



SK Pred použitím si prečítajte návod na prevádzku na dodanom CD/DVD!

Platnosť

Táto bezpečnostná informácia je časťou návodu na prevádzku bezpečnostného systému MGB. Platí pre nasledujúce systémy MGB:

Konstruktívny rad:	Systémová skupina	Verzia produktu
MGB	...-AP...	od V3.0.0
	...-AR...	
MGB-H...		od V2.0.0

Použitie podľa určenia

Prevedenie MGB-L0-...

Systém pozostáva minimálne z jedného blokovacieho modulu MGB-L0-... a jedného modulu kľučky MGB-H-... Bezpečnostný systém MGB je blokovacie zariadenie bez istenia (konštrukčný rad 4). Prístroje s vyhodnotením unicode majú vysoký stupeň kódovania, prístroje s vyhodnotením multicode majú nízky stupeň kódovania.

Modul blokovania sa dá nakonfigurovať pomocou DIP-spínačov. V závislosti od nastavenia sa modul blokovania správa ako prístroj AP alebo AR. Presné informácie o možnostiach nastavenia nájdete v príslušnom návode na prevádzku.

Pre MGB-AR platí: Blokovací modul MGB-L0-AR... môže byť zapojený do reťazca spínačov AR alebo sa môže prevádzkovať ako samostatný systém.

V spojení s pohyblivým oddelujúcim ochranným zariadením a s ovládaním stroja zabraňuje tento bezpečnostný komponent vykonať stroju nebezpečné funkcie stroja, pokiaľ je ochranné zariadenie otvorené. Ak sa ochranné zariadenie v priebehu nebezpečnej funkcie stroja otvorí, vydá sa príkaz na zastavenie.

Znamená to:

- Príkazy na zapnutie, ktoré vyvolávajú nebezpečnú funkciu stroja, sa smú stať účinnými až vtedy, keď je ochranné zariadenie zatvorené.
- Otvorenie ochranného zariadenia spúšťa príkaz na zastavenie.
- Zatvorenie ochranného zariadenia nesmie vyvolať žiaden samovoľný nábeh nebezpečnej funkcie stroja. Tu sa musí uskutočniť samostatný príkaz štartu. Výnimky pozrite EN ISO 12100 alebo relevantné C-normy.

Prevedenie MGB-L1-... / MGB-L2-...

Systém pozostáva minimálne z jedného modulu istenia MGB-L1-.../MGB-L2-... a jedného modulu kľučky MGB-H-...

Bezpečnostný systém MGB je blokovacie zariadenie s istením (konštrukčný rad 4). Prístroje s vyhodnotením unicode majú vysoký stupeň kódovania, prístroje s vyhodnotením multicode majú nízky stupeň kódovania.

Modul istenia sa dá nakonfigurovať pomocou DIP-spínačov. V závislosti od nastavenia sa modul istenia správa ako prístroj AP alebo AR. Ako doplnok je možné zapnúť alebo vypnúť kontrolu istenia. Presné informácie o možnostiach nastavenia nájdete v príslušnom návode na prevádzku.

Pri aktívnej kontrole istenia platí:

Tento bezpečnostný komponent v spojení s pohyblivým oddelujúcim ochranným zariadením a riadiacim systémom stroja bráni tomu, aby sa ochranné zariadenie mohlo otvoríť, pokiaľ sa vykonáva nebezpečná funkcia stroja.

Znamená to:

- Príkazy na zapnutie, ktoré vyvolávajú nebezpečnú funkciu stroja, sa smú stať účinnými až vtedy, keď je ochranné zariadenie zatvorené a zaistené.
- Istenie sa smie odblokovať až vtedy, keď je nebezpečná funkcia stroja ukončená.
- Zatvorenie a istenie ochranného zariadenia nesmie vyvolať žiaden samovoľný nábeh nebezpečnej funkcie stroja. Tu sa musí uskutočniť samostatný príkaz štartu. Výnimky pozrite EN ISO 12100 alebo relevantné C-normy.

Pri neaktívnej kontrole istenia platí:

V spojení s pohyblivým oddelujúcim ochranným zariadením a s ovládaním stroja zabraňuje tento bezpečnostný komponent vykonať stroju nebezpečné funkcie stroja, pokiaľ je ochranné zariadenie otvorené. Ak sa ochranné zariadenie v priebehu nebezpečnej funkcie stroja otvorí, vydá sa príkaz na zastavenie. Pri neaktívnej kontrole istenia sa smie istenie použiť iba na ochranu procesu.

Znamená to:

- Príkazy na zapnutie, ktoré vyvolávajú nebezpečnú funkciu stroja, sa smú stať účinnými až vtedy, keď je ochranné zariadenie zatvorené.
- Otvorenie ochranného zariadenia spúšťa príkaz na zastavenie.
- Zatvorenie ochranného zariadenia nesmie vyvolať žiaden samovoľný nábeh nebezpečnej funkcie stroja. Tu sa musí uskutočniť samostatný príkaz štartu. Výnimky pozrite EN ISO 12100 alebo relevantné C-normy.

Pred použitím prístroja je potrebné vykonať posúdenie rizika na stroji, napr. podľa nasledujúcich noriem:

- EN ISO 13849-1, Bezpečnostné časti riadiacich systémov
- EN ISO 12000, Bezpečnosť strojov - Všeobecné princípy stvárnenia, posúdenie rizika a minimalizácia rizika
- IEC 62061, Bezpečnosť strojov – Funkčná bezpečnosť bezpečnostných elektrických, elektronických a programovateľných elektrických riadiacich systémov

K použitiu podľa určenia patrí dodržiavanie príslušných požiadaviek na montáž a prevádzku, predovšetkým podľa nasledujúcich noriem:

- EN ISO 13849-1, Bezpečnostné časti riadiacich systémov
- EN 14119 (nahrádza EN 1088), Blokovacie zariadenia v spojení s oddelujúcimi ochrannými zariadeniami
- EN 60204-1, Elektrické zariadenia strojov.

Bezpečnostný systém MGB sa smie kombinovať iba v spojení s naplánovanými modulmi systémovej skupiny MGB.

Pri zmene systémovej komponentov nepreberá spoločnosť EUCHNER žiadnu záruku za funkciu.

Moduly istenia s konfiguráciou MGB-AR môžu byť zapojené do reťazca spínačov AR.

Prepojenie viacerých prístrojov do reťazca spínačov AR sa smie vykonať iba s prístrojmi, ktoré sú určené na sériové zapojenie do reťazca spínačov AR. Skontrolujte to v návode na prevádzku príslušného prístroja.

Presné informácie k prevádzke reťazca spínačov AR sú uvedené v návode na prevádzku príslušného AR-prístroja.

Dôležité:

- Používateľ zodpovedá za správnu inštaláciu prístroja do bezpečného komplexného systému. Za tým účelom je potrebné komplexný systém overiť napr. podľa EN ISO 13849-2.
- Pre použitie v súlade s určením je potrebné dodržiavať prípustné prevádzkové parametre.
- Ak je k výrobku priložená karta údajov, platia údaje v tejto karte.

Hlavné rozdiely medzi MGB-AP a MGB-AR

Systémová skupina	Použitie
MGB-AP	Optimalizovaný pre prevádzku v bezpečných ovládacích systémoch. Ak nie je potrebné sériové zapojenie, je možné pomocou tejto systémovej skupiny zredukovať počet potrebných svoriek.
MGB-AR	Prepojenie viacerých ochranných zariadení do jednej vypínacej cesty. Tak je možné kontrolovať jednoducho viacerých ochranných dverí pomocou jedného vyhodnocovacieho prístroja, resp. dvoch ovládacích vstupov.

Vylúčenie z povinného ručenia a záruky

Ak nebudú dodržané vyššie uvedené podmienky pre používanie v súlade s určením, alebo ak nebudú dodržané bezpečnostné pokyny, alebo ak bude údržba vykonaná v rozpore s požiadavkami, má to za následok vylúčenie povinného ručenia a stratu nároku na záruku.

Všeobecné bezpečnostné pokyny

Bezpečnostné spínače plnia funkciu ochrany osôb. Neodborná montáž alebo manipulácie môžu viesť k smrteľným poraneniam osôb.

Skontrolujte bezpečnú funkciu ochranného zariadenia hlavne

- po každom uvedení do prevádzky
- po každej výmene nejakého komponentu MGB
- po dlhšej odstávke
- po každej poruche
- po každej zmene polohy spínača DIP

Nezávisle od toho by sa mala vykonať kontrola bezpečnej funkcie ochranného zariadenia vo vhodných časových intervaloch ako súčasť programu údržby.

⚠ VÝSTRAHA

Ohrozenie života v dôsledku neodbornej inštalácie alebo manipulácie. Bezpečnostné komponenty spíňajú funkciu ochrany osôb.

- Bezpečnostné komponenty sa nesmú premosťovať, otáčať preč, odstraňovať alebo iným spôsobom znefunkčňovať. Dodržiavajte predovšetkým opatrenia na obmedzenie možnosti obchádzania podľa EN 1088:14119;2013, odsek 7.

- Proces spínania smie byť vyvolaný len prostredníctvom na to určeného modulu kľučky MGB-H..., ktorý je s ochranným zariadením spojený tvarovým stykom.
- Zabezpečte, aby nemohlo dôjsť k obídniu prostredníctvom náhradného ovládača (len pri vyhodnocovaní multicode). Na to obmedzte prístup k ovládačom a napr. ku kľúčom na odblokovanie.
- Montáž, elektrické zapojenie a uvedenie do prevádzky smie vykonávať výlučne autorizovaný odborný personál s nasledujúcimi znalosťami:
 - špeciálne znalosti týkajúce sa manipulácie s bezpečnostnými elementmi
 - znalosť platných predpisov elektromagnetickej znášateľnosti
 - znalosť platných predpisov bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a predchádzania úrazom.

Dôležité!

Pred použitím si prečítajte návod na prevádzku a starostlivo ho uchovajte. Zabezpečte, aby bol návod na obsluhu k dispozícii vždy pri montáži, uvádzaní do prevádzky a pri výkone údržby. Za čitateľnosť CD počas požadovanej doby úschovy nemôže firma EUCHNER prevziať žiadnu záruku. Archivujte si preto navyše aj jeden vytlačený exemplár návodu na obsluhu. Návod na obsluhu si môžete stiahnuť na stránke www.euchner.de.

Návod na prevádzku na CD/DVD

Ku každému prístroju sa dodáva návod na prevádzku na CD/DVD, ktorý obsahuje detailné informácie ku komplexnému systému. Aby sa mohol dokument zobrazíť a vytlačiť, musia byť splnené nasledujúce systémové predpoklady:

- PC s nainštalovaným programom PDF-Reader
- Mechanika CD/DVD

Zobrazenie a vytlačenie dokumentov

Dôležité: Musí byť aktivovaná funkcia autoštartu mechaniky (pozri pomoc pri prevádzkovom systéme) a potrebujete mať aktuálny PDF-Reader.

1. Vložte CD/DVD.
 - V prehliadači sa zobrazí tabuľka výberu.
2. Kliknite na dokument zodpovedajúci Vášmu systému.
 - Dokument sa zobrazí a je možné ho vytlačiť.

Montáž, uvedenie do prevádzky a odstraňovanie chýb

Presné pokyny k montáži, uvedeniu do prevádzky a k odstraňovaniu chýb sú uvedené v návode na prevádzku na CD/DVD.

Elektrické zapojenie

Presné pokyny k elektrickému zapojeniu sú uvedené v návode na prevádzku na CD/DVD.

⚠ VÝSTRAHA

V prípade chyby strata bezpečnostnej funkcie v dôsledku chybného zapojenia.

- Pre zaručenie bezpečnosti sa musia vyhodnocovať vždy obidva bezpečnostné výstupy (FO1A a FO1B).
- Výstupy hlásení sa nesmú používať ako bezpečnostné výstupy.
- Aby sa zamedzilo krížovým skratom, uložte pripojovacie káble tak, aby boli chránené.

Kontrola a údržba

⚠ VÝSTRAHA

Strata bezpečnostnej funkcie v dôsledku poškodenia prístroja.

Pri poškodení sa musí kompletne vymeniť zodpovedajúci modul. Vymeniť sa smú len diely, ktoré je možné objednať vo firme EUCHNER ako príslušenstvo alebo náhradné diely.

Aby sa zabezpečila bezchybná a trvalá funkcia, je potrebné vykonávať nasledujúce kontroly:

- Kontrola funkcií spínania
- Kontrola bezpečného upevnenia prístrojov a prípojkov
- Kontrola znečistenia

Skontrolujte bezpečnú funkciu ochranného zariadenia hlavne

- po každom uvedení do prevádzky
- po každej výmene modulu MGB
- po dlhšej odstávke
- po každej poruche
- po každej zmene polohy spínača DIP

Údržba nie je potrebná. Opravy na prístroji smie vykonávať iba výrobca.

Technické údaje (výňatok)

Parameter	Hodnota
Prevádzkové napätie UB (bezpečné voči prepólovaniu, regulované, zostatková vlnitosť < 5 %)	24 V DC +10% / -15% (PELV)
Pomocné napätie UA (bezpečné voči prepólovaniu, regulované, zostatková vlnitosť < 5 %)	24 V DC +10% / -15% (PELV)
Spotreba prúdu I _{UB} (všetky výstupy nezaťažené)	80 mA
Spotreba prúdu I _{UA} (s istiacim magnetom pod prúdom a nezaťaženými výstupmi OI, OL, OT a OD)	375 mA
- tlačidlo S (nezaťažené, na každú LED)	5 mA
Zaistenie externé	pozrite návod na prevádzku na CD/DVD
Bezpečnostné výstupy FO1A+FO1B	Polovodičové výstupy, spínajúce do p, odolné voči skratu
Výstupné napätie U _{FO1A} / U _{FO1B} ¹⁾	
HIGH	U _B -1,5 U _B
LOW	0 – 1 V DC
Spínací prúd na každý bezpečnostný výstup	1 – 200 mA

Hodnoty spoľahlivosti podľa EN ISO 13849-1

MGB-L0-...	
Kategória	4
Performance Level (výkonová úroveň)	PL e
PFH _d	3,7 x 10 ⁻⁹ / h ²⁾
Doba používania	20 rokov

MGB-L1-.../MGB-L2-...	
Kontrola istenia	
Kategória	4
Performance Level (výkonová úroveň)	PL e
PFH _d	3,7 x 10 ⁻⁹ / h ²⁾
Doba používania	20 rokov

MGB-L1-...	
Aktivácia istenia	
Kategória	4
Performance Level (výkonová úroveň)	PL e
PFH _d	2,8 x 10 ⁻⁹ / h ²⁾
Doba používania	20

MGB-L0-.../MGB-L1-.../MGB-L2-...	
Núdzové zastavenie	
B _{10d}	0,065 x 10 ⁶

1) Hodnoty pri prúde spínania 50 mA bez zohľadnenia dĺžky vodiča.
 2) S použitím hraničnej hodnoty z EN ISO 13849-1:2008, kapitola 4.5.2 (MTTF_d = max. 100 rokov) potvrdzuje BG hodnotu PFH_d (pravdepodobnosť nebezpečnej poruchy za hodinu) max. 2,47 x 10⁻⁶.