

Bezpečnostní relé ELMON rail 41-822



- Základní informace:

Vyhodnocovací bezpečnostní jednotka Elmon rail 41-822 se používá pro vyhodnocování signálu tlakem aktivovaných senzorů, jako jsou bezpečnostní kontaktní rohože, lišty a nárazníky v místech, kde hrozí nebezpečí stříhu a nebo rozdrčení končetin.

K vyhodnocovací jednotce 41-822 může být připojen jeden kontaktní senzor (individuální a nebo seriové zapojení senzorů). Bezpečnostní obvod je ukončen odporem R8K2 a jednotka vyhodnocuje klidový proud.

Bezpečnostní jednotka umožňuje také čtyř-vodičové zapojení senzorů.

Zařízení je navrženo v souladu s EN ISO 13849-1 "Bezpečnostní části řídicích systémů" pro kategorii 3, úroveň vlastností PL „d“. Splňuje také požadavky typové zkoušky podle EN 62061 "Funkční bezpečnost elektrických, elektronických a programovatelných elektronických řídicích systémů pro bezpečnost" až do SIL 3.

Stavy senzorů a napájecího / ovládacího napětí jsou indikovány LED diodami. Pokud zařízení vyhodnotí chybu, jsou všechny bezpečnostní výstupy neaktivní.

- Zapojení svorek:

- A1, A2 - Napájecí napětí 120V 60 Hz
- B1, B2 - Napájecí napětí 24 V AC / DC
- X1, X2 - Zapojení senzorů s ukončovacím odporem 8,2 Kohm
- X3, X4 - 4-vodičové zapojení bezpečnostního sensoru
- 13, 14 - Bezpečnostní releový výstup 1
- 23, 24 - Bezpečnostní releový výstup 2
- 31, 32 - Pomocný/informační výstup
- Z1, Z2 - Manuální reset

- LED signalizace:

Napájení:

Zelená svítí - signalizace napájení (230 nebo 24 V)

Zelená bliká - chyba napájení

Bezpečnostní obvod:

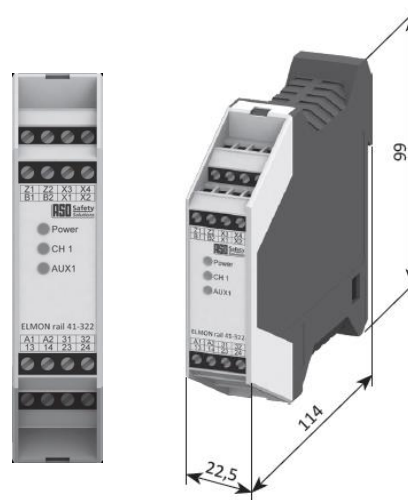
Červená svítí - senzor aktivován

Červená rychle bliká - obvod přerušeny

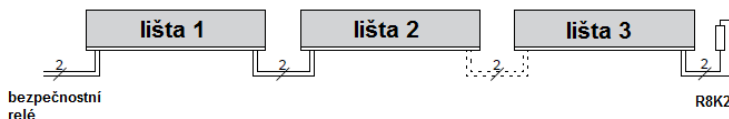
Červená pomalu bliká - chyba

Pomocný výstup:

Žlutá svítí - pomocný výstup aktivovaný



- Příklad sériového zapojení senzorů:



Bezpečnostní relé ELMON rail 41-822



- Technická specifikace:

Napájení:

Napájecí napětí	U_{Netz} U_{Minimo}	120 V AC \pm 10% 60 Hz
Napájecí napětí bezpečného napětí	U_E	24 V AC/DC \pm 10%
Spotřeba	$P_{\text{Netz,max}}$ $P_{\text{Minimo,max}}$	3,5 VA 120 V AC
	$P_{E,max}$	1,5 W 24 V DC
	$P_{E,max}$	1,2 VA 24 V AC

Bezpečnostní výstup:

Nominální proud DC	2 A (30 V DC)
Nominální napětí AC	1 A (230 V AC)
Mechanická životnost	$>10^6$ operations
Reakční čas / aktivace	< 10 ms
Reakční čas / deaktivace	500 ms (Power on 700ms)
Kategorie	AC-15 (230V AC; 1A; 800000 Op.) DC-13 (30V DC; 2A; 250000 Op.)

Mechanické parametry:

Materiál krytu	Polyamid PA 6.6, selbstverlöschend nach UL 94-V2 <i>polyamide PA 6.6, self-extinguishing acc. to UL 94-V2</i>
Rozměry (v x š x d)	99 x 22,5 x 114 mm
Ochrana IP	IP20
Třída ochrany	II (Schutzisolierung protective insulation)
Stupeň znečištění	2
Přepětová kategorie	III
Testované izolační napětí	250 V
Testované pulzní napětí	4,00 kV
Váha	210 g
Provozní teplota -instalované individuálně	-20 °C bis / to +55 °C
Provozní teplota -instalované v řadě	max. +35 °C
Přívodní kabel	ein-, oder feindrähtige Leitung 0,75-1,5 mm ² <i>single- or fine-stranded cable 0,5-2,5 mm²</i>

Senzor:

Nominální hodnota	R_{Nom}	= 8,2 k Ω
Max limitní hodnota	R_{Max}	> 12 k Ω
Min. limit ní hodnota	R_{Min}	< 5 k Ω

Pomocný výstup:

Nominální proud	2 A (30 V AC/DC)
Mechanická životnost	$> 10^6$ Betätigungen $> 10^6$ actuations
Zpoždění sepnutí - mód RL aktivován	0,5 Sek. / sec.
Délka aktivace - mód RL aktivován	3 Sek. / sec.

RLU mód : pomocný výstup je aktivován synchronně s bezpečnostním výstupem

Certifikace:

	EN ISO 13849-1:2008 Kategorie / category 3 PL e (MTTFd 195 Jahre / years, DC 99 %) EN 62061:2013 SILCL 3 (PFHd 6,51E-09 1/h)
	MTTFd 625 Jahre / years, DC 99 %
	B10d 500000 MTTFd 285 Jahre / years, DC 99% (Nop 17520)

Bezpečnostní relé ELMON rail 41-822



Mechanická montáž:

Spínací jednotka musí být správně namontována:

- do rozvodné skříně nebo krytu chráněné před prachem a vlhkostí
- v použití v prostředí s úrovní 2 kontaminací.
- pro použití v prostředí do IP20.
- montáž na DIN lištu 35 mm dle EN 50 022.

Spínací jednotka může být instalován ve svislé i vodorovné poloze.

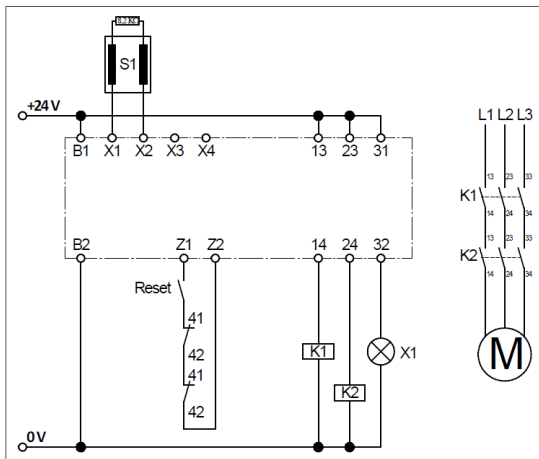
Přístroj nesmí být provozován v oblastech s velkými teplotními výkyvy.

Elektrická montáž:

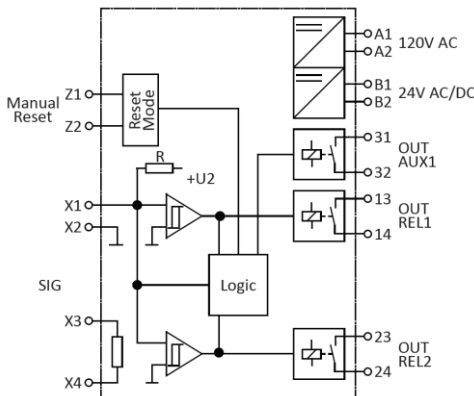
Spínací přístroj může být zničen nebo poškozen chybným zapojením svorek.

Elektrické rozvody, které jsou vedeny pod širým nebem nebo mimo rozvodnou skříň, musí být odpovídajícím způsobem chráněny. Mezní hodnoty uvedené v části "Technická data" pro napájecí napětí a zatížitelnost výstupních relé musí být dodrženy.

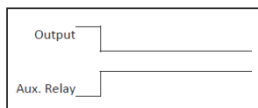
Příklad zapojení:



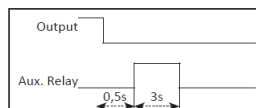
Blokové schéma:



RLU konfigurace :



RL konfigurace : zpožděná aktivace a deaktivace



DIP mikropřepínač:



- 1) Volba automatický / manuální reset
- Off : Manuální reset
- On : Automatický reset
- 2) Volba RL nebo RLU pro pomocný výstup
- Off : RL výstup
- On : RLU výstup

