



CS Před použitím si přečtěte návod k použití na dodávaném disku CD/DVD!

Platnost

Tyto bezpečnostní informace jsou součástí návodu k použití bezpečnostního systému MGB. Platí pro tyto systémy MGB:

Konstrukční řada	Systémová rodina	Verze výrobku
MGB	...-AP... ...-AR...	od V3.0.0
MGB-H...		od V2.0.0

Používání výrobku v souladu s jeho určením

Provedení MGB-L0-...

Systém sestává z nejméně jednoho blokovacího modulu MGB-L0-... a jednoho modulu vnější kliky MGB-H...

Bezpečnostní systém MGB je blokovací zařízení bez jistění ochranného krytu (konstrukční provedení 4). Přístroje s vyhodnocováním typu Unicode mají vysokou úroveň kódování, přístroje s vyhodnocováním typu Multicode mají nízkou úroveň kódování.

Blokovací modul lze konfigurovat pomocí přepínačů DIP. V závislosti na nastavení se blokovací modul chová jako přístroj AP, nebo jako přístroj AR. Přesné informace o možnostech nastavení najdete v příslušném návodu k použití.

Pro MGB-AR platí: Blokovací modul MGB-L0-AR... lze začlenit do řetězce spínačů AR nebo ho provozovat jako samostatný systém.

Ve spojení s pohyblivým blokovacím ochranným krytem a řídicím systémem stroje tato bezpečnostní součást po dobu otevřeného ochranného krytu zamezuje provádění nebezpečných funkcí stroje. Dojde-li v průběhu vykonávání nebezpečné funkce stroje k otevření ochranného krytu, aktivuje se povel k zastavení.

To znamená, že

- Povel k zapnutí, které vyvolávají nebezpečnou funkci stroje, smějí být účinné teprve tehdy, když je zavřený ochranný kryt.
- Otevření ochranného krytu vyvolá povel k zastavení.
- Zavření ochranného krytu nesmí samo o sobě vyvolat rozběh nebezpečné funkce stroje. Musí být zapotřebí samostatného spouštěcího příkazu. Výjimky viz EN ISO 12100 nebo relevantní normy typu C.

Provedení MGB-L1-... / MGB-L2-...

Systém sestává z nejméně jednoho vyhodnocovacího modulu s jistěním ochranného krytu MGB-L1-.../MGB-L2-... a jednoho modulu vnější kliky MGB-H...

Bezpečnostní systém MGB je blokovací zařízení s jistěním ochranného krytu (konstrukční provedení 4). Přístroje s vyhodnocováním typu Unicode mají vysokou úroveň kódování, přístroje s vyhodnocováním typu Multicode mají nízkou úroveň kódování.

Vyhodnocovací modul s jistěním ochranného krytu lze konfigurovat pomocí přepínačů DIP. V závislosti na nastavení se vyhodnocovací modul s jistěním ochranného krytu chová jako přístroj AP, nebo jako přístroj AR. Rovněž je možné zapnout nebo vypnout monitorování stavu jistění. Přesné informace o možnostech nastavení najdete v příslušném návodu k použití.

Při aktivním monitorování stavu jistění platí:

Ve spojení s pohyblivým blokovacím ochranným krytem a řídicím systémem stroje tato bezpečnostní součást zamezuje tomu, aby bylo možné ochranný kryt otevřít, dokud se provádí nebezpečná funkce stroje.

To znamená, že

- Povel k zapnutí, které vyvolávají nebezpečnou funkci stroje, smějí být účinné teprve tehdy, když je zavřený a jistěný ochranný kryt.
- Jistění ochranného krytu se smí odjíštovat až po dokončení nebezpečné funkce stroje.
- Zavření a jistištění ochranného krytu nesmí samo o sobě vyvolat rozběh nebezpečné funkce stroje. Musí být zapotřebí samostatného spouštěcího příkazu. Výjimky viz EN ISO 12100 nebo relevantní normy typu C.

Při neaktivním monitorování stavu jistění platí:

Ve spojení s pohyblivým blokovacím ochranným krytem a řídicím systémem stroje tato bezpečnostní součást po dobu otevřeného ochranného krytu zamezuje provádění nebezpečných funkcí stroje. Dojde-li v průběhu vykonávání nebezpečné funkce stroje k otevření ochranného krytu, aktivuje se povel k zastavení. Při neaktivním monitorování stavu jistění se smí jistění ochranného krytu používat jen k ochraně procesů.

To znamená, že

- Povel k zapnutí, které vyvolávají nebezpečnou funkci stroje, smějí být účinné teprve tehdy, když je zavřený ochranný kryt.
- Otevření ochranného krytu vyvolá povel k zastavení.
- Zavření ochranného krytu nesmí samo o sobě vyvolat rozběh nebezpečné funkce stroje. Musí být zapotřebí samostatného spouštěcího příkazu. Výjimky viz EN ISO 12100 nebo relevantní normy typu C.

Před použitím přístroje je nutné na stroji provést posouzení rizika, například dle těchto norem:

- EN ISO 13849-1, Bezpečnostní části ovládacích systémů
- EN ISO 12100, Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika
- IEC 62061, Bezpečnost strojních zařízení – Funkční bezpečnost elektrických, elektronických a programovatelných elektronických řídicích systémů souvisejících s bezpečností

Aby bylo možné výrobek používat v souladu s jeho určením, je nutno dodržovat příslušné požadavky na montáž a provoz, zejména dle těchto norem:

- EN ISO 13849-1, Bezpečnostní části ovládacích systémů
- EN ISO 14119 (nahrazuje EN 1088), Bezpečnost strojních zařízení – Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty
- EN 60204-1, Elektrická zařízení strojů

Bezpečnostní systém MGB se smí kombinovat jen se stanovenými moduly ze systémové rodiny MGB.

Při neoprávněné modifikaci systémových komponent neručí firma EUCHNER za fungování.

Vyhodnocovací moduly s jistěním ochranného krytu s konfigurací MGB-AR je možné začlenit do řetězce spínačů AR.

Propojení více přístrojů do řetězce spínačů AR se smí provádět pouze s přístroji určenými k sériovému řazení do řetězce spínačů AR. Tuto skutečnost si ověřte v návodu k použití příslušného přístroje.

Přesné informace o provozu v řetězci spínačů AR najdete v návodu k použití příslušného přístroje AR.

Důležité:

- Uživatel nese odpovědnost za správné začlenění přístroje do bezpečného komplexního systému. Za tímto účelem je nezbytné provést validaci komplexního systému například dle normy EN ISO 13849-2.
- Předpokladem používání výrobku v souladu s jeho určením je dodržování přípustných provozních parametrů.
- Je-li k výrobku přiložen datový list, platí údaje z datového listu.

Hlavní rozdíly mezi systémy MGB-AP a MGB-AR

Systémová rodina	Použití
MGB-AP	Optimalizován pro provoz v bezpečnostních řídicích systémech. Jestliže nepotřebujete sériové řazení, je možné s touto systémovou rodinou snížit počet potřebných svorek.
MGB-AR	Zřetězení více ochranných krytů do jedné odpojovací větve. Tímto způsobem lze zcela jednoduše pomocí jedné vyhodnocovací jednotky, resp. dvou řídicích vstupů sledovat stav více ochranných dveří.

Vyluka ručení a záruka

Nedodržení výše uvedených podmínek používání výrobku v souladu s jeho určením či bezpečnostních pokynů nebo neprovedení případně požadované údržby má za následek vyluku ručení a ztrátu záruky.

Všeobecné bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní spínače plní funkci ochrany osob. Nesprávná montáž výrobku nebo neoprávněná manipulace s výrobkem může zapříčinit smrtelné poranění osob.

Spolehlivé fungování ochranného krytu kontrolujte zejména

- po každém uvedení do provozu;
- po každé výměně komponenty MGB;
- po delší nečinnosti;
- po každé chybě;
- po každé změně nastavení přepínačů DIP.

Nezávisle na tom by se měla ve vhodných časových intervalech jako součást programu údržby provádět kontrola spolehlivého a bezpečného fungování ochranného krytu.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí ohrožení života při nesprávné montáži nebo vyřazení (manipulaci). Bezpečnostní součásti plní funkci ochrany osob.

- Bezpečnostní součásti se nesmějí přemosťovat, odšroubovávat, odstraňovat ani jinak blokovat. V této souvislosti dejte pozor zejména na opatření minimalizující možnost vyřazení dle normy EN ISO 14119:2013, část 7.

- ▶ Spínací operaci smí vyvolat pouze modul vnější kliky MGB-H..., který je určen k tomuto účelu a je tvarově spojen s ochranným krytem.
- ▶ Zajistěte, aby bezpečnostní spínač nebylo možné vyřadit použitím náhradního aktuátoru (jen při vyhodnocování typu Multicode). Za tímto účelem omezte přístup k aktuátorům a například klíčkem k odjišťovacím prvkům.
- ▶ Montáž, elektrické připojení a uvedení do provozu směji provádět výhradně autorizovaní odborníci s těmito znalostmi:
 - speciální znalosti zacházení s bezpečnostními součástmi;
 - znalost platných předpisů o elektromagnetické kompatibilitě;
 - znalost platných předpisů o bezpečnosti práce a prevenci úrazů.

Důležité!

Před použitím si přečtěte návod k použití a pečlivě jej uschovejte. Zajistěte, aby při provádění montáže a údržby i při uvádění do provozu byl neustále k dispozici návod k použití. Firma EUCHNER bohužel nemůže zaručit čitelnost disku CD po celou požadovanou dobu jeho uchování. Z toho důvodu archivujte rovněž vytištěné vyhotovení návodu k použití. Návod k použití si můžete stáhnout z webu www.euchner.de.

Návod k použití na disku CD/DVD

Každý přístroj se dodává s návodem k použití na disku CD/DVD, jenž obsahuje podrobné informace o celém systému. Chcete-li si dokument zobrazit či vytisknout, musíte zajistit splnění následujících systémových požadavků:

- ▶ Počítač s nainstalovanou aplikací ke čtení dokumentů ve formátu PDF
- ▶ Mechanika CD/DVD

Zobrazení a tisk dokumentů

Důležité: Pro příslušnou mechaniku musíte mít aktivovanou funkci automatického spouštění (vizte nápovědu k operačnímu systému). Rovněž potřebujete aktuální verzi aplikace ke čtení dokumentů ve formátu PDF.

1. Vložte disk CD/DVD do mechaniky
 - ➔ V prohlížeči se zobrazí tabulka s výběrem
2. Klikněte na dokument odpovídající vašemu systému
 - ➔ Dokument se zobrazí a můžete jej vytisknout

Montáž, uvedení do provozu a odstraňování chyb

Přesné pokyny k montáži, uvádění do provozu a k odstraňování chyb naleznete v návodu k použití na disku CD/DVD.

Elektrické připojení

Přesné pokyny k elektrickému připojení naleznete v návodu k použití na disku CD/DVD.

⚠ VÝSTRAHA

V případě chyby hrozí ztráta bezpečnostní funkce v důsledku chybného připojení.

- ▶ Za účelem zachování bezpečnosti se vždy musejí vyhodnocovat oba bezpečnostní výstupy (FO1A a FO1B).
- ▶ Signalizační výstupy se nesmějí používat jako bezpečnostní výstupy.
- ▶ Připojovací kabely uložte tak, aby byly chráněny, čímž předejdete nebezpečí příčného zkratu.

Kontrola a údržba

⚠ VÝSTRAHA

Ztráta bezpečnostní funkce při poškození přístroje.

V případě poškození je nutné vyměnit celý postížený modul. Vyměňovat se směji pouze díly, které lze jako příslušenství nebo náhradní díl objednat od firmy EUCHNER.

Chcete-li zajistit bezvadné a trvalé fungování, musíte pravidelně provádět následující kontroly:

- ▶ Kontrola spínací funkce
- ▶ Kontrola spolehlivého upevnění přístrojů a přípojek
- ▶ Kontrola znečištění

Spolehlivé fungování ochranného krytu kontrolujte zejména

- ▶ po každém uvedení do provozu;
- ▶ po každé výměně modulu MGB;
- ▶ po delší nečinnosti;
- ▶ po každé chybě;
- ▶ po každé změně nastavení přepínačů DIP.

Údržba není nutné provádět. Opravy přístroje směji provádět pouze výrobce.

Technické údaje (výňatek)

Parametr	Hodnota
Napájecí napětí UB (zabezpečeno proti přepólování, regulováno, zbytkové vzhlnění < 5 %)	24 V DC +10 % / -15 % (PELV)
Pomocné napětí UA (zabezpečeno proti přepólování, regulováno, zbytkové vzhlnění < 5 %)	24 V DC +10 % / -15 % (PELV)
Odběr proudu I _{UB} (všechny výstupy bez zatížení)	80 mA
Odběr proudu I _{UA} - Pokud jisticím elektromagnetem protéká proud a výstupy OI, OL, OT a OD nejsou zatíženy	375 mA
- Tlačítko S (bez zatížení, každá LED dioda)	5 mA
Externí jištění	Viz návod k použití na disku CD/DVD
Bezpečnostní výstupy FO1A/FO1B	Polovodičové výstupy, PNP, odolné proti zkratu
Výstupní napětí U _{FO1A} /U _{FO1B} ¹⁾	
HIGH U _{FO1A} / U _{FO1B}	U _B -2 V až U _B
LOW U _{FO1A} / U _{FO1B}	0-1 V DC
Spínaný proud na každém bezpečnostním výstupu	1-200 mA
Hodnoty spolehlivosti dle normy EN ISO 13849-1	
MGB-L0-...	
Kategorie	4
Úroveň vlastností	PL e
PFH _d	3,7 × 10 ⁻⁹ / hod. ²⁾
Doba provozu	20 let
MGB-L1-.../MGB-L2-...	
Monitorování stavu jištění	
Kategorie	4
Úroveň vlastností	PL e
PFH _d	3,7 × 10 ⁻⁹ / hod. ²⁾
Doba provozu	20 let
MGB-L1-...	
Ovládání jištění ochranného krytu	
Kategorie	4
Úroveň vlastností	PL e
PFH _d	2,8 × 10 ⁻⁹ / hod. ²⁾
Doba provozu	20
MGB-L0-.../MGB-L1-.../MGB-L2-...	
Nouzové zastavení	
B _{10d}	0,065 × 10 ⁶

1) Hodnoty při spínaném proudu 50 mA bez přihlédnutí k délce kabelu

2) Při použití mezní hodnoty stanovené v normě EN ISO 13849-1:2008, odstavec 4.5.2 (MTTF_d = max. 100 let) potvrzuje BG hodnotu PFH_d ve výši max. 2,47 × 10⁻⁸.