



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	3
5.2 Klemmebeskrivelse	3
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	4
8.2 Startkonfiguration	5
8.3 Sensorkonfiguration	5
8.4 Aktuatorkonfiguration	6
8.5 Forløbsdiagrammer	7

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 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 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 personskafe 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 onlinekataloget 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 restrisici.

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.

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

2. Produktbeskrivelse

2.1 Typenøgle

Denne betjeningsvejledning gælder for følgende typer:

SRB400 ^①		
Nr.	Option	Beskrivelse
①	CS	Reset er ikke overvåget , valgfri automatisk reset* (indkoblingsforsinkelse, se tek. data)
	SNA	Reset er ikke overvåget , valgfri automatisk reset* (indkoblingsforsinkelse, se tek. data)
	CS/T	Reset overvåget *
	CA	Reset ikke overvåget, evt. automatisk reset*, indgange frakoblingsniveau 2 antivalent
	CA/T	Reset overvåget *, indgange frakoblingsniveau 2 antivalent, kortslutningsregistrering*
	CA/Q	Reset ikke overvåget, evt. automatisk reset*, indgange frakoblingsniveau 2 antivalent
	CA/QT	Reset overvåget *, indgange frakoblingsniveau 2 antivalent, kortslutningsregistrering*

* baseret på frakoblingsniveau 1



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

Sikkerhedsrelæmodulerne til brug i sikkerhedsstrømkredse er beregnet til montering i el-skabe. De foretager en sikker overvågning af signalerne fra positionsafbrydere med tvungen åbning til sikkerhedsfunktioner eller magnetiske sikkerhedssensorer på beskyttelsesanordninger, der kan skubbes til siden, drejes eller tages af samt NØDSTOP-betjeningsapparater og på AOPD'er med frakoblingsniveau 1 (fotoceller).

Sikkerhedsfunktionen er defineret som åbning af frigivelse 13-24 og 33-44, når indgangene S31-S32 og/eller S41-S42 (S43-S44) åbnes og som åbning af frigivelserne 13-14, 13-24, 33-34 og 33-44, når indgangene S12 og/eller S22 åbnes.

De sikkerhedsrelevante strømstier med udgangskontakterne 13-14, 13-24, 33-34 og 33-44 opfylder under hensyntagen til en B₁₀₀-værdi-betragtning følgende krav (se også "oplysninger iht. EN ISO 13849-1"):

- Kategori 4 – PL e iht. EN ISO 13849-1
- Overholder SIL 3 iht. EN 61508
- Overholder 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 60204-1, EN 60947-5-1, EN ISO 13849-1, IEC 61508
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:	AgNi, selvrensende, tvangsstyret
Vægt:	235 g
Startbetingelser:	Automatisk reset eller trykknop (se typekoden under 2.1)
Tilbagekoblingssløjfe (J/N):	Ja
Indkoblingsforsinkelse med reset-knap:	Frakoblingsniveau 1: type 40 ms Frakoblingsniveau 2: type 350 ms Frakoblingsniveau 2 type SNA: type 80 ms
Forsinkelse af frafald ved NØDSTOP:	typ. 50 ms
Mekaniske data	
Tilslutningsudførelse:	skruetilslutning
Kabelstørrelser:	min. 0,25 mm ² / maks. 2,5 mm ²
Tilslutningsledning:	stiv eller fleksibel
Tilspændingsmoment for tilslutningsklemmerne:	0,6 Nm
Klemmer der kan tages af (J/N):	Ja
Mekanisk levetid:	10 million koblingsprocesser
Elektrisk levetid:	Derating-kurve på forespørgsel
Stødstabilitet :	10 g/11 ms
Vibrationsbestandighed iht. EN 60068-2-6:	10 ... 55 Hz, amplitude 0,35 mm
Omgivelsesbetingelser	
Omgivelsestemperatur:	– 25 °C ... +45 °C
Opbevarings- og Transporttemperatur:	– 40 °C ... +85 °C
Beskyttelsesklasse:	Hus: IP40 Klemmer: IP20 Monteringsrum: IP54
Luft- og krybe-strækninger iht. EN 60664-1:	4 kV/2 (basisisolering)
Immunitet:	iht. EMC-direktivet
Elektriske data	
Kontaktmodstand i ny tilstand:	maks. 100 mΩ
Effektforbrug:	maks. 4,4 W
Driftsspænding U _e :	24 VDC –15% / +20%, Ripler maks. 10%
Sikring af driftsspændingen:	Elektronisk sikring, brydestrøm > 1A; nulstilling efter ca. 1 sek.
Overvågede indgange	
Kortslutningsregistrering (J/N):	se typekoden under 2.1
Lederbrudsregistrering (J/N):	Ja
Jordslutningsregistrering (J/N):	Ja

Antal sluttekontakter:	SNA, CS, CS/T: 0 CA, CA/T, CA/Q, CA/QT: 1
Antal brydekontakter:	SNA, CS, CS/T: 4 CA, CA/T, CA/Q, CA/QT: 3
Aktiveringskontaktens strøm og spændingsbegrænsning:	S31-S32, S43-S44: 26 VDC / 100 mA
Kabellængder:	1.500 m med 1,5 mm ² 2.500 m med 2,5 mm ²
Ledningsmodstand:	maks. 40 Ω
Udgange	
Antal sikkerhedskontakter:	4
Antal hjælpekontakter:	0
Sikkerhedskontaktens maks. brydeevne:	maks. 230 V, 4 A ohmsk (induktiv ved egnet beskyttelse mod ledningsførte transienter og overspændinger);
- maks. reststrøm:	Frigivelser 13-14/13-24: 4 A; Frigivelser 33-34/33-44: 4 A
Afsikring af sikkerhedskontakter:	4 A træg
Brugskategori iht. EN 60947-5-1:	AC-15: 250 VAC / 1,5 A DC-13: 24 VDC / 2 A
De tekniske data i denne vejledning gælder for et apparats drift med en forsyningsspænding $U_e \pm 0\%$.	

2.5 Klassifikation

Forskrifter:	EN ISO 13849-1, IEC 61508
PL:	op til e
Kategori:	op til 4
DC:	99% (høj)
CCF:	> 65 punkter
PFH-værdi:	$\leq 2,00 \times 10^{-8}/h$
SIL:	op til 3
Brugsvarighed:	20 år

PFH-værdi på $2,00 \times 10^{-8}/h$ gælder for kombinationen af kontaktbelastninger nederst i tabellen (strøm fra frigivelseskontakter) og antal koblingscykluser (nop/y). Ved 365 driftsdage årligt og 24 timers drift opnås de nedenfor anførte koblingscyklustider (t_{cycle}) for relækontakterne.

Anden anvendelse på forespørgsel.

Kontaktbelastning	$n_{op/y}$	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 standardskinner iht. EN 60715.

Hæng kapslingen med undersiden ind i skinne, hældet let fremefter, og tryk op efter, 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
med påsatte klemmer: 120 × 22,5 × 121 mm

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



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.

Afsætningslængde x for stigen: 7 mm



Eksempler på tilslutning: se tillæg.

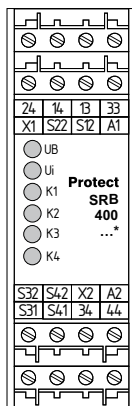
5. Virkemåde og indstillinger

5.1 LED-funktioner

- K1: status kanal A
- K2: status kanal B
- K3: status kanal C
- K4: status kanal D
- U_B : Status driftsspænding (LED'en lyser, når driftsspændingen er påtrykt klemmerne A1-A2)
- U_i : Status for intern driftsspænding (LED'en lyser, driftsspændingen er påtrykt klemmerne A1 - A2, og sikringen ikke er udløst)

5.2 Klemmebeskrivelse

Spændinger:	A1 A2	+24 VDC 0 VDC
Indgange:	S12 S22 S31-S32 S41-S42 S43-S44	Frakoblingsniveau 1, indgang kanal 1 Frakoblingsniveau 1, indgang kanal 2 Frakoblingsniveau 2, indgang kanal 1 Frakoblingsniveau 2, indgang kanal 2 (SRB400CS, SRB400CS/T, SRB400SNA) Frakoblingsniveau 2, indgang kanal 2 (SRB400CA, SRB400CA/T, SRB400CA/Q, SRB400CA/QT)
Udgange:	13-14 13-24 33-34 33-44	Første sikkerhedsfrigivelse, frakoblingsniveau 1 Anden sikkerhedsfrigivelse, frakoblingsniveau 2 Tredje sikkerhedsfrigivelse, frakoblingsniveau 1 Fjerde sikkerhedsfrigivelse, frakoblingsniveau 2
Start:	X1 X2	Tilbagekoblingssløjfe, manuel start (reset-tast), automatisk start, frakoblingsniveau 1 Tilbagekoblingssløjfe, manuel start (reset-tast), automatisk start, frakoblingsniveau 2



III. 1

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).

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 kabelføringen for skader
3. Kontroller den elektriske funktion



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

- mindst en gang om måneden for PL e med kategori 3 eller kategori 4 (ifølge EN ISO 13849-1) eller SIL 3 med HFT (hardware-fejltolerance) = 1 (ifølge EN 62061);
- mindst en gang om året for PL d mit kategori 3 (iflg. EN ISO 13489-1) 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 opetter, og tag den af, vippet lidt fremad.

7.2 Bortskaffelse

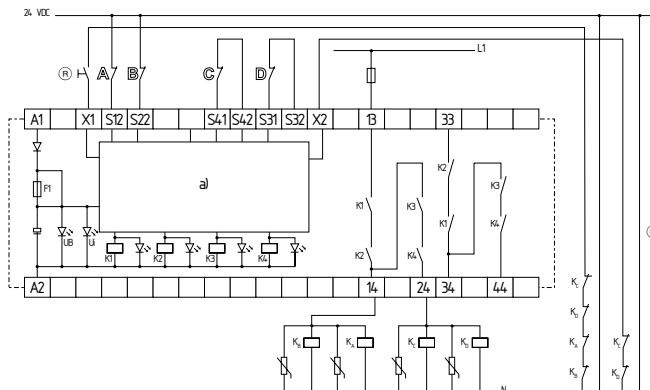
Sikkerhedsrelæmodulet skal bortskaffes fagligt korrekt i henhold til de nationale forskrifter og love.

8. Tillæg

8.1 Eksempler på tilslutning

Tokanalsaktivering, vist med et eksempel for en NØD-STOP-kobling med to kontakter, A og B, og en beskyttelsesdørovervågning med to kontakter, C og D, heraf mindst en tvangsåbnende kontakt; med en ekstern reset-knap ^(R) (baseret på frakoblingsniveau 1) (se ill. 2)

- Ydelsesniveau: Tokanalet aktivering, egnet til kontaktforstærkning eller kontaktduplikering med kontaktorer eller relæer med tvangsstyrede kontakter.
- Aktiveringen registrer trådbrud og jordforbindelser i overvågningskredsløbet.
- ^(H0) = Tilbagekoblingsløjfe



III. 2: SRB400CS, SRB400CS/T, SRB400SNA

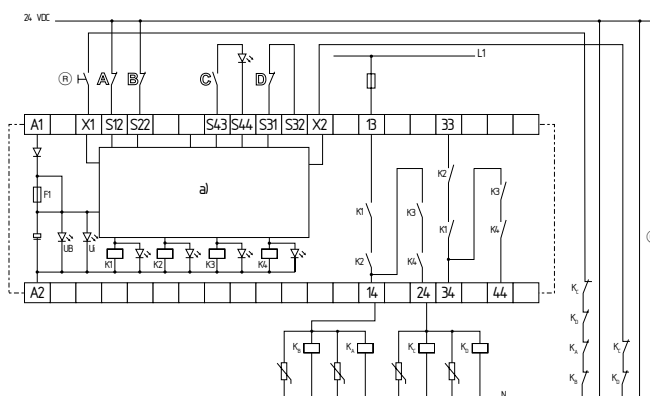
a) Kontrollogik

Tokanalsaktivering, vist med et eksempel for en NØD-STOP-kobling med to kontakter, A og B, og en beskyttelsesdørovervågning med to kontakter, C og D, heraf mindst en tvangsåbnende kontakt; med en ekstern reset-knap ^(R) (baseret på frakoblingsniveau 1) (se ill. 3)

- Ydelsesniveau: Tokanalet aktivering, egnet til kontaktforstærkning eller kontaktduplikering med kontaktorer eller relæer med tvangsstyrede kontakter.
- Aktiveringen af NØD-STOP-kredsløbene registrerer trådbrud og jordslutninger (kortslutninger i versionerne SRB400CA/QT og SRB400CA/Q). Aktiveringen af dørovervågningskredsløbene registrerer trådbrud, jordslutninger og kortslutninger.
- ^(H0) = Tilbagekoblingsløjfe

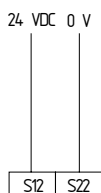


Kanal B fra SRB400CA/Q og SRB400CA/QT: 0 V – S22 (se ill. 4)



III. 3: SRB400CA, SRB400CA/T, SRB400CA/Q, SRB400CA/QT

a) Kontrollogik

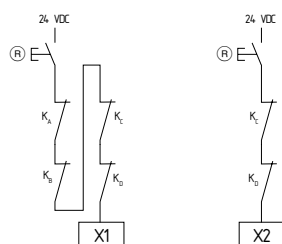


III. 4: SRB400CA/Q og SRB400CA/QT

8.2 Startkonfiguration

Ekstern reset-tast (se ill. 5)

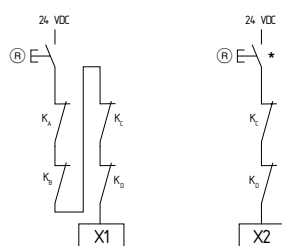
- Tilslutningen af den eksterne reset-knap gøres på klemmerne X1 (baseret på frakoblingsniveau 1) og X2 (baseret på frakoblingsniveau 2).
- Hhv. den manuelle start og aktivering af komponenten sker, når knappen aktiveres (ikke når den slippes).
- Den eksterne reset-tast serieforbindes til tilbagekoblingsløjfen.



III. 5: SRB400CA, SRB400CS og SRB400CA/Q, SRB400SNA
Til venstre = frakoblingsniveau 1
til højre = frakoblingsniveau 2

Ekstern reset-tast (se ill. 6)

- Tilslutningen af reset-knappen til **frakoblingsniveau 1** gøres på klemmen **X1**. Aktivering gøres med en nulstilling af reset-knappen (efter at den er blevet sluppet) (= detektering af en faldende flanke). Fejl i reset-tasten, f.eks. en svejset kontakt, eller manipulationer, som kan medføre en utilsigtet genstart, detekteres med denne kobling og forhindres.
- Tilslutningen af reset-knappen til **frakoblingsniveau 2** gøres på klemmen **X2**. Hhv. den manuelle start og aktivering af komponenten sker, når knappen aktiveres (ikke når den slippes).
- Den eksterne reset-tast serieforbindes til tilbagekoblingsløjfen.
- * Automatisk start i frakoblingsniveau 2: Reset-knappen skal udskiftes med en jumper.



III. 6: SRB400CA/T, SRB400CS/T og SRB400CA/QT
Til venstre = frakoblingsniveau 1
til højre = frakoblingsniveau 2

Automatisk start (se ill. 7)

- Programmering til automatisk start sker ved at tilslutte tilbagekoblingsløjfen til klemmerne X1 (baseret på frakoblingsniveau 1) og X2 (baseret på frakoblingsniveau 2). Tilbagekoblingskredsløb, der ikke anvendes, skal erstattes med en jumper.

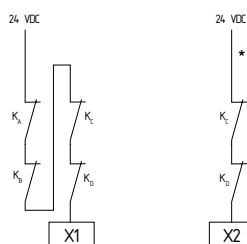


Dette ikke tilladt uden ekstra foranstaltninger pga. risiko for indtræden bagtil!



I henhold til EN 60204-1, afsnit 9.2.3.4.2 er modus "automatisk start" kun begrænset tilladt. Det skal især forhindres, at maskinen kan sættes utilsigtet i gang af uvedkommende med egnede foranstaltninger.

- * Der kan bruges en ekstern reset-knap i frakoblingsniveau 2 til en manuel start.



III. 7: SRB400CA, SRB400CS og SRB400CA/Q, SRB400SNA
Til venstre = frakoblingsniveau 1
til højre = frakoblingsniveau 2

8.3 Sensorkonfiguration

8.3.1 Sensorkonfiguration - overlappende (overordnet) frakoblingsniveau 1

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

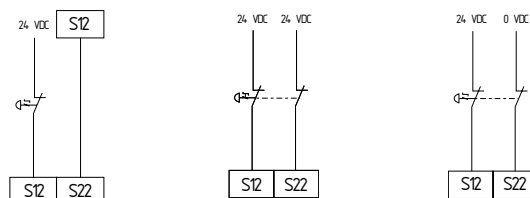
- Denne aktivering erkender trådbrud og jordslutning i aktiveringskredsløbet.

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

- Denne aktivering erkender trådbrud og jordslutning i aktiveringskredsløbene.
- Tværslutninger mellem aktiveringskredsløbene registreres ikke.

To-kanals NØD-STOP-afbryder med kommandoapparater iht. EN ISO 13850 og EN 60947-5-5 (se ill. 10)

- Denne aktivering erkender trådbrud og jordslutning i aktiveringskredsløbene.
- Tværslutninger registreres mellem aktiveringskredsløbene.



III. 8
SRB400CA
SRB400CS
SRB400CA/T
SRB400CS/T
SRB400SNA

III. 9
SRB400CA
SRB400CS
SRB400CA/T
SRB400CS/T
SRB400SNA

III. 10
SRB400CA/Q
SRB400CA/QT

8.3.2 Sensorkonfiguration - delvist virkende frakoblingsniveau 2

Etkanalet beskyttelsesdørvåkning med låseanordninger iht. EN ISO 14119 (se ill. 11)

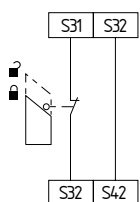
- Med mindst en tvangsåbnende positionsafbryder.
- Denne aktivering erkender trådbrud og jordslutning i aktiveringskredsløbet.

Tokanalet beskyttelsesdørvåkning med låseanordning iht. EN ISO 14119 (se ill. 12)

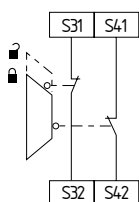
- Med mindst en tvangsåbnende positionsafbryder.
- Aktiveringen erkender trådbrud og jordslutninger i aktiveringskredsløbene.
- Tværslutninger mellem aktiveringskredsløbene registreres ikke.

Tokanalet beskyttelsesdørvåkning med låseanordning iht. EN ISO 14119 (se ill. 13)

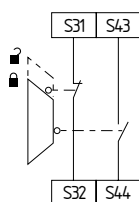
- Med mindst en tvangsåbnende positionsafbryder.
- Aktiveringen erkender trådbrud og jordslutninger i aktiveringskredsløbene.
- Tværslutninger registreres mellem aktiveringskredsløbene.



III. 11
SRB400CS
SRB400CS/T
SRB400SNA



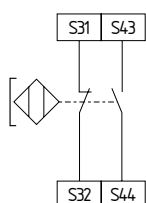
III. 12
SRB400CS
SRB400CS/T
SRB400SNA



III. 13
SRB400CA
SRB400CA/T
SRB400CA/Q
SRB400CA/QT

8.3.3 Sensorkonfiguration - Tokanalet aktivering af magnetisk virkende sikkerhedssensorer iht. EN 60947-5-3 (se ill. 14)

- Aktiveringen erkender trådbrud, jordslutninger og tværslutninger i aktiveringskredsløbene.



III. 14
SRB400CA
SRB400CA/T
SRB400CA/Q
SRB400CA/QT



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

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

Koblingseffekt: min. 3 W
Koblingsspænding: min. 30 VDC
Tilkoblingsstrøm: min. 10 mA



Kravene opfyldes for følgende Schmersal-sikkerhedssensorer:
BNS 33-11Z, BNS 33-12Z-2063, BNS 33-11Z-2063
BNS 250-11Z
BNS 120-11Z
BNS 180-11Z
BNS 303-11Z
BNS 36-11Z
BNS 260-11Z



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

– 24 VDC med en maks. tolerance på –5 % /+ 20 %

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

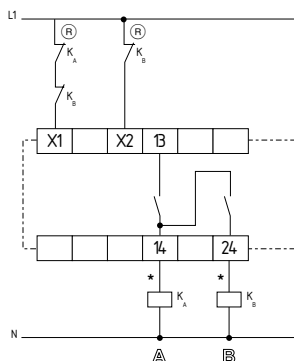
8.4 Aktuatorkonfiguration

Etkanalet aktivering (se ill. 15)

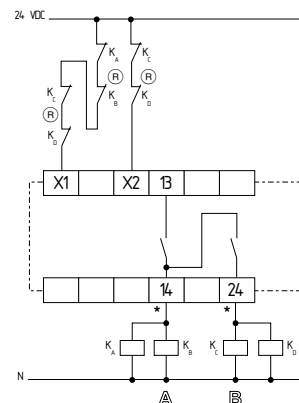
- Eget til kontaktforstærkning eller kontaktduplikering med relæer eller kontaktorer med tvangsstyrede kontakter
- (R) = Tilbagekoblingssløjfe: Kræves der ingen tilbagekoblingssløjfe, skal denne erstattes med en jumper.
- A = frakoblingsniveau 1, B = frakoblingsniveau 2
- * Frakobling af frigivelser 13-14, 13-24 ved krav om frakoblingsniveau 1, frakobling af frigivelserne 13-24 ved krav om frakoblingsniveau 2

Tokanals aktivering (se ill. 16)

- Eget til kontaktforstærkning eller kontaktduplikering med relæer eller kontaktorer med tvangsstyrede kontakter
- (R) = Tilbagekoblingssløjfe: Kræves der ingen tilbagekoblingssløjfe, skal denne erstattes med en jumper.
- A = frakoblingsniveau 1, B = frakoblingsniveau 2
- * Frakobling af frigivelser 13-14, 13-24 ved krav om frakoblingsniveau 1, frakobling af frigivelserne 13-24 ved krav om frakoblingsniveau 2



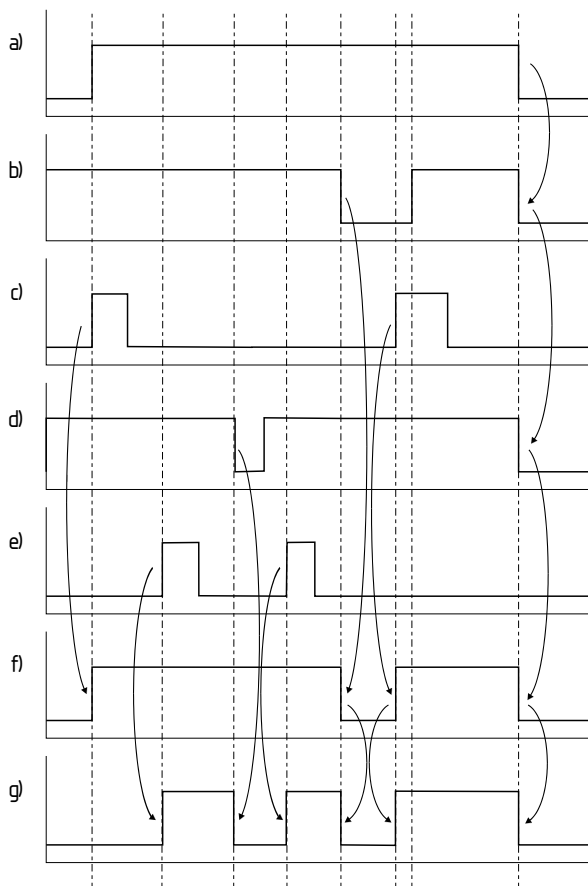
III. 15



III. 16

8.5 Forløbsdiagrammer

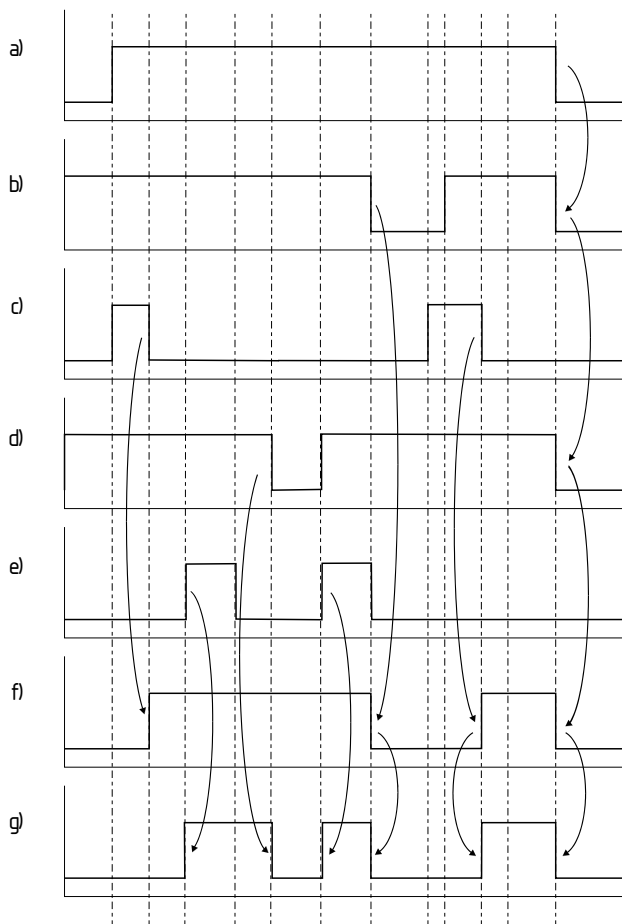
SRB400CA, SRB400CS, SRB400CA/Q, SRB400SNA se ill. 17



III. 17

- a) U_B
- b) Sensorniveau 1
- c) Reset frakoblingsniveau 1
- d) Sensorniveau 2
- e) Reset frakoblingsniveau 2
- f) Frigivelser 13-14 og 33-34 frakoblingsniveau 1
- g) Frigivelser 13-24 og 33-44 frakoblingsniveau 2

SRB400CA/T, SRB400CS/T, SRB400CA/QT se ill. 18



III. 18

- a) U_B
- b) Sensorniveau 1
- c) Reset frakoblingsniveau 1
- d) Sensorniveau 2
- e) Reset frakoblingsniveau 2
- f) Frigivelser 13-14 og 33-34 frakoblingsniveau 1
- g) Frigivelser 13-24 og 33-44 frakoblingsniveau 2

9. EU-overensstemmelseserklæring

EU-overensstemmelseserklæring



Original

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 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: SRB400C...
SRB400SNA

Komponentens beskrivelse: Sikkerhedsrelæ til NØD-STOP-koblinger,
beskyttelsesdørovervågninger og sikkerhedsmagnetafbrydere

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

Anvendte standarder: EN 60947-5-1:2004 + AC:2005 + A1:2009
EN 60947-5-1:2017
EN ISO 13850:2015
EN ISO 13849-1:2015
EN ISO 13849-2:2012
EN 61326-3-1:2017

**Institut for certificeringen af
QS-systemet iht. tillæg X, 2006/42/EF:** TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein, 51105 Köln
Identifikations-nr.: 0035

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

Sted og dato for udstedelsen: Wuppertal, 22. November 2021

Forpligtende underskrift
Philip Schmersal
Direktør

SRB400C-F-DA



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

