SCHMERSAL

CS Návod k používání, ... strany 1 až 10
Překlad

Obsah

1 K tomuto dokumentu
1.1 Funkce 1
1.2 Cílová skupina: autorizovaný odborný personál 1
1.3 Použité symboly 1
1.4 Používání k určeným účelům 2
1.5 Všeobecné pokyny pro bezpečnost 2
1.6 Varování před chybným používáním 2
1.7 Vyloučení záruk 2

2 Popis výrobku
2.1 Objednací klíč 2
2.2 Speciální varianty 2
2.3 Určení a použití 2
2.4 Technické údaje 3
2.5 Derating / Elektrická životnost bezpečnostních kontaktů 3
2.6 Posouzení bezpečnosti 3

3 Montáž
3.1 Všeobecné pokyny pro montáž 4
3.2 Měření /Odměření/ 4

4 Elektrické připojení
4.1 Všeobecné pokyny pro elektrické připojení 4
4.2 Kódování připojovacích svorek 4

5 Způsob fungování a nastavení
5.1 Popis svorek a LED signalizace 4
5.2 Nastavitelné aplikace 5
5.3 Změna nastavení resp. aplikace 5

6 Diagnostika
6.1 LED signalizace / poruchy 6

7 Příklady zapojení
7.1 Možné aplikace 6
7.2 Příklad aplikace 6
7.3 Počáteční konfigurace 7
7.4 Konfigurace senzorů 7

8 Uvedení do provozu a údržba
8.1 Uvedení do provozu 8
8.2 Zkouška funkce 8
8.3 Chování při poruchách 8
8.4 Protokol nastavení 8
8.5 Údržba 8

9 Demontáž a likvidace
9.1 Demontáž 8
9.2 Likvidace 8

10 Příloha
10.1 Informace k zapojení 8

11 EU prohlášení o shodě

1. K tomuto dokumentu

1.1 Funkce

Předložený návod k provozu poskytuje potřebné informace pro montáž, uvedení do provozu, bezpečný provoz a demontáž bezpečnostního reléového modulu. Uchovávejte tento návod k používání vždy přístupný a v čitelném stavu.

1.2 Cílová skupina: autorizovaný odborný personál

Věškeré úkony, popisované v tomto provozním návodu smí provádět pouze odborný personál, který je autorizovaný provozovatelem zařízení.

Instalujte a do provozu uvádějte zařízení pouze tehdy, pokud jste tento návod k provozu přečetli a porozuměli mu a pokud jste seznámeni s platnými předpisy bezpečnosti práce a předpisy pro prevenci úrazů.

Výběr a montáž přístroje, stejně jako jeho zapojení do řízení, vyžaduje po výrobci stroje kvalifikované znalosti příslušných zákonů a požadavků norem.

1.3 Použité symboly

Informace, tipy, upozornění:
Tento symbol označuje užitečné doplňkové informace.

Pozor: Nedodržení tohoto výstražného pokynu může mít za následek poruchy nebo chybné funkce.
Varování: Nedodržení tohoto výstražného pokynu může mít za následek zranění osob a/nebo poškození stroje.

x.000 / 06.2021 / v.A. - 103014373-CS / F / 2021-06-08 / AE-Nr. 13588

1.4 Používání k určeným účelům

Zde popsané výrobky byly vyvinuty, aby převzaly jako část celkového zařízení nebo stroje funkce orientované na bezpečnost. Výrobce zařízení nebo stroje zodpovídá za správnou celkovou funkci.

Bezpečnostní reléový modul smí být používán výhradně podle následujících pokynů nebo pro výrobcem schválené aplikace. Detailní informace pro oblast nasazení naleznete v kapitole "Popis výrobku".

1.5 Všeobecné pokyny pro bezpečnost

Je nutno dodržovat bezpečnostní pokyny tohoto návodu k provozu a specifické předpisy pro instalaci, bezpečnost a prevenci nehod příslušné země.

Další technické informace zjistíte v katalozích firmy Schmersal, respektive v online katalogu na products.schmersal.com.

Všechny údaje jsou bez záruky. Změny sloužící technickému pokroku jsou vyhrazeny. Při dodržování pokynů pro bezpečnost, pro montáž, uvádění do provozu a pokynů pro provoz a údržbu, nejsou známa žádná zbytková rizika.

1.6 Varování před chybným používáním

Při neodborném nebo nevhodném používání nebo manipulaci nelze při použití bezpečnostního reléového modulu vyloučit nebezpečí pro osoby nebo poškození částí stroje nebo zařízení. Podívejte se prosím také na příslušná ustanovení norem EN ISO 14119 a EN ISO 13850.

1.7 Vyloučení záruk

Za škody a poruchy provozu, které vznikly chybami při montáži a nedodržováním tohoto návodu k provozu, nepřebíráme žádné ručení. Za škody, které vyplývají z použití nahradních dílů a příslušenství, které nebyly schváleny výrobcem, je jakékoli ručení výrobce vyloučené.

Veškeré svévolné opravy, přestavby a změny nejsou z bezpečnostních důvodů povoleny a vylučují ručení výrobce za škody z nich vyplývající.

Bezpečnostní reléový modul se musí provozovat v oblasti s omezeným přístupem pro personál.

2. Popis výrobku

2.1 Objednací klíč

Tento návod k provozu platí pro následující typy:

SRB-E-301MC-①

Č.	Volba	Popis
①		Zástrčné šroubové svorky: pro jeden vodič (pevný) nebo jemné vodiče (ohebné): 0,2 … 2,5 mm²; Jemné vodiče s koncovou dutinkou: 0,25 … 2,5 mm²
	CC	Zástrčné pružinové silové svorky: pro jeden vodič (pevný) nebo jemné vodiče (ohebné): 0,2 … 1,5 mm²; Jemné vodiče s koncovou dutinkou: 0,25 … 1,5 mm²

(signální kontakt 41/42, rozpínací kontatky paralelní)

SRB-E-301MC20-①

Č.	Volba	Popis
①		Zástrčné šroubové svorky: pro jeden vodič (pevný) nebo jemné vodiče (ohebné): 0,2 … 2,5 mm²; Jemné vodiče s koncovou dutinkou: 0,25 … 2,5 mm²
	CC	Zástrčné pružinové silové svorky: pro jeden vodič (pevný) nebo jemné vodiče (ohebné): 0,2 … 1,5 mm²; Jemné vodiče s koncovou dutinkou: 0,25 … 1,5 mm²

(signální kontakt 41/42, rozpínací kontatky v sérii)

Bezpečnostní funkce a tím i shoda se směrnicí pro strojní zařízení zůstává zachovaná pouze při správném provedení manipulace popsané v tomto návodu k provozu.

2.2 Speciální varianty

Pro speciální varianty, které nejsou uvedeny v objednacím klíči pod bodem 2.1, platí analogicky předcházející a následující údaje, pokud tyto varianty souhlasí se sériovým provedením.

2.3 Určení a použití

Bezpečnostní vyhodnocovací moduly pro použití v elektrických bezpečnostních obvodech jsou určené pro instalaci do rozvaděčů. Slouží pro bezpečné vyhodnocování signálů nuceně rozpínaných polohových spínačů nebo bezpečnostních senzorů pro bezpečnostní funkce na stranově posuvných, otočných a odnímatelných ochranných zařízeních, příkazových zařízeních pro NOUZOVÉ ZASTAVENÍ, bezpečnostních magnetických spínačích a AOPD.

Bezpečnostní funkce je definována jako odpojení výstupů 13/14,23/24,33/34 při rozpojení vstupů S12 a/nebo S22. Bezpečnostní proudové obvody splňují s ohledem na posouzení hodnoty PFH následující požadavky (viz též kap. 2.6 „Posouzení bezpečnosti“):
• Kategorie 4 – PL e podle EN ISO 13849-1
• odpovídá SIL 3 podle IEC 61508
• odpovídá SIL CL 3 podle EN 62061

Pro stanovení performance level (PL) podle EN ISO 13849-1 celkové bezpečnostní funkce (např. senzor, logika, aktor) je nutné uvažovat všechny relevantní komponenty.

Celkovou koncepci řízení, do něhož je bezpečnostní komponent zařazen, je nutno ověřit podle příslušných norem.

2.4 Technické údaje

Všeobecná data

Předpisy:	EN 60204-1, EN 60947-5-1, EN ISO 13849-1, EN 62061, IEC 61508
Odolnost proti rušení:	podle směrnice EMK
Vzdušné a plazivé vzdálenosti:	podle EN 60664-1
Uchycení:	normalizovaná lišta podle EN 60715
Označení svorek:	EN 60947-1
Elektrické údaje:	
Jmenovité provozní napětí U_e:	24 VDC –15% / +20%, zbytkové zvlnění max. 10% 24 VAC –15% / +10%
Frekvence:	50 Hz/60 Hz
Příkon:	2,9 W, 5,0 VA
Jištění provozního napětí:	interní jištění vybavovací proud > 1 A
Charakteristika izolace podle EN 60664-1:	
Jmenovité izolační napětí U_i:	
- Bezpečnostní kontakty:	250 V
Jmenovitá odolnost proti přepěťovým rázům U_{imp}:	
- Bezpečnostní kontakty 13-14, 23-24, 33-34:	4 kV
Kategorie přepětí:	III
Stupeň znečištění:	2
Zpoždění přítahu:	< 120 ms
Zpoždění odpadnutí při „NOUZOVÉM ZASTAVENÍ“:	< 10 ms
Zpoždění odpadnutí při výpadku sítě:	< 50 ms
Přemostění při výpadku napětí:	typ. 40 ms
Ovládací proudové obvody/vstupy:	
Vstupy S12, S22:	24 VDC/10 mA
Vstupy X2:	24 VDC/10 mA
Délky vedení:	1 500 m s 1,5 mm², 2 500 m s 2,5 mm²
Odpor vedení:	max. 40 Ω
Reléové výstupy:	
Spínací schopnost bezpečnostních kontaktů:	13-14, 23-24, 33-34: max. 250 VDC, 6 A ohmicky, min. 10 VDC / 10 mA (derating viz. 2.5)
Jištění bezpečnostních kontaktů:	externí (I_k = 1000 A) podle EN 60947-5-1 tavná pojistka 10 A rychlá, 6 A pomalá
Kategorie použití dle EN 60947-5-1:	DC-13: 24 V / 4 A AC-15: 230 V / 4 A
Spínací schopnost pomocných kontaktů:	41-42: 24 VDC / 1 A
Jištění pomocných kontaktů:	tavná pojistka 1,5 A rychlá, 1 A pomalá
Elektrická životnost:	viz. 2.5
Mechanická životnost:	10 milionů sepnutí
Charakteristické hodnoty bezpečnostních kontaktů:	odpor max. 100 mΩ, AgNi, samočisticí, nuceně vedené
Max. počet spínacích cyklů za minutu:	20
Indukční spotřebiče:	Je nutné počítat s vhodným ochranným zapojením.
Mechanické údaje:	
Typ svorek:	viz 2.1
Připojovací průřez:	viz 2.1
Připojovací vodiče:	pevné nebo pružné
Utahovací moment pro připojovací svorky:	0,5 Nm
Materiál pouzdra:	skleněným vláknem vyztužený termoplast, větraný
Hmotnost:	175 g

Provozní podmínky:

Teplota okolí:	–25 °C … +60 °C (bez orosení)
Teplota při skladování a přepravě:	–40 °C … +85 °C (bez orosení)
Krytí:	pouzdro: IP40 Svorky: IP20 Vestavný prostor: IP54
Nárazuodolnost:	30 g / 11 ms
Odolnost proti vibracím podle IEC 60068-2-6:	10 ... 55 Hz, amplituda 0,35 mm
Výšková poloha:	max. 2 000 m

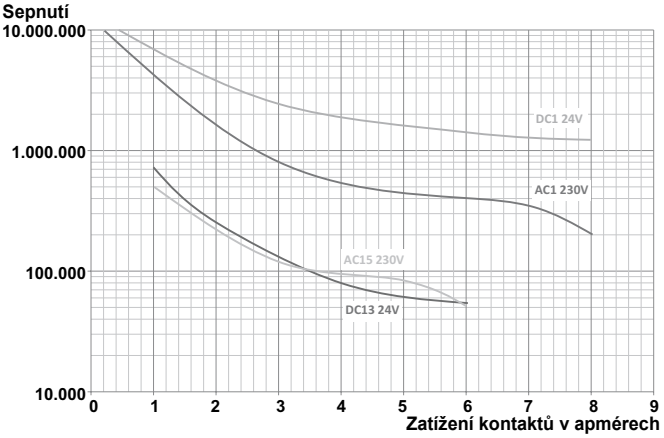
Technické údaje uvedené v tomto návodu platí pro provoz přístroje se jmenovitým provozním napětím U_e ±0%.

2.5 Derating / Elektrická životnost bezpečnostních kontaktů

Bez deratingu při samostatné montáži modulů.

Derating na vyžádání při montáži více modulů těsně vedle sebe, maximálním výstupním zatížení a teplotě okolí.

Elektrická životnost bezpečnostních kontaktů



2.6 Posouzení bezpečnosti

2.6.1 Posouzení bezpečnosti - reléové výstupy

Předpisy:	EN ISO 13849-1, IEC 61508, EN 62061
PL:	e
Kategorie:	4
DC:	vysoký
CCF:	> 65 bodů
PFH_D:	≤ 6,0 x 10^{-9} / h
PFD_{avg}:	≤ 4,0 x 10^{-4}
SIL:	vhodné pro aplikace až SIL 3
Životnost:	20 let

Hodnota PFH 6,0 × 10^{-9}/h platí pro níže v tabulce uvedené kombinace zatížení kontaktů (proud přes uvolňovací kontakty) a počty spínacích cyklů ($n_{op/y}$). Při 365 provozních dnech za rok a 24-hodinovém provozu vychází pro kontakty relé níže uvedené časy spínacích cyklů (tcycle). Odlišné aplikace na vyžádání.

Zatížení kontaktů	$n_{op/y}$	t_{cycle}
20 %	880 000	0,6 minut
40 %	330 000	1,6 minut
60 %	110 000	5,0 minut
80 %	44 000	12,0 minut
100 %	17 600	30,0 minut

3. Montáž

3.1 Všeobecné pokyny pro montáž

Uchycení se provádí pomocí rychlouchycení na normované lišty dle EN 60715.

Pouzdro zavěste horní stranou na montážní lištu a zatlačte dolů, až zaskočí.

3.2 Měření /Odměření/

Rozměry zařízení (V/Š/H): 98 × 22,5 × 115 mm

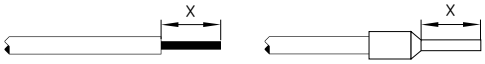
4. Elektrické připojení

4.1 Všeobecné pokyny pro elektrické připojení

Elektrické připojení přístrojů může provádět pouze autorizovaný odborný personál ve stavu bez napětí.

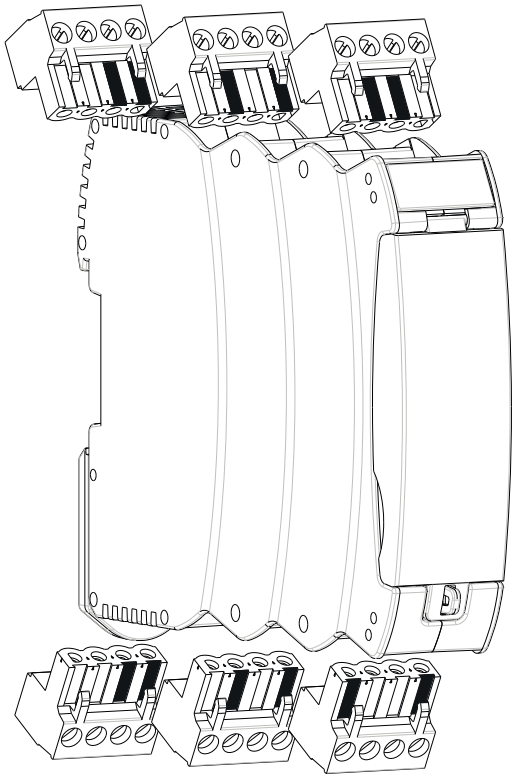
K zamezení elektromagnetickému rušení musí fyzikální podmínky prostředí a provozní podmínky v místě instalace výrobku splňovat normu EN 60204-1 v oblasti elektromagnetické kompatibility (EMK).

Délka odizolování x vodiče: 7 mm



Příklady zapojení viz kapitola 7

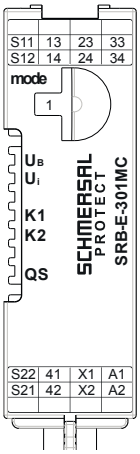
4.2 Kódování připojovacích svorek

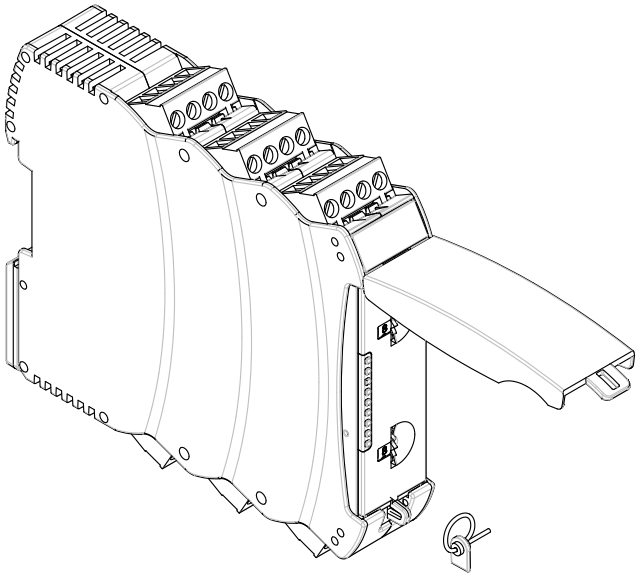


5. Způsob fungování a nastavení

5.1 Popis svorek a LED signalizace

Svorka	Funkce	LED	Funkce
A1	Provozní napětí + 24 VDC 24 VAC	**U_B** **U_i**	Provozní napětí OK Interní pojistka OK
A2	Provozní napětí 0 V 24 VAC		
		QS	Hlídání příčného zkratu aktivní
X1	Výstup spouštěcího obvodu / zpětnovazebního obvodu		
X2	Vstup spouštěcího obvodu / zpětnovazebního obvodu		
S11	Výstup kanál 1		+24 VDC
S21	Výstup kanál 2		+24 VDC bez QS 0 V s QS
S12	Vstup kanálu 1	**K1**	Stav K1
S22	Vstup kanálu 2	**K2**	Stav K2
41/42	Signalizační kontakt (NC)		
13/14, 23/24, 33/34	Bezpečnostní výstupy		





Nastavení aplikace otočným přepínačem „mode“

- Otevření průhledného předního krytu (viz obr.).
- Otevření se provede zvednutím na straně uzávěru.
- Nastavte požadovanou aplikaci otočným přepínačem mode otáčením nahoru nebo dolů (viz 5.3).
- Po nastavení se musí přední kryt opět zavřít.
- Přední kryt lze zajistit plombou na ochranu proti nechtěnému otevření

⚠ Konstrukčních prvků se dotýkejte jen po předchozím vybití!

5.2 Nastavitelné aplikace

Poloha otočného přepínače	Resetovací tlačítko / zpětnovazební obvod	Hlídání příčného zkratu aktivní	Konfigurace vstupů/senzorů
1, 5, 9, 13	ANO	ANO	NC / NC
2, 6, 10, 14	ANO	NE	NC / NC

5.3 Změna nastavení resp. aplikace

Popis / průběh	Otočný přepínač (mode)	Chování systému	LED signalizace		
			U_B	U_i	QS
Tovární nastavení	Pozice 1	Připravenost k provozu pro aplikaci 1	-	-	-
Připojte provozní napětí	Pozice 1	Připravenost k provozu pro aplikaci 1	Svítí	Svítí	Svítí
Změnit aplikaci SRB-E					
Odpojit provozní napětí	Nastavit požadovanou aplikaci (2)		-	-	-
Připojte provozní napětí		Připravenost k provozu pro aplikaci 2	Svítí	Svítí	

6. Diagnostika

6.1 LED signalizace / poruchy

LED	Funkce	Projev
U_B	Připravenost k provozu	Svítí nepřerušovaně
	Žádné provozní napětí na A1 a A2	Nesvítí
U_i	Provozní připravenost a interní pojistka: v pořádku.	Svítí nepřerušovaně
	Žádné provozní napětí na A1 a A2	Nesvítí
	Interní pojistka vybavila	
K1	Relé kanál 1 aktivní	Svítí nepřerušovaně
	Vstup S12 otevřený, relé K1 odpadlo	Nesvítí
	Ruční spouštěcí signál, zpětnovazební obvod chybí	
	Neplatná poloha otočného přepínače	
K2	Relé kanál 2 aktivní	Svítí nepřerušovaně
	Vstup S22 otevřený, relé K2 odpadlo	Nesvítí
	Ruční spouštěcí signál, zpětnovazební obvod chybí	
	Neplatná poloha otočného přepínače	

7. Příklady zapojení

7.1 Možné aplikace

Všechny aplikace pro 1 nebo 2-kanálové bezpečné vyhodnocení signálů pro následující ochranná zařízení:
- Sledování ochranných dveří podle EN ISO 14119
- Nuceně otvíraný polohový spínač podle EN 60947-5-1
- Bezpečnostní senzory podle EN 60947-5-3
- Příkazová zařízení pro NOUZOVÉ ZASTAVENÍ podle EN ISO 13850 a EN 60947-5-5
- Bezpečnostní magnetické spínače podle EN 60947-5-3
- Bezpečnostní světelné mříže a bezpečnostní světelné závory podle EN 61496

Připojení bezpečnostních magnetických spínačů k monitorovacímu modulu SRB E-... je přípustné jen při dodržení požadavků normy EN 60947-5-3.

Následující minimální technické požadavky musí být splněny:
- Spínací výkon: min. 240 mW
- Spínací napětí: min. 24 VDC
- Spínací proud: min. 10 mA

Požadavky splňují například následující bezpečnostní senzory Schmersal:
- BNS 36-02Z(G), BNS 36-02/01Z(G)
- BNS 260-02Z(G), BNS 260-02/01Z(G)

Při připojení senzorů s LED v řízeném (ochranném) obvodu je třeba dbát na to, aby bylo dodrženo následující jmenovité provozní napětí:
- 24 VDC s max. tolerancí –5 %/+20 %

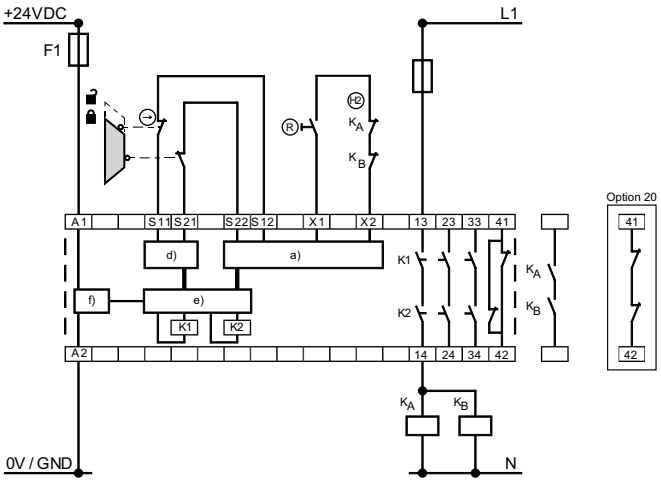
Zejména při zapojení senzorů do série s poklesem napětí v řízeném obvodu, které je způsobené např. LED, může jinak dojít k problémům s disponibilitou.

7.2 Příklad aplikace

Dvoukanálové řízení, zobrazené na příkladu sledování ochranných dveří se dvěma polohovými spínači, z toho jeden nuceně rozpínaný kontakt; s externím resetovacím tlačítkem Ⓡ
- Výkonová úroveň: Dvoukanálové řízení vhodné k posílení kontaktů nebo zvýšení počtu kontaktů pomocí stykačů nebo relé s nuceně vedenými kontakty
- H2 = Zpětnovazební obvod

Signalizační výstupy se nesmí používat v bezpečnostních proudových obvodech.

Příklad připojení

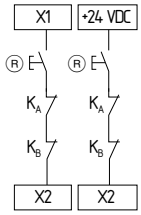


Vysvětlivky
a) Safety inputs
d) Outputs
e) Processing
f) Power

7.3 Počáteční konfigurace

7.3.1 Externí resetovací tlačítko

- Externí resetovací tlačítko je zapojeno do série se zpětnovazebním obvodem.
- Ruční spuštění resp. aktivace modulu se provádí stisknutím tlačítka (ne při uvolnění!).

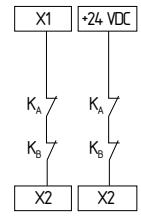


7.3.2 Zpětnovazební obvod / automatický start

- Programování automatického spuštění probíhá zapojením zpětnovazebního obvodu na svorky X1-X2. Není-li zpětnovazební obvod třeba, musí se nahradit můstkem.

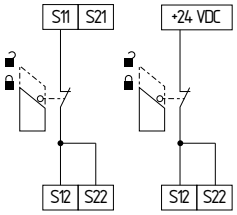
Bez dodatečného opatření nepřípustný při nebezpečí vstupu dozadu!

Ve smyslu EN 60204-1, části 9.2.3.4.2 je provozní režim „Automatický start" přípustný jen omezeně. Zejména je třeba zabránit nechtěnému opětovnému spuštění stroje jinými vhodnými opatřeními.



7.4 Konfigurace senzorů

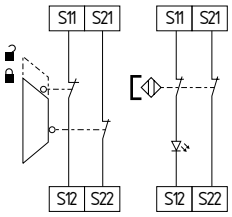
Jednokanálové zpracování signálu



Poloha otočného přepínače	Funkce
2, 6, 10, 14	bez hlídání příčného zkratu

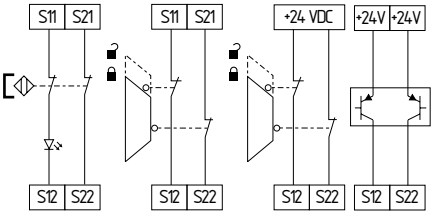
Dvoukanálové zpracování signálu NC / NC

S monitorováním příčného zkratu
(Dosažitelná kategorie 4 – PL e podle EN ISO 13849-1)



Poloha otočného přepínače	Funkce
1, 5, 9, 13	s hlídáním příčného zkratu

Bez monitorování příčného zkratu
(Kat. 4 – PL e podle EN ISO 13849-1 dosažitelná jen s chráněným vedením kabelů)



Poloha otočného přepínače	Funkce
2, 6, 10, 14	bez hlídání příčného zkratu

8. Uvedení do provozu a údržba

8.1 Uvedení do provozu

Bezpečnostní reléový modul je určen k montáži do spínací skříně s krytím IP54.

Bezpečnostní reléový modul je při expedici připravený k provozu.
Z výroby je již přednastavena aplikace 1.

8.2 Zkouška funkce

Bezpečnostní reléový modul je nezbytné otestovat na jeho bezpečnostní funkci. Přitom je nejprve nutné zaručit následující:
1. Pevné uchycení
2. Neporušenost vedení vodičů a připojení
3. Kontrola nepoškození pouzdra bezpečnostního reléového modulu
4. Kontrola elektrické funkce připojených senzorů a jejich působení na bezpečnostní reléový modul a připojené aktory

Bezpečnostní reléový modul má funkce autotestu.
Rozpoznaná chyba vede k bezpečnému stavu a popř. k neprodlenému odpojení všech bezpečnostních výstupů.

8.3 Chování při poruchách

V případě poruchy se doporučuje následující postup:
1. Identifikovat chybu podle kapitoly 6.1.
2. Při chybách, které jsou popsány v tabulce, odstraňte chybu.
Pokud nebylo možné chybu odstranit, obraťte se prosím na výrobce.

8.4 Protokol nastavení

Tento protokol o nastavení přístroje musí zákazník příslušně doplnit a přiložit k technické dokumentaci stroje.

Protokol o nastavení musí být k dispozici při kontrole bezpečnosti.

Firma: _____

Modul se používá v následujících strojích:

Č. stroje	Typ stroje	Č. modulu
_____	_____	_____

Nastavená aplikace (mode): _____

Nastaveno dne	Podpis odpovědné osoby
_____	_____

8.5 Údržba

V pravidelných intervalech doporučujeme provádět vizuální a funkční kontrolu v následujících krocích:
1. Kontrola pevného uchycení bezpečnostního reléového modulu
2. Zkontrolovat přívod, zda není poškozený
3. Prověřit elektrické funkce

Pokud je k rozpoznání možného nahromadění chyb nutná ruční kontrola funkce, musí se provádět v dále uvedených časových intervalech:
- nejméně jednou měsíčně pro PL e s kategorií 3 nebo kategorií 4 (podle ISO 13849-1) nebo SIL 3 s HFT (tolerance hardwarových chyb) = 1 (podle EN 62061);
- nejméně každých 12 měsíců pro PL d s kategorií 3 (podle EN ISO 13849-1) nebo SIL 2 s HFT (tolerance hardwarových chyb) = 1 (podle EN 62061).

Poškozené nebo vadné přístroje je nutno vyměnit.

9. Demontáž a likvidace

9.1 Demontáž

Bezpečnostní reléový modul se smí demontovat pouze ve stavu bez napětí.

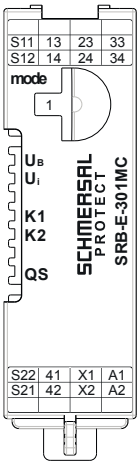
9.2 Likvidace

Bezpečnostní reléový modul se musí likvidovat odborně podle národních předpisů a zákonů.

10. Příloha

10.1 Informace k zapojení

Vzdušné a plazivé vzdálenosti bezpečnostních kontaktů:



Bezpečnostní kontakty splňují požadavky na základní izolaci.

11. EU prohlášení o shodě

EU prohlášení o shodě

SCHMERSAL

Překlad

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

Tímto prohlašujeme, že dále uvedené součásti odpovídají svou koncepcí a konstrukcí požadavkům níže uvedených evropských směrnic.

Označení součásti: SRB-E-301MC

Typ: viz typový klíč

Popis součásti: Bezpečnostní reléová kombinace pro obvody nouzového zastavení, hlídání ochranných dveří a bezpečnostní magnetické spínače a AOPD

Příslušné směrnice:

Směrnice pro strojní zařízení	2006/42/EG
Směrnice o elektromagnetické slučitelnosti	2014/30/EU
Směrnice RoHS	2011/65/EU

Použité normy:
DIN EN 60947-5-1:2018
DIN EN ISO 13849-1:2016
DIN EN ISO 13849-2:2013

Notifikovaná osoba zkoušky konstrukčního vzoru:
DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle Elektrotechnik
Gustav-Heinemann-Ufer 130
50968 Köln
Ident. č. 0340

Atest prototypu ES: ET 20040

Zmocněnec pro kompletaci technických podkladů:
Oliver Wacker
Möddinghofe
42279 Wuppertal

Misto a datum vystavení: Wuppertal, 11. srpn 2021

Právně závazný podpis
Philip Schmersal
Jednatel

SRB-E-301MC-G-CS

Aktuálně platné EU prohlášení o shodě je k dispozici ke stažení na internetu na products.schmersal.com.

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