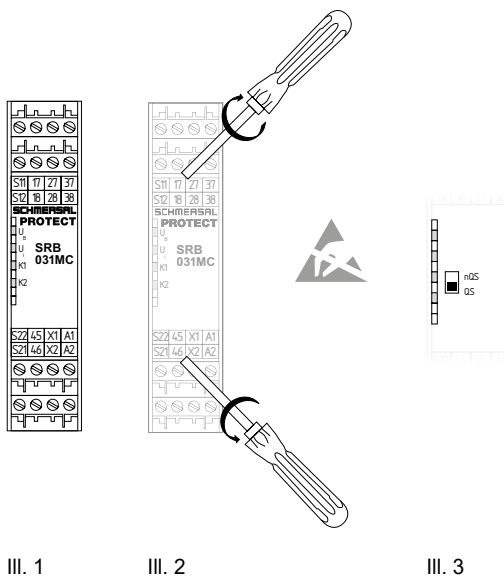
- Frontafdækningen åbnes ved at indføre en kærviskruetrækker og løfte den øverste og nederste dækseludsparring.
- ESD-kravene skal overholdes, når frontafdækningen er åbnet.
- Når indstillingen er blevet udført, skal frontafdækningen igen monteres.



Berør først komponenterne, efter at de er blevet afladet!

Afbryderens indstilling (se ill. 3)

- Programmeringen sker på baggrund af funktionen kortslutningsovervågning (leveringstilstand) med switchen under komponentens frontafdækning.
- Switchen må kun aktiveres i spændingsløs tilstand med fingeren eller et stump, isoleret værktøj.
- Pos. nQS (oppe), ikke kortslutningssikker: Egnet til etkanalede applikationer samt applikationer med potentialebehæftede udgange i aktiveringskredsløbet.
- Pos. QS (nede), kortslutningssikker: Egnet til tokanalede applikationer uden potentialebehæftede udgange i aktiveringskredsløbet.



III. 1

III. 2

III. 3

6. Idriftsættelse og service

6.1 Funktionskontrol

Sikkerhedsrelæmodulets sikkerhedsfunktion skal testes. Følgende skal overholdes:

1. Fast sæde.
2. Kabelføringen og -tilslutningerne skal være intakte.
3. Kontroller sikkerhedsrelæmodulets kapsling for skader.
4. Kontroller de tilsluttede sensorers elektriske funktion samt disses påvirkning af sikkerhedsrelæmodulet og efterkoblede aktuatorer.

6.2 Service

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

1. Kontroller sikkerhedsrelæmodulet for fast sæde.
2. Kontroller kabeltilførslen for skader.
3. Kontroller den elektriske funktion.



Når en manuel funktionskontrol er nødvendig for at konstatere en eventuel ophobning af fejl, skal de udføres i nedenstående angivne tidsintervaller:

- mindst en gang om måneden for PL e med kategori 3 eller kategori 4 (iflg. EN ISO 13849-1) eller SIL 3 med HFT (hardwarefejltolerance) = 1 (iflg. EN 62061)
- mindst en gang om året for PL d mit kategori 3 (iflg. EN ISO 13849-1) eller SIL 2 med HFT (hardwarefejltolerance) = 1 (iflg. EN 62061)

Beskadigede eller defekte dele skal udskiftes.

7. Demontage og bortskaffelse

7.1 Demontage

Sikkerhedsrelæmodulet må kun demonteres i spændingsfri tilstand. Tryk kapslingen på undersiden oppefter, og tag den af, vippet lidt fremad.

7.2 Bortskaffelse

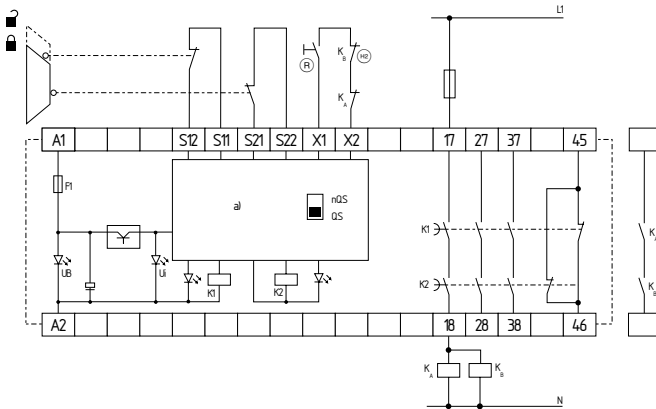
Sikkerhedsrelæmodulet skal bortskaffes fagligt korrekt i henhold til de nationale forskrifter og love.

8. Tillæg

8.1 Eksempler på tilslutning

Tokanalsaktivering, vist med et eksempel for en beskyttelsesdørovervågning; med to positionsafbrydere, heraf mindst en tvangsåbnende kontakt; med en ekstern reset-knap (se ill. 4)

- Ydelsesniveau: Tokanalet aktivering, egnet til kontaktførstærkning eller kontaktduplikering med kontaktorer eller relæer med tvangsstyrede kontakter.
- Aktiveringen registrer trådbrud og jordforbindelser i overvågningskredsløbet.
- (R) = Tilbagekoblingsløjfe



III. 4

a) Kontrollogik

8.2 Startkonfiguration

Ekstern reset-tast (se ill. 5)

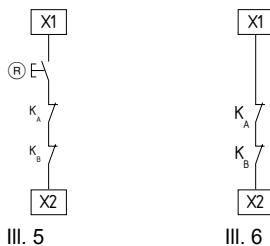
- Den eksterne reset-tast serieforbinderes til tilbagekoblingsløjfen.
- Hhv. den manuelle start og aktivering af komponenten sker, når tasten aktiveres (ikke når den slippes!).

Automatisk start (se ill. 6)

- Den automatiske start programmeres ved at tilslutte en tilbagekoblingsløjfe til klemmerne X1-X2. Denne kan erstattes med en jumper, hvis tilbagekoblingsløjfen ikke er påkrævet.
- **OBS: Dette ikke tilladt uden ekstra foranstaltninger pga. risiko for indtræden bagtil!**
- Anvendes sikkerhedsrelæmodulet SRB031MC i modus "automatisk start", skal det forhindres, at det startes automatisk igen af en overordnet styring efter en standsning i nødtilfælde iht. EN 60204-1 afsnit 9.2.3.4.2.



Ud fra den elektroniske sikrings arbejdsmåde skal brugeren kontrollere, at der ikke opstår fare pga. uventet opstart ved koblinger uden reset-knap (automatisk reset).



III. 5

III. 6

8.3 Sensorkonfiguration

Et-kanals NØD-STOP-kobling med kommandoapparater iht. EN ISO 13850 og EN 60947-5-5 (se ill. 7)

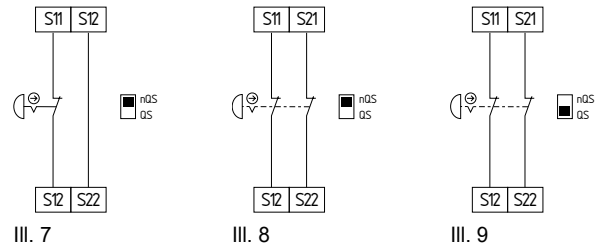
- Denne aktivering detekterer trådbrud og jordslutning i aktiveringskredsløbet.
- Kat. 1 – PL c iht. EN ISO 13849-1 mulig.

To-kanals NØD-STOP-afbryder med kommandoapparater iht. EN ISO 13850 og EN 60947-5-5 (se ill. 8)

- Denne aktivering detekterer trådbrud og jordslutning i aktiveringskredsløbet.
- Tværslutninger mellem aktiveringskredsløbene registreres ikke.
- Kat. 3 – PL e iht. EN ISO 13849-1 mulig (ved beskyttet kabeludlægning).

To-kanals NØD-STOP-afbryder med kommandoapparater iht. EN ISO 13850 og EN 60947-5-5 (se ill. 9)

- Denne aktivering detekterer trådbrud og jordslutning i aktiveringskredsløbet.
- Tværslutninger registreres mellem aktiveringskredsløbene.
- Kat. 3 – PL e iht. EN ISO 13849-1 mulig.



III. 7

III. 8

III. 9

Beskyttelsesdørovervågningskobling med en kanal med låseanordninger iht. EN ISO 14119 (se ill. 10)

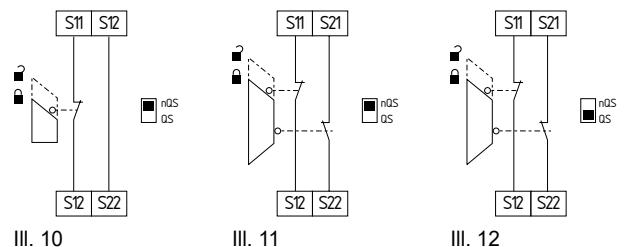
- Der kræves mindst en tvangsåbnende kontakt.
- Denne aktivering detekterer trådbrud og jordslutning i aktiveringskredsløbet.
- Kat. 1 – PL c iht. EN ISO 13849-1 mulig.

Beskyttelsesdørovervågningskobling med to kanaler med låseanordninger iht. EN ISO 14119 (se ill. 11)

- Der kræves mindst en tvangsåbnende kontakt.
- Denne aktivering detekterer trådbrud og jordslutning i aktiveringskredsløbet.
- Kortslutninger mellem dørovervågningskredsløbene registreres ikke.
- Kat. 3 – PL e iht. EN ISO 13849-1 mulig (ved beskyttet kabeludlægning).

Beskyttelsesdørovervågningskobling med to kanaler med låseanordninger iht. EN ISO 14119 (se ill. 12)

- Der kræves mindst en tvangsåbnende kontakt.
- Denne aktivering detekterer trådbrud og jordslutning i aktiveringskredsløbet.
- Kortslutninger mellem dørovervågningskredsløbene registreres.
- Kat. 3 – PL e iht. EN ISO 13849-1 mulig.



III. 10

III. 11

III. 12

To-kanalsaktivering af sikkerhedsrelevant elektronisk (mikroprocessorbaseret) beskyttelsesanordning med halvlederudgange af P-typen (f.eks. AOPD'er) iht. EN IEC 61496 (se ill. 13)

- Denne aktivering detekterer trådbrud og jordslutning i aktiveringskredsløbet.
- Tværslutninger mellem aktiveringskredsløbene erkendes som regel af beskyttelsesanordningerne. Sikkerhedsmodulet har derfor ingen tværslutningsovervågning her.
- Registreres tværslutninger i aktiveringskredsløbene af beskyttelsesanordningen: Kat. 3 – PL e iht. EN ISO 13849-1 mulig.

Tokanals aktivering af sikkerhedsmagnetafbrydere iht. EN 60947-5-3 (se ill. 14)

- Denne aktivering detekterer trådbrud og jordslutning i aktiveringskredsløbet.
- Tværslutninger mellem aktiveringskredsløbene registreres ikke.
- Kat. 3 – PL e iht. EN ISO 13849-1 mulig (ved beskyttet kabeludlægning).

Tokanals aktivering af sikkerhedsmagnetafbrydere iht. EN 60947-5-3 (se ill. 15)

- Denne aktivering detekterer trådbrud og jordslutning i aktiveringskredsløbet.
- Tværslutninger registreres mellem aktiveringskredsløbene.
- Kat. 3 – PL e iht. EN ISO 13849-1 mulig.



Sikkerhedsmagnetafbrydernes tilslutning til analysekoblingen SRB031AN er kun tilladt, når kravene i EN 60947-5-3 overholdes.

De følgende minimumskrav hvad angår de tekniske data skal være overholdt:

- Koblingseffekt: min. 240 mW
- Koblingsspænding: min. 24 VDC
- Tilkoblingsstrøm: min. 10 mA



Kravene opfyldes for følgende Schmersal-sikkerhedssensorer:

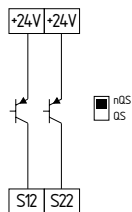
- BNS 33-02Z-2187, BNS 33-02ZG-2187
- BNS 260-02Z, BNS 260-02ZG
- BNS 260-02-01Z, BNS 260-02-01ZG



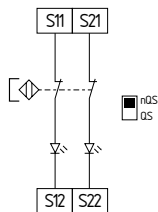
Ved tilslutning til sensorer med LED i aktiveringskredsløbet (beskyttelseskredsløbet) skal det sikres, at den følgende forsyningsspænding overholdes:

- 24 VDC med en maks. tolerance på $-5\%/+20\%$
- 24 VAC med en maks. tolerance på $-5\%/+10\%$

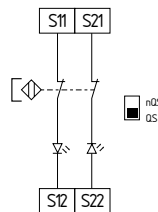
Der kan opstå rådighedsproblemer især ved sensorers seriekoblinger med et spændingssvigt i aktiveringskredsløbet, f.eks. fremkaldt af LED'er.



III. 13



III. 14



III. 15

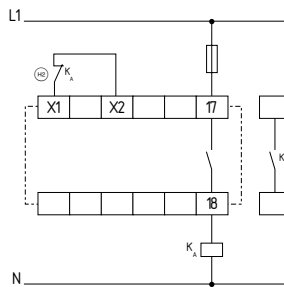
8.4 Aktuatorkonfiguration

Etkanalet aktivering (se ill. 16)

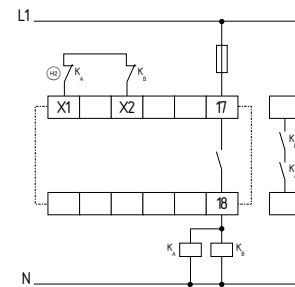
- Egnet til kontaktførstærkning eller kontaktduplikering med relæer eller kontaktorer med tvangsstyrede kontakter.
- Denne kan erstattes med en jumper, hvis tilbagekoblingsløjfen ikke er påkrævet.
- H_2 = Tilbagekoblingsløjfe

Tokanals aktivering med tilbagekoblingsløjfe (se ill. 17)

- Egnet til kontaktførstærkning eller kontaktduplikering med relæer eller kontaktorer med tvangsstyrede kontakter.
- Denne kan erstattes med en jumper, hvis tilbagekoblingsløjfen ikke er påkrævet.
- H_2 = Tilbagekoblingsløjfe



III. 16



III. 17

9. EU-overensstemmelseserklæring

EU-overensstemmelseserklæring



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

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

Komponentens betegnelse: SRB031MC

Type: se typenøgle

Komponentens beskrivelse: Sikkerhedsrelæmodul til nød-stop-koblinger, beskyttelsesdørovervågninger, sikkerheds-magnetafbrydere og AOPD'er

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

Anvendte standarder:
EN 60947-5-1:2017 + AC:2020
EN ISO 13850:2015
EN ISO 13849-1:2015
EN ISO 13849-2:2012
EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015
EN 60664-1:2007
EN IEC 60664-1:2020 + AC:2020

Typegodkendelsesinstitut: TÜV Rheinland Industrie-Service GmbH
Am Grauen Stein, 51105 Köln
Identifikations-nr.: 0035

EF-typegodkendelsescertifikat: 01/205/5035.02/22

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

Sted og dato for udstedelsen: Wuppertal, 22. Februar 2022

Forpligtende underskrift
Philip Schmersal
Direktør

SRB031MC-E-DA



Den aktuelt gældende overensstemmelseserklæring er tilgængelig på internettet på products.schmersal.com, hvor den kan downloades.



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal
Tyskland
Telefon: +49 202 6474-0
Telefax: +49 202 6474-100
Mail: info@schmersal.com
Internet: www.schmersal.com