

Upozorňujeme, že zde uvedené údaje pocházejí z online katalogu. Úplné informace a údaje naleznete v uživatelské dokumentaci. Platí všeobecné podmínky použití pro stahování z internetu.



Konfigurovatelné bezpečnostní relé, multifunkční, do SIL 3, kat. 4, PL e, 1 senzorový obvod, 1kanálový/2kanálový provoz, automatický/manuální, hlídáný start, 1 x 4 uvolňovací proudové větve, 1 signální výstup, $U_S = 24\text{ V DC}$, zásuvná šroubová svornice

Popis produktu

Multifunkční bezpečnostní relé PSR-UNI-L je flexibilní bezpečnostní řešení pro průmyslové aplikace. Umožňuje monitorování různých ochranných zařízení jako např. spínačů nouzového zastavení, ochranných dveří a světelných clon. Díky jeho konfigurovatelným vlastnostem je lze přizpůsobit specifickým požadavkům. Bezpečnostní funkce lze konfigurovat pomocí otočného přepínače na přístroji. Každá poloha otočného přepínače je přiřazena určité funkci. Bezpečnostní relé má obvod se čtyřmi nezpožděnými uvolňovacími větvemi a také jeden digitální signální výstup a dva taktové výstupy.

Vaše výhody

- Až do kat. 4/PL e podle EN ISO 13849-1, SIL 3 podle EN IEC 62061, SIL 3 podle IEC 61508
- Lokálně konfigurovatelné
- Návod k konfiguraci prostřednictvím clipx ENGINEER device parameterization
- 1- a 2kanálové ovládání
- Ručně sledovaná i automatická aktivace v jednom zařízení
- Malá šířka pouzdra, jen 22,5 mm

Technické údaje

Vlastnosti výrobku

Typ produktu	Bezpečnostní relé
Produktová řada	PSRuni
aplikace	Nouzové zastavení
	Ochranné dveře
	Světelná závora
	Magnetický spínač
	Obouručné ovládání
	Rohože
Ovládání	1kanálový a 2kanálový
typ relé	Elektromechanické relé s nuceně vedenými kontakty podle IEC/EN 61810-3

Izolační vlastnosti

Kategorie přepětí	III (mezi logikou a povolovacími proudovými obvody)
Stupeň znečištění	2

Doby

Doba odezvy typická	< 100 ms (automatický / manuální start)
	< 500 ms (Provoz s nášlapnou podložkou)
Typická doba odezvy při U_S	1 s (při ovládání přes A1; aplikační ovládání přes A1/A2 není přípustné)
typická doba návratu	< 25 ms (při požadavku přes obvody snímačů)
	< 85 ms (Provoz s nášlapnou podložkou)
	< 25 ms (při požadavku přes A1; aplikační řízení přes A1/A2 není přípustné)
doba restartu	< 1 s (Doba bootování)
Doba regenerace	500 ms (podle požadavku bezpečnostní funkce)
	> 100 ms (Pohotovostní doba po aktivaci senzorových obvodů při ručním startu)
	> 500 ms (Pohotovostní doba po aktivaci senzorových obvodů při ručním startu v režimu s nášlapnou rohoží)
Doba trvání počátečního impulsu	min. 500 ms (ruční spuštění)

Elektrické vlastnosti

Maximální ztrátový výkon při jmenovité podmínce	21,65 W (při $U_S = 30 \text{ V}$, $I_L^2 = 100 \text{ A}^2$)
Jmenovitý provozní režim	100 % ED
Izolační pevnost	250 V
Zatěžovací rázové napětí / izolace	Viz technický list, kapitola "Koordinace izolace".

Napájení

Název	A1/A2
Napájecí napětí jmenovitého řídicího proudového obvodu U_S	24 V DC -20 % / +25 %

Jmenovitý napájecí proud I_S	typ. 55 mA (s interním řízením obvodu snímače a startovacího obvodu)
	typ. 45 mA (s externím řízením obvodu snímače a startovacího obvodu)
Příkon na U_S	typ. 1,32 W
Zapínací proud	typ. 35 A ($\Delta t = 25 \mu s$ při U_S)
Doba filtrování	1 ms (Logika)
Ochranné spínání	Sériová ochrana před přepólováním
	Supresorová dioda

Vstupní data

Digitální: Logika (I1.1, I1.2)

Popis vstupu	s ohledem na bezpečnost
	IEC 61131-2 Typ 3
Počet vstupů	2
Rozsah vstupního napětí, signál "0"	0 V DC ... 5 V DC
Rozsah vstupního napětí, signál "1"	11 V DC ... 30 V DC
Rozsah vstupního proudu signál "0"	0 mA ... 1,5 mA
Zapínací proud	< 45 mA (typ. při U_S , $\Delta t < 50 \mu s$)
Doba filtrování	max. 3 ms (Šířka testovacího pulzu; nízký testovací pulz)
	min. 50 ms (Rychlost nízkého testovacího pulzu)
	< 1 ms (Možnost vysokých testovacích pulzů při rychlosti testovacího pulzu > 100 ms)
Současnost	∞ (2kanálové zapojení), 5 s (antivalentní zapojení), 0,5 s (obouruční ovládání)
Mezní frekvence	min. 0 Hz
	max. 0,1 Hz
Maximální přípustný celkový odpor vedení	150 Ω
Ochranné spínání	Varistor
Příkon	< 3,5 mA (typ. při U_S)

Digitální: Spouštěcí obvod (S34)

Popis vstupu	bez ohledu na bezpečnost
	IEC 61131-2 Typ 3
Počet vstupů	1
Rozsah vstupního napětí, signál "0"	0 V DC ... 5 V DC
Rozsah vstupního napětí, signál "1"	11 V DC ... 30 V DC
Rozsah vstupního proudu signál "0"	0 mA ... 1,5 mA
Zapínací proud	< 45 mA (typ. při U_S)
Doba filtrování	max. 3 ms (Šířka testovacího pulzu; nízký testovací pulz)
	min. 50 ms (Rychlost nízkého testovacího pulzu)
Mezní frekvence	min. 0 Hz
	max. 0,1 Hz
Maximální přípustný celkový odpor vedení	150 Ω
Ochranné spínání	Varistor

Příkon	< 3,5 mA (typ. při U_S)
--------	----------------------------

Výstupní data

Relé: Povolovací trasy (13/14, 23/24, 33/34, 43/44)

Popis výstupu	s ohledem na bezpečnost po 2 spínacích kontaktech v sérii, nezpožděné, beznapětové
Počet výstupů	4
Provedení kontaktů	4 trasy povolovací
Materiál kontaktu	AgSnO ₂
Spínací napětí	min. 10 V max. 250 V AC/DC
Spínací výkon	min. 100 mW
Zapínací proud	min. 10 mA max. 6 A
Spínací schopnost	5 A (AC15) 5 A (DC13)
Mezní trvalý proud	6 A
Kvadr. součtový proud	100 A ² (Respektujte snížení výkonu)
Spínací frekvence	max. 0,1 Hz
Životnost mechanická	10x 10 ⁶ počet sepnutí
Výstupní zabezpečení	6 A gL/gG 4 A gL/gG (pro aplikace Low Demand)

Hlášení: M1

Popis výstupu	bez ohledu na bezpečnost
Počet výstupů	1
Napětí	typ. (U_S - 2,5 V)
Proud	max. 100 mA
zapínací proud maximální	500 mA (Δt = 100 ms při U_S)
Ohmická zátěž	min. 192 Ω (max. 100 mA)
Spínací frekvence	max. 0,1 Hz
Ochranné spínání	Ochrana proti přepólování Supresorová dioda
Ochrana při zkratu	ano
Vybíjecí obvod	ne

Takt: T1, T2

Popis výstupu	bez ohledu na bezpečnost
Počet výstupů	2
Napětí	typ. (U_S - 2,5 V)
Proud	max. 100 mA
zapínací proud maximální	500 mA (Δt = 100 ms při U_S)
Ochranné spínání	Ochrana proti přepólování Supresorová dioda

Ochrana při zkratu	ano
Délka vedení	viz vstupy
Vybíjecí obvod	ne

Data připojení

Technologie připojení

výměnný	ano
---------	-----

Připojení vodiče

Typ připojení	Šroubové připojení
Průřez vodiče tuhý	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Průřez vodiče ohebný	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Průřez vodiče AWG	24 ... 12
Délka odizolování	7 mm
Závit šroubu	M3
Utahovací moment	0,5 Nm ... 0,6 Nm

Signalizace

Ukazatel stavu	4 x LED (zelená, žlutá, červená)
Ukazatel provozního napětí	1 x LED (zelená, žlutá, červená)
Indikátor chyb	1 x LED (červená)

Rozměry

Šířka	22,5 mm
Výška	112,7 mm
Hloubka	111,7 mm

Údaje o materiálu

Barva	žlutá (RAL 1018)
Materiál pouzdra	PA

Parametry

Bezpečnostně technické údaje

Stopkategorie (EN 60204-1)	0
----------------------------	---

Bezpečnostně technické údaje: EN ISO 13849

Performance Level (PL)	e
------------------------	---

Bezpečnostně technické údaje: IEC 61508 - High-Demand

Safety Integrity Level (SIL)	3
------------------------------	---

Bezpečnostně technické údaje: IEC 61508 - Low-Demand

Safety Integrity Level (SIL)	3
------------------------------	---

Bezpečnostně technické údaje: EN IEC 62061

Safety Integrity Level (SIL)	3
------------------------------	---

Podmínky okolního prostředí a životnosti

Okolní podmínky

Druh ochrany	IP20
Krytí Místo vestavení minimální	IP54
Teplota prostředí (provoz)	-25 °C ... 60 °C (Respektujte snížení výkonu)
Teplota prostředí (skladování/přeprava)	-40 °C ... 85 °C
Výška nasazení	≤ 2000 m (přes NN)
Max. přípustná vlhkost vzduchu (skladování/doprava)	75 % (v průměru, 85 % občasně, bez orosení)
Max. příp. vzdušná vlhkost (provoz)	75 % (v průměru, 85 % občasně, bez orosení)
Šok	15g
Vibrace (provozní)	10 Hz ... 150 Hz, 2g

Montáž

Způsob montáže	Montáž na nosnou lištu
Montážní pokyny	viz zátěžová křivka
Montážní poloha	vertikálně nebo horizontálně