

Bezpečnostní kódované RFID spínače se zámkem MGL



Důležitá poznámka:

Před instalací, provozováním a údržbou tohoto výrobku čtete pozorně tyto pokyny.

Tento výrobek je navržen jako součást uzpůsobeného bezpečnostního řídicího systému. Je odpovědností každého výrobce, aby zajistil správnou celkovou funkčnost jeho systému a strojního zařízení. IDEM, jeho dceřiné společnosti a přidružené společnosti, nejsou schopny zaručit všechny charakteristiky daného systému nebo výrobku, který jimi není navržen.

Popis:

Řada MGL bezkontaktních RFID kódovaných spínačů byla vyvinuta s cílem zajistit a udržet vysokou úroveň funkční bezpečnosti a zároveň poskytnout spolehlivé magnetické uzamčení dveří.

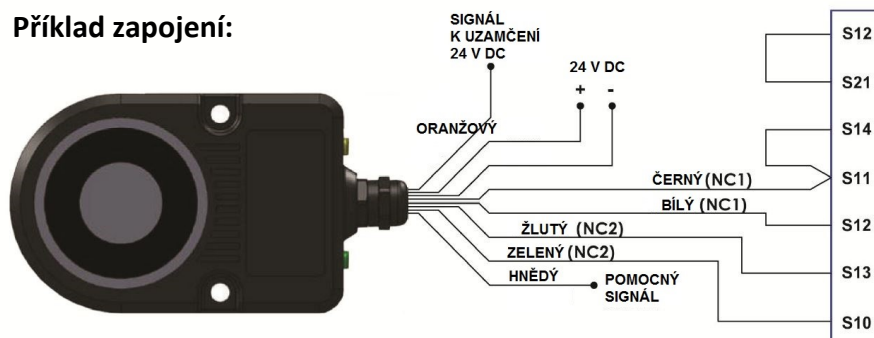
Kódování je dosaženo použitím magnetické a RFID techniky, a oba tyto principy musí být správně zajištěny, aby spínač fungoval bezpečně.

Řadu MGL je možné připojit k většině standardních bezpečnostních relé a dosáhnout tak úrovně až PLe/kategorie 4 dle ISO 13849-1. Spínače jsou nabízeny v provedení z nerezové oceli 316, vysoce robustní plastové hmoty nebo z kovového odlitku. Díky tomu jsou přepínače MGL vhodné pro použití v téměř jakémkoliv prostředí, snesou i vysokotlaké čištění.

Vlastnosti:

- Verze MGL-1: 1200 N nerez, 1500 N plast a kov
- Verze MGL-2: 600 N nerez, 1000 N plast a kov
- Bezpečnostní výstupy 2 NC (dveře zavřené - zámek uzamčen)
- Pomocný výstup 1 NO - indikace otevřených dveří
- Žádné pohyblivé části – vysoká životnost, odolnost vůči šoku a vibracím

Příklad zapojení:



Provozování:

Všechny bezpečnostní kódované RFID spínače jsou navrženy tak, aby odpovídaly normě EN 60947-5-3 a mohou být použity podle pokynů ISO 14119, EN ISO 12100 a EN 60204-1. Mají kódované RFID snímání, které poskytuje velkou (> 10 mm) snímání vzdálenost a zajišťuje vysokou toleranci k vychýlení při snímání. Mohou pracovat v extrémních podmínkách - teplota a vlhkost. Přepínače jsou dodávány s unikátním nebo sériovým kódováním.

Důležité:

Spínače nejsou určeny pro stroje s doběhem.

Instalace:

Instalace všech bezpečnostních kódovaných RFID spínačů musí být v souladu s posouzením rizik pro danou aplikaci.

Pro monitorování spínače je vyžadováno použití bezpečnostního relé. Tato relé sledují 2 redundantní okruhy podle ISO 13849-1 pro úroveň zabezpečení až PLe/kategorie 4. Spínače MGL jsou navrženy pro provoz s většinou dostupných dvoukanalových bezpečnostních relé tak, aby splňovaly EN 60947-5-3 PDF-S.

K upevnění spínače musí být použity upevňovací šrouby M5. Utažovací moment pro spolehlivé utažení upevňovacích šroubů je 1,0 Nm. Sousední spínače nebo aktuátory nemontujte blíž než 30 mm.

K dosažení nominální přídržné magnetické síly je potřeba zajistit zarovnání obou magnetických částí.

Po instalaci vždy zkontrolujte každou funkci spínače otevřením a zavřením dveří a ujistěte se, že se zelená LED dioda na spínači a LED diody na bezpečnostním relé rozsvítí, když je spínač sepnutý, a zhasnou, když je spínač je rozepnutý. Zkontrolujte, zda se stroj zastaví a nemůže být znovu spuštěn, když je spínač otevřený.

Poznámka: Bezpečnostní výstupy budou sepnuty jen tehdy, když je aktuátor na spínači (dveře zavřeny) a magnetický zámek je pod napětím. Vynucené otevření zámku způsobí, že se bezpečnostní výstupy rozepnou.

Údržba:

Měsíčně: Zkontrolujte zarovnání aktuátoru a hledejte známky mechanického poškození krytu spínače. Zkontrolujte, zda kabely nejeví známky poškození. Zkontrolujte každou funkci spínače otevřením a zavřením dveří a ujistěte se, že se zelená LED dioda na spínači a LED diody na bezpečnostním relé rozsvítí, když je spínač sepnutý a zhasnou, když je spínač je rozepnutý. Zkontrolujte, zda se stroj zastaví a nemůže být znovu spuštěn, když je spínač otevřený.

Nikdy neopravujte spínač, aktuátor nebo integrované kabely. Vyměňte jakýkoliv spínač vykazující znaky mechanického poškození krytu nebo kabelů.

Směr pohybu aktuátoru:

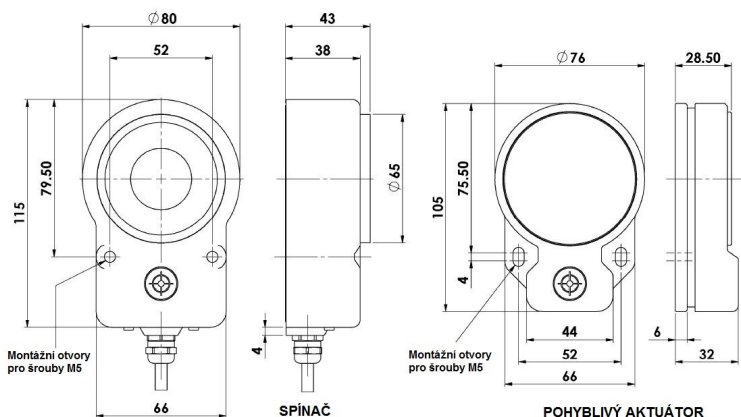


Signalizace stavu spínače:

Spínače MGL mají 2 LED diody pro signalizaci všech provozních stavů. LED diody jsou na dobře viditelném místě po obou stranách kabelové vývodky.

Stav spínače	Dveře	Zelená LED	Žlutá LED
Zamčeno	Zavřeny	Svítlí	Nesvítlí
Zámek bez napětí (odemčeno)	Zavřeny	Bliká	Nesvítlí
Dveře otevřeny	Otevřeny	Nesvítlí	Svítlí
Dveře otevřeny silou	Otevřeny	Nesvítlí	Bliká
Špatný kód aktuátoru	Zavřeny	Bliká	Bliká

Rozměry spínače MGL-1 (Těžký provoz)



Technické údaje:

Související normy:

ISO14119 EN60947-5-3 EN60204-1
ISO13849-1 UL508

Klasifikace bezpečnosti a data o spolehlivosti:

Dielektrická výdržnost: 250 V AC
Izolační odpor: 100 MOhm
Spínací vzdálenost: 1 mm spínání
Tolerance vychýlení: 10 mm rozpínání
Spínací frekvence: 5 mm, jakýkoliv směr od mezery 5 mm
Nájezdová rychlost: 1,0 Hz max.
Materiál pouzdra: 200 mm/s až 1000 mm/s

Teplotní rozsah:

Krytí: -25°C až +40°C
Typ kabelu: IP67/IP69K (nerez)
Upevňovací šrouby: PVC 8 žil, 6 mm průměr
Montážní poloha: 2x M5 Uťahovací moment 1,0 Nm
Napájení: jakákoliv +24 V DC +/- 10 % (SELV/PELV)

Charakteristika podle IEC 62061

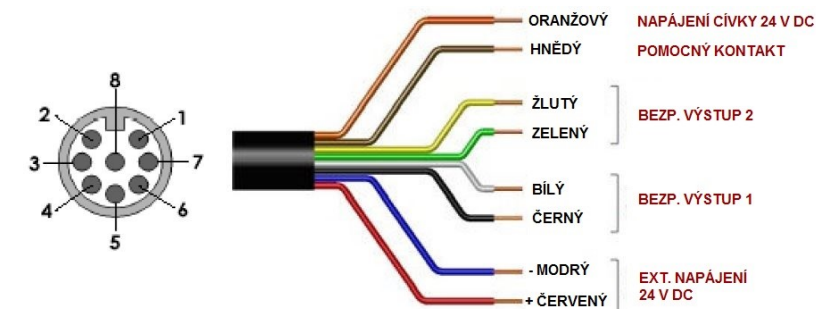
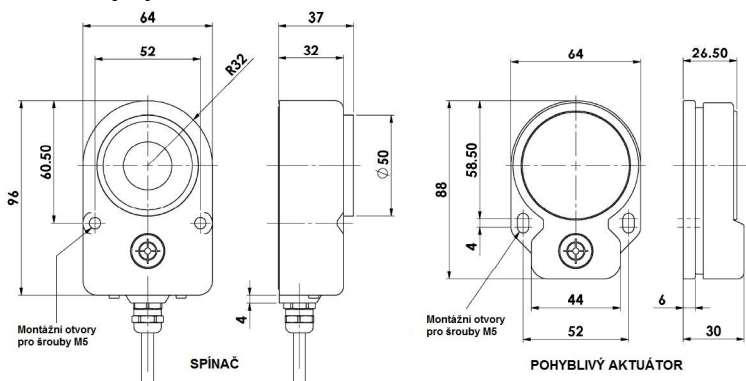
Úroveň bezp. integrity SIL 3
PFH (1/h) 4,77E-10 odpovídá 4,8 % SIL 3
PFD 4,18E-05 odpovídá 4,2 % SIL 3
Interval mezi zkouškami T1 20a

Charakteristika podle EN ISO 13849-1:

Úroveň zabezpečení: PLe, pokud jsou použity oba kanály v kombinaci s bezp. modulem SIL3/PLE
Kategorie: Kat. 4
MTTFd: 1100a
Diagnostické pokrytí DC: 99 % (vysoké)
Počet provozních dnů za rok: D_{op} = 365 dní
Počet provozních hodin za den: H_{op} = 24 h
Bez mechanických částí

Je-li výrobek používán odlišně, než je uvedeno výše (jiné zatížení, provozní frekvence, atd.), pak musí být hodnoty odpovídajícím způsobem upraveny.

Rozměry spínače MGL-2



Konektor Quick Connect M12 8 žil Samec	Barva vodiče	Funkce	Zatížení
3	Modrý	0 V DC	50 mA max.
2	Červený	24 V DC	
8	Oranžový	Uzamčení (24 V DC)	500 mA max.
7	Černý	Bezp. výstup 1	200 mA max.
1	Bílý	Bezp. výstup 1	
4	Žlutý	Bezp. výstup 2	200 mA max.
6	Zelený	Bezp. výstup 2	
5	Hnědý	Pomocný signál	24 V DC

Bezpečnostní kódované RFID spínače se zámkem MGL



Verze z nerezů:

Objednací číslo	Unikátní kódování (každý spínač unikátně aktivován)	Délka kabelu
462001	MGL-1SS-U	5 m
462002	MGL-1SS-U	10 m
462003	MGL-1SS-U	QC-M12
Výměna aktuátoru není možná		



Objednací číslo	MASTER kódování (každý spínač má stejný kód)	Délka kabelu
462004	MGL-1SS-M	5 m
462005	MGL-1SS-M	10 m
462006	MGL-1SS-M	QC-M12
462102	Náhradní aktuátor (MASTER kód)	

Objednací číslo	Unikátní kódování (každý spínač unikátně aktivován)	Délka kabelu
460001	MGL-2SS-U	5 m
460002	MGL-2SS-U	10 m
460003	MGL-2SS-U	QC-M12
Výměna aktuátoru není možná		



Objednací číslo	MASTER kódování (každý spínač má stejný kód)	Délka kabelu
460004	MGL-2SS-M	5 m
460005	MGL-2SS-M	10 m
460006	MGL-2SS-M	QC-M12
460102	Náhradní aktuátor (MASTER kód)	

Verze z kovového odlitku:

Objednací číslo	Unikátní kódování (každý spínač unikátně aktivován)	Délka kabelu
464001	MGL-1M-U	5 m
464002	MGL-1M-U	10 m
464003	MGL-1M-U	QC-M12
Výměna aktuátoru není možná		



Objednací číslo	MASTER kódování (každý spínač má stejný kód)	Délka kabelu
464004	MGL-1M-M	5 m
464005	MGL-1M-M	10 m
464006	MGL-1M-M	QC-M12
464102	Náhradní aktuátor (MASTER kód)	

Objednací číslo	Unikátní kódování (každý spínač unikátně aktivován)	Délka kabelu
465001	MGL-2M-U	5 m
465002	MGL-2M-U	10 m
465003	MGL-2M-U	QC-M12
Výměna aktuátoru není možná		



Objednací číslo	MASTER kódování (každý spínač má stejný kód)	Délka kabelu
465004	MGL-2M-M	5 m
465005	MGL-2M-M	10 m
465006	MGL-2M-M	QC-M12
465102	Náhradní aktuátor (MASTER kód)	

Verze z robustního plastu:

Objednací číslo	Unikátní kódování (každý spínač unikátně aktivován)	Délka kabelu
463001	MGL-1P-U	5 m
463002	MGL-1P-U	10 m
463003	MGL-1P-U	QC-M12
Výměna aktuátoru není možná		



Objednací číslo	MASTER kódování (každý spínač má stejný kód)	Délka kabelu
463004	MGL-1P-M	5 m
463005	MGL-1P-M	10 m
463006	MGL-1P-M	QC-M12
463102	Náhradní aktuátor (MASTER kód)	

Objednací číslo	Unikátní kódování (každý spínač unikátně aktivován)	Délka kabelu
461001	MGL-2P-U	5 m
461002	MGL-2P-U	10 m
461003	MGL-2P-U	QC-M12
Výměna aktuátoru není možná		



Objednací číslo	MASTER kódování (každý spínač má stejný kód)	Délka kabelu
461004	MGL-2P-M	5 m
461005	MGL-2P-M	10 m
461006	MGL-2P-M	QC-M12
461102	Náhradní aktuátor (MASTER kód)	

Pro všechny spínače IDEM platí, že NC kontakty jsou v sepnutém stavu, pokud jsou dveře zavřeny, aktuátor je v dosahu snímače a na cívku zámku je přiloženo napětí.