

Multifunkční bezpečnostní modul s příjmem rádiového signálu pro nouzové vypnutí



Produktový program společnosti OS-KOM nabízí bezpečnostní modul firmy DOLD s typovým označením BI 5910 s příjmem rádiového signálu. Přístroj se používá k ochraně osob a strojů v mobilních a rozměrných zaří-



Šířka modulu je 67,5 mm.

zeních, u kterých není možná instalace pevného kabelového zapojení. Jsou to např. velké montážní haly a montážní lešení, průmyslová zařízení nebo nebezpečné pochozí zóny.

Bezpečnostní modul BI 5910 svými vlastnostmi splňuje:

- požadavky směrnice EU pro stroje 98/37/EG,
- požadavky norem IEC/EN 60204-1, EN 954-1,
- podle EN 954-1 bezpečnostní kategorii 4.

K přístroji je možné připojit:

- tlačítka nouzového vypnutí (dvoukanalové), ochranné dveře nebo BWS (bezdotykové ochranné zařízení) typu 4 podle EN 61496;
- jedno startovací tlačítko;
- jedno nebo dva kontrolní kontakty pro signalizaci použití rádia pro příjem:
 - signálů nouzového vypnutí rádiem,
 - řídicích signálů pro sedm nebezpečnostních polovodičových výstupů pro přídavné funkce;

Vlastnosti:

- funkce nastavitelné pomocí stupňových přepínačů:
 - ruční nebo automatický start;
 - při odebrání dálkového ovládní z nabíjecí stanice (rozpojený kontrolní kontakt) ruční start volitelně možný přes dálkové ovládní;
 - možnost překlenutí ochrany přístupu při aktivním dálkovém ovládní;
- kontrolní funkce přetržení vodiče a zkratu s indikací chyb;
- dva polovodičové výstupy k indikaci stavu;
- LED pro indikaci stavu.

Princip funkce bezpečnostního modulu

Přístroj je osazen bezpečnostním přijímačem rádiového signálu. Ten je určen pro vyhodnocování signálů dálkového ovládní dálkovým nouzovým vypnutím. Podle druhu provozu má modul jeden nebo dva vstupy k připojení kontrolních kontaktů jedné nebo dvou nabíječek pro dálkové ovládní. Nabíjecí kontakty signalizují, zda je dálkové ovládní v provozu, nebo ne. Dálkové ovládní je tak možné nabít během doby, kdy není aktivně používáno.

Princip funkce dálkového ovládní

Oba kontrolní kontakty jsou zapnuty

Obě dálková ovládní se nacházejí ve své nabíjecí stanici. Vyhodnocují se pouze zapojené ochranné prvky. Nebezpečnostní polovodičové výstupy nejsou aktivní.



Kontrolní kontakt se rozezne

Dálkové ovládní se vyjme z nabíjecí stanice. Bezpečnostní relé zůstanou aktivována. Výstup a bílá LED rychle blikají a tím signalizují, že je třeba odblokovat tlačítko nouzového vypnutí a dálkové ovládní musí být vráceno do původního stavu. Jestliže se modulu BI 5910 neohlásí odblokovaný stav tlačítka nouzového vypnutí během nastavené doby (otočný přepínač), odpadnou bezpečnostní relé. Stav zeleného startovacího tlačítka dálkového ovládní se

vždy předává na polovodičový výstup modulu BI 5910.

Kontrolní kontakt je rozeznut a dálkové ovládní potvrzeno

Jakmile je dálkové ovládní získané z nabíjecí stanice potvrzeno dálkovým startovacím tlačítkem, přejde výstup a bílá LED do trvalého signálu. Od tohoto okamžiku se detekuje signál nouzového vypnutí dálkového ovládní. Jestliže zůstávají bezpečnostní relé aktivována, předávají se ovládní tlačítka na dálkovém ovládní na polovodičové výstupy. Podle nastaveného druhu provozu je možné potvrzovat všechny bezpečnostní funkce modulu BI 5910 (také zapojená tlačítka nouzového vypnutí) z dálkového ovládní.

Oba kontrolní kontakty jsou rozeznuty

Bezpečnostní relé ihned odpadnou. Modul BI 5910 nedovoluje provoz se dvěma současně aktivními dálkovými ovládními.

Viditelné tlačítko nouzového vypnutí musí být vždy aktivní. Nabíjecí stanice tedy musejí být montovány tak, že tlačítko nouzového vypnutí dálkového ovládní, které je na něm nasazeno, není viditelné.

Pro řešení zásady, že stroj smí být spuštěn pouze z místa, ze kterého je vidět, a že se v nebezpečných oblastech nevyskytuje žádná osoba, existují dvě varianty modulu BI 5910:

BI 5910.../00MF9

Tento přístroj je navržen pro všechny druhy provozu, u kterých je možné provádět potvrzení pouze napevno zapojeným startovacím tlačítkem.

BI 5910.../01MF9

Tento přístroj má k příjmu rádiem navíc také infračervený přijímač. Potvrzení dálkového ovládní se detekuje jen tehdy, když je kvitovaný signál současně přijat infračerveným příjmem i rádiem. To znamená, že dálkové ovládní musí ukazovat na infračervený přijímač, aby bylo potvrzení možné.

Dálkové ovládní

Komunikace multifunkčního bezpečnostního modulu s dálkovým ovládním je mj. zajištěna pomocí antény, kterou je možné zapojit do konektoru přímo na přední straně modulu BI 5910. V případě, že je přístroj zabudován do kovové skříně, je třeba anténu namontovat mimo skříň. Anténa se pak k modulu BI 5910 připojuje speciálním stíněným koaxiálním kabelem.

Zvláštní vlastnosti dálkového ovládní (např. funkce „mrtvý muž“) a výběr kmitočtu vysíláče je možné nastavit dálkovým ovládním.

