


Bezpečnostní systémy
MGB-L0...-AR.-...
MGB-L0...-AP.-...

CS

Obsah

1.	O tomto dokumentu	4
1.1.	Platnost	4
1.1.1.	Pokyny k jiným verzím výrobků	4
1.2.	Cílová skupina	4
1.3.	Vysvětlení symbolů	4
1.4.	Doplňující dokumenty	4
2.	Používání výrobku v souladu s jeho určením	5
2.1.	Hlavní rozdíly mezi systémy MGB-AP a MGB-AR	6
3.	Popis bezpečnostních funkcí.....	6
4.	Výluka ručení a záruka	6
5.	Všeobecné bezpečnostní pokyny	7
6.	Funkce.....	8
7.	Přehled systému	9
7.1.	Blokovací modul MGB-L0-... ..	9
7.2.	Modul vnější kliky MGB-H-... ..	9
7.3.	Únikový odjišťovací prvek MGB-E-... (volitelný doplněk).....	9
7.4.	Rozměrový výkres	10
7.5.	Zajišťovací mechanismus	11
7.6.	Únikový odjišťovací prvek (volitelný).....	11
7.6.1.	Příprava únikového odjišťovacího prvku	11
8.	Montáž.....	13
8.1.	Montáž barevné clonky	14
9.	Změna směru ovládání (zde: zprava doleva).....	16
10.	Ochrana před vlivy okolního prostředí	17
11.	Elektrické připojení	18
11.1.	Upozornění k 	19
11.2.	Zabezpečení proti chybám.....	19
11.3.	Jištění napájení	19
11.4.	Požadavky na připojovací kabely.....	20
11.5.	Pokyny k ukládání kabelů	20
11.6.	Změna konfigurace přístroje (pomocí přepínačů DIP)	21
11.6.1.	Změna systémové rodiny (přepínání mezi AR/AP)	21
11.7.	Pokyny pro provoz s řídicími systémy.....	22
11.8.	Zapojení kontaktů a popis jejich funkce	23
11.9.	Provoz v režimu samostatného přístroje.....	24

11.10.	Provoz v řetězci spínačů AR	25
11.11.	Pokyny k provozu v řetězci spínačů AR	26
11.11.1.	Časové hodnoty systému	26
11.11.2.	Zapojení řetězce spínačů AR	26
11.11.3.	Počet přístrojů v řetězcích spínačů	26
11.11.4.	Resetování v řetězcích spínačů	26
12.	Uvedení do provozu	27
12.1.	Učení (jen u MGB v provedení Unicode)	27
12.2.	Kontrola mechanické funkčnosti	28
12.3.	Kontrola elektrické funkčnosti	28
13.	Technické údaje	29
13.1.	Schválení pro rádiový provoz (pro přístroje s FCC ID a IC na typovém štítku)	31
13.2.	Typické časové hodnoty systému	32
14.	Stavy systému	32
14.1.	Vysvětlení symbolů	32
14.2.	Tabulka stavů systému MGB-AR	33
14.3.	Tabulka stavů systému MGB-AP	34
15.	Odstraňování chyb a nápověda	35
15.1.	Resetování chyby	35
15.2.	Nápověda k odstraňování chyb na internetu	35
15.3.	Nápověda k montáži na internetu	35
15.4.	Příklady použití	35
16.	Servis	35
17.	Kontrola a údržba	36
18.	Prohlášení o shodě	36

1. O tomto dokumentu

1.1. Platnost

Tento návod k použití platí pro všechny systémy MGB-L0...-AR-... a MGB-L0...-AP-.... Tento návod k použití představuje společně s dokumentem *Bezpečnostní informace* a případně příslušným datovým listem úplné informace o přístroji určené pro uživatele.

Konstrukční řada	Provedení	Systémové rodiny	Verze výrobků
MGB	L0 (bez jištění ochranného krytu)	...-AP... ...-AR...	do V4.0.X








1.1.1. Pokyny k jiným verzím výrobků

Výrobky nižších verzí nebo bez čísla verze tento návod k použití nepopisuje. Budete-li potřebovat tyto údaje, kontaktujte naši podporu.

1.2. Cílová skupina





Dejte pozor, abyste používali správný návod k použití pro svou verzi produktu. V případě dotazů se obraťte na náš servis.

1.3. Vysvětlení symbolů

Symbol/znázornění	Význam
	Tato část platí při provozu ve variantě MGB-AP
	Tato část platí při provozu ve variantě MGB-AR
	V této části je nutné dávat pozor na polohu přepínačů DIP
	Dokument v tištěné podobě
	Dokument si můžete stáhnout z webu www.euchner.com
 NEBEZPEČÍ VÝSTRAHA VAROVÁNÍ	Bezpečnostní upozornění Nebezpečí smrtelného nebo těžkého poranění Výstraha před možným poraněním Varování před lehkým poraněním
 UPOZORNĚNÍ Důležité!	Upozornění na možné poškození přístroje Důležitá informace
Tip	Tip / užitečné informace

1.4. Doplnující dokumenty

Celková dokumentace tohoto přístroje sestává z těchto dokumentů:

Název dokumentu (číslo dokumentu)	Obsah	
Bezpečnostní informace (2525460)	Základní bezpečnostní informace	
Návod k použití (2112657)	(Tento dokument)	
Prohlášení o shodě	Prohlášení o shodě	
Případně příslušný datový list	Informace o odchylkách nebo doplněních platných pro tento výrobek	



Důležité!

Vždy si přečtěte všechny dokumenty. Získáte tak úplný přehled o bezpečné instalaci, uvedení přístroje do provozu a jeho obsluze. Dokumenty si můžete stáhnout z webu www.euchner.com. Do vyhledávání za tímto účelem zadejte příslušné číslo dokumentu nebo objednací číslo přístroje.

2. Používání výrobku v souladu s jeho určením

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

Bezpečnostní systém MGB je blokovací zařízení bez jištění 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 (viz kapitulu 2.1. *Hlavní rozdíly mezi systémy MGB-AP a MGB-AR na straně 6*). Přesné informace o možnostech nastavení najdete v kapitole 11.6. *Změna konfigurace přístroje (pomocí přepínačů DIP) na straně 21*.

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

- › povely 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 podle těchto norem:

- › EN ISO 13849-1
- › EN ISO 12100
- › IEC 62061

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

- › EN ISO 13849-1
- › EN ISO 14119
- › EN 60204-1

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

Při neoprávněné modifikaci systémových komponent neručí společnost EUCHNER za fungování.



Blokovací moduly 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.





Důležité!

- › Uživatel nese odpovědnost za správné začlenění přístroje do bezpečného komplexního systému. Za tímto účelem je nezbytné provést validaci komplexního systému například podle normy EN ISO 13849-2.
- › Předpokladem používání výrobku v souladu s jeho určením je dodržování přípustných provozních parametrů (viz kapitolu 13. *Technické údaje na straně 29*).
- › Je-li k výrobku přiložen datový list, platí údaje z datového listu.

Tabulka 1: Možnosti kombinování komponent systému MGB

Vyhodnocovací jednotka	Modul vnější kliky	
	MGB-H-... od V2.0.0	
MGB...AR/AP od V3.0.0	●	
Vysvětlení symbolů	●	Lze kombinovat

2.1. Hlavní rozdíly mezi systémy MGB-AP a MGB-AR

Systémová rodina	Symbol	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.

3. Popis bezpečnostních funkcí

Přístroje této konstrukční řady mají následující bezpečnostní funkce.

Monitorování polohy ochranného krytu (blokovací zařízení podle normy EN ISO 14119)

- › Bezpečnostní funkce: Při otevřeném ochranném krytu jsou bezpečnostní výstupy vypnuté (viz kapitolu 6. *Funkce na straně 8*).
- › Bezpečnostní parametry: Kategorie, úroveň vlastností (Performance Level), PFH_D (viz kapitolu 13. *Technické údaje na straně 29*).

U přístrojů s nouzovým zastavením platí:

Nouzové zastavení (zařízení nouzového zastavení podle normy EN ISO 13850)

- › Bezpečnostní funkce: Funkce nouzového zastavení
- › Bezpečnostní parametry: Hodnota B_{10D} (viz kapitolu 13. *Technické údaje na straně 29*)

4. Výluka 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 výluku ručení a ztrátu záruky.

5. 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 přemostňovat, odšroubovávat, odstraňovat ani jinak blokovat. V této souvislosti dejte pozor zejména na opatření minimalizující možnost vyřazení podle 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 systém nebylo možné vyřadit použitím náhradního aktuátoru (jen při vyhodnocování typu Multicode). Za tímto účelem omezte přístup k aktuátorům a například klíčem k odjišťovacím prvkům.
- › Montáž, elektrické připojení a uvedení do provozu smějí 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. Společnost EUCHNER bohužel nemůže zaručit čitelnost disku CD po celou požadovanou dobu jeho uchovávání. Z toho důvodu archivujte rovněž vytištěné vyhotovení návodu k použití. Návod k použití si můžete stáhnout z webu www.euchner.com.

6. Funkce

Blokovací modul umožňuje společně s modulem vnější kliky monitorovat polohu pohyblivých ochranných krytů. Tato kombinace zároveň slouží jako mechanický dveřní doraz.



Pro bezpečnostní výstupy FO1A a FO1B platí následující zapínací podmínky (viz také kapitulu 14.2. *Tabulka stavů systému MGB-AR na straně 33* a 14.3. *Tabulka stavů systému MGB-AP na straně 34*).

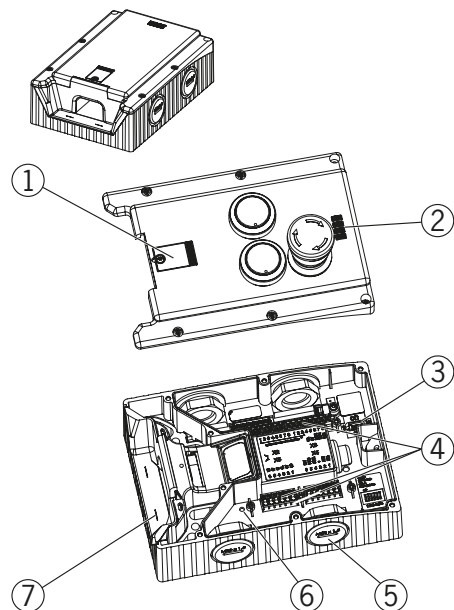
Konfigurace		Systémová rodina	MGB-AR	MGB-AP
Podmínka	V přístroji nedošlo k chybě		PRAVDA	PRAVDA
	Zavřený ochranný kryt		PRAVDA	PRAVDA
	Jazýček závory zasunut do blokovacího modulu		PRAVDA	PRAVDA
	Při sériovém řazení: Na bezpečnostních vstupech FI1A a FI1B je přítomen signál z předřazeného spínače Při samostatném provozu: Na bezpečnostních vstupech FI1A a FI1B je přítomno napětí 24 V DC		PRAVDA	Není relevantní
			 FO1A a FO1B jsou ZAPNUTÉ	

Blokovací modul detekuje polohu ochranného krytu a polohu jazýčku závory.

Jazýček závory v modulu vnější kliky se při použití kliky zasouvá do blokovacího modulu nebo se z něj vysouvá.

7. Přehled systému

7.1. Blokovací modul MGB-L0-...



Obr. 1: Blokovací modul MGB-L-...

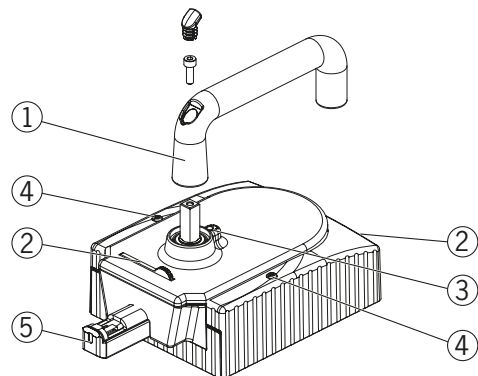
Legenda:

- ① Kryt pomocného odjišťovacího prvku
- ② LED indikace
- ③ Přepínač DIP
- ④ Svorky X2–X5
- ⑤ V závislosti na provedení:
Kabelový vstup M20×1,5 nebo konektor
- ⑥ Interní resetovací tlačítko
- ⑦ Pomocná značka maximální přípustné montážní vzdálenosti

Upozornění:

V závislosti na provedení mohou být do krytu integrovány doplňkové ovládací a indikační prvky a rovněž může být obsažena montážní deska.
Viz příslušný datový list.

7.2. Modul vnější kliky MGB-H-...



Obr. 2: Modul vnější kliky MGB-H-...

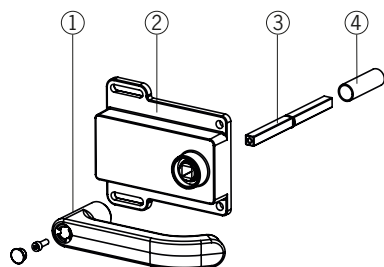
Legenda:

- ① Dveřní kliky
- ② Výklopný zajišťovací mechanismus
(volitelně: druhý, automaticky vysouvavý zajišťovací mechanismus)
- ③ Aretační kolíček pro změnu polohy kliky
- ④ Aretační šrouby T10 krytu pouzdra
- ⑤ Jazyček závory

Upozornění:

V závislosti na provedení může být obsažena montážní deska.
Viz příslušný datový list.

7.3. Únikový odjišťovací prvek MGB-E-... (volitelný doplněk)



Obr. 3: Únikový odjišťovací prvek MGB-E-...

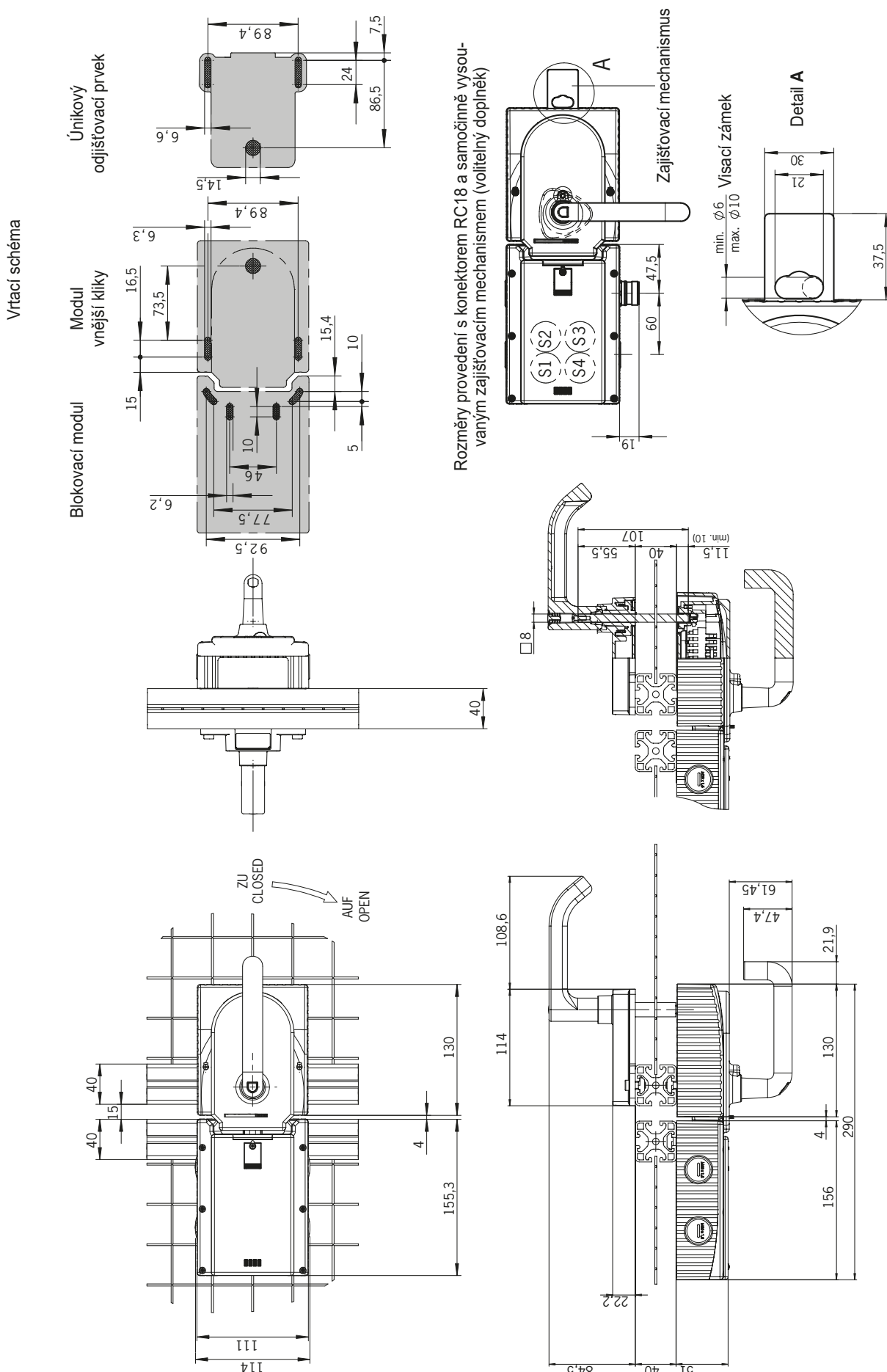
Legenda:

- ① Dveřní kliky
- ② Pouzdro
- ③ Ovládací osa 8 × 8 mm
(k dispozici v různých délkách)
- ④ Ochranná dutinka

Upozornění:

V závislosti na provedení může být obsažena montážní deska.
Viz příslušný datový list.

7.4. Rozměrový výkres

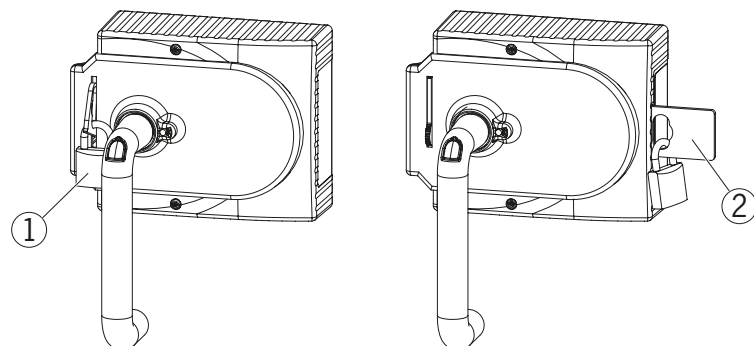


Obr. 4: Rozměrový výkres namontovaného systému MGB, bez volitelných montážních desek

7.5. Zajišťovací mechanismus

Při vyklopeném/vysunutém zajišťovacím mechanismu nelze jazýček závory vysunout. Zajišťovací mechanismus je možné zajistit visacími zámkem (viz Obr. 5).

➔ Vyklopení: Stiskněte drážkované místo (možné jen při zasunutém jazýčku závory).



Legenda:

① Visací zámek Ø min. 2 mm,
Ø max. 10 mm

Upozornění:

Zavěsit můžete maximálně tři zámků Ø 8 mm.

② Samočinně vysouvavý druhý zajišťovací mechanismus
Visací zámek Ø min. 6 mm, Ø max. 10 mm

Obr. 5: Zajišťovací mechanismus zajištěn visacím zámkem

7.6. Únikový odjišťovací prvek (volitelný)

Únikový odjišťovací prvek slouží k otevření ochranného krytu zevnitř, a to bez dalších pomůcek.



Důležité!

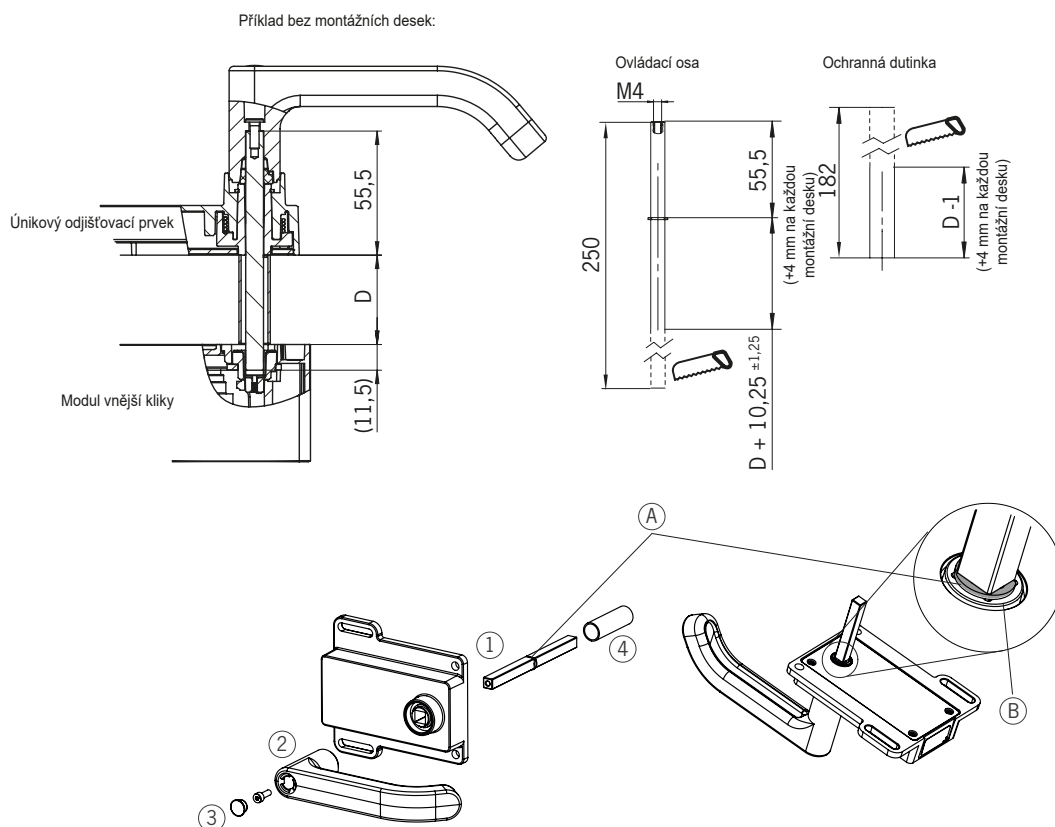
- Únikový odjišťovací prvek musí být možné zevnitř chráněného prostoru použít i bez pomůcek, pouze rukou.
- Únikový odjišťovací prvek nesmí být přístupný zvenku.
- Při ručním odjištění nesmí být aktuátor pod tahovým napětím.
- Únikový odjišťovací prvek splňuje požadavky kategorie B podle normy EN ISO 13849-1:2008.

- Únikové odjištění namontujte tak, aby byla možná obsluha i kontrola a údržba.
- Ovládací osa únikového odjišťovacího prvku musí být do modulu vnější kliky zasunuta nejméně do hloubky 10 mm. Dbejte pokynů k různým šířkám profilů uvedených v další kapitole.
- Osu únikového odjišťovacího prvku nastavte tak, aby se vůči modulu vnější kliky nacházela v pravém úhlu. Viz Obr. 4 a Obr. 7.

7.6.1. Příprava únikového odjišťovacího prvku

(Viz také Obr. 6: Příprava únikového odjišťovacího prvku na straně 12.)

Šířka profilu	Potřebná délka ovládací osy		Které díly EUCHNER potřebujete?	Potřebné pracovní kroky
	Bez desek	S montážními deskami (každá 4 mm)		
D	D+13	D+21		
30 mm	43 mm	51 mm	Standardní únikový odjišťovací prvek s osou 110 mm (obj. č. 100465)	Zkrácení na potřebnou délku
40 mm	53 mm	61 mm	Standardní únikový odjišťovací prvek s osou 110 mm (obj. č. 100465) Příp. prodloužená ovládací osa (obj. č. 106761)	<i>Bez montážních desek:</i> Žádné <i>S montážními deskami:</i> Použijte dlouhou ovládací osu a ochrannou dutinku a zkraťte je na potřebnou délku
45 mm	58 mm	66 mm	Standardní únikový odjišťovací prvek s osou 110 mm (obj. č. 100465) a prodloužená ovládací osa (obj. č. 106761)	Použijte dlouhou ovládací osu a ochrannou dutinku a zkraťte je na potřebnou délku
50 mm	63 mm	71 mm	Standardní únikový odjišťovací prvek s osou 110 mm (obj. č. 100465) a prodloužená ovládací osa (obj. č. 106761)	Použijte dlouhou ovládací osu a ochrannou dutinku a zkraťte je na potřebnou délku



- ① Zasuňte ovládací osu. Pojistný kroužek **A** musí přiléhat k únikovému odjišťovacímu prvku **B**.
- ② Nasaďte dveřní kliku.
- ③ Dotáhněte upevňovací šroub momentem 2 Nm a zamáčkněte kryt.
- ④ Nasaďte ochrannou dutinku.

Obr. 6: Příprava únikového odjišťovacího prvku

8. Montáž



VÝSTRAHA

Montáž směřjí provádět výhradně autorizovaní odborní pracovníci.

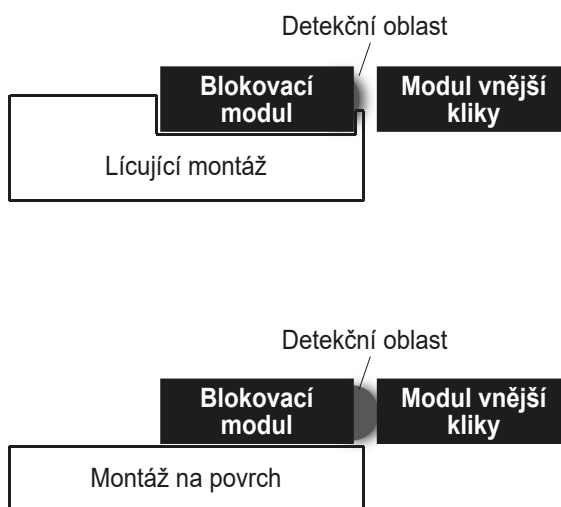
U dvoukřídlých dveří na pantech musí být jedno z obou dveřních křídel dodatečně mechanicky aretováno.

Použijte k tomu například rozvoru (Item) nebo prvek k zajištění dvoukřídlých dveří (Bosch Rexroth).



Důležité!

- › V případě líčující montáže se spínací vzdálenost mění v závislosti na montážní hloubce a na materiálu ochranného krytu.



Tip!

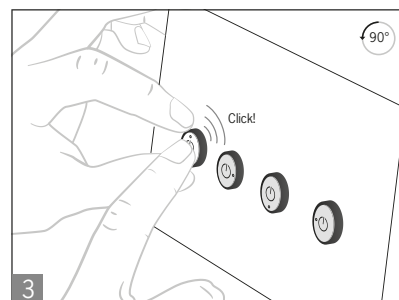
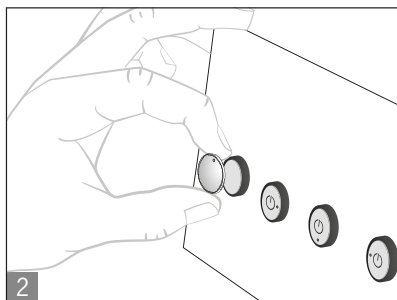
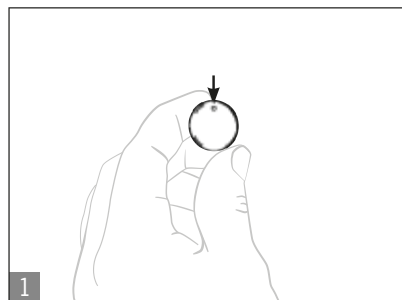
- › Animaci postupu montáže najdete na webu www.euchner.com.
- › Barvu a popisky tlačítek a indikačních prvků lze přizpůsobit.

Kroky montáže viz Obr. 7 a Obr. 8 až Obr. 13.

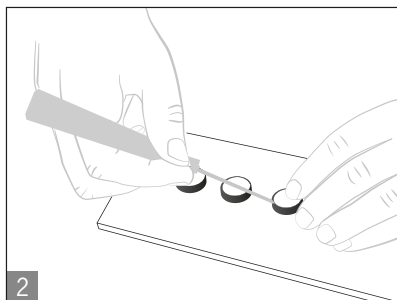
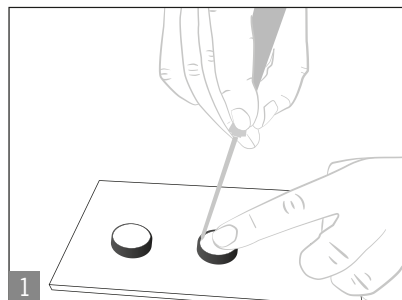
Systém namontujte tak, aby bylo možné provádět kontrolu a údržbu.

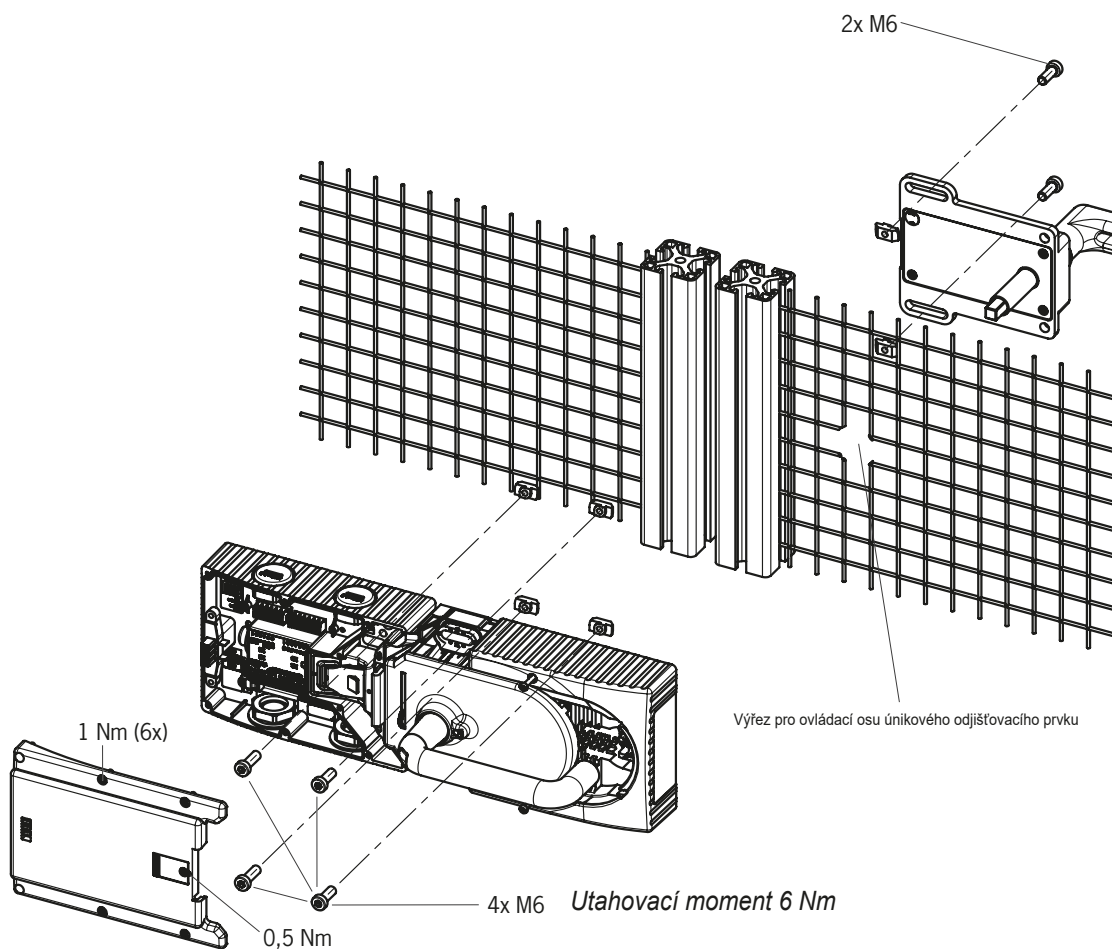
8.1. Montáž barevné clonky

Montáž



Demontáž

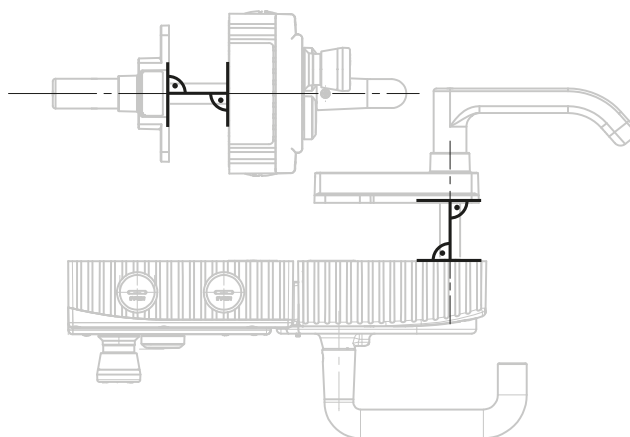




Doporučený upevňovací materiál:

K upevnění na montážní desku:

ŠROUB S VÁLCOVOU HLAVOU DIN 912-M6X25-8.8 ZN



Obr. 7: Příklad montáže pro dveře se závěsy napravo (přehledové znázornění)

9. Změna směru ovládání (zde: zprava doleva)



Důležité!

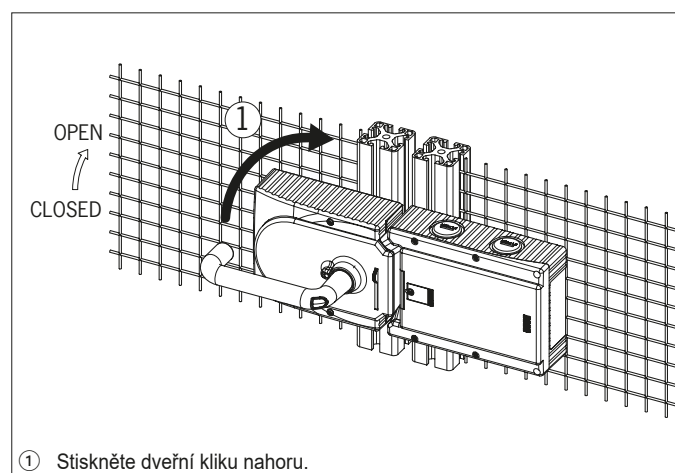
Změnit směr ovládání je možné pouze tehdy, pokud jazýček závory není vysunut a ještě není namontován únikový odjišťovací prvek.

Při dodání je modul vnější kliky nastaven pro dveře, jejichž závěsy se nacházejí buď napravo, nebo nalevo.

Na příkladu modulu vnější kliky pro dveře se závěsy napravo to znamená:

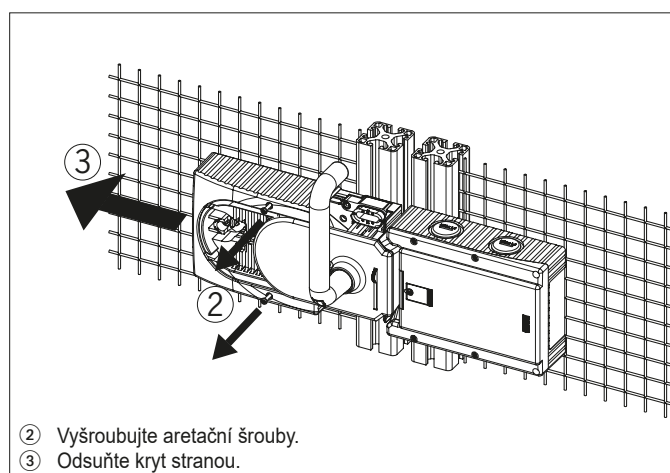
- › Ochranný kryt se otevírá stisknutím dveřní kliky dolů.
- › U dveří se závěsy nalevo se systém montuje tak říkajíc obráceně. To znamená, že ochranný kryt se otevírá stisknutím dveřní kliky nahoru (viz Obr. 8). Z toho důvodu je nutné změnit směr ovládání dveřní kliky (viz Obr. 8 až Obr. 13).

(Obdobně u modulů vnější kliky pro dveře se závěsy nalevo.)



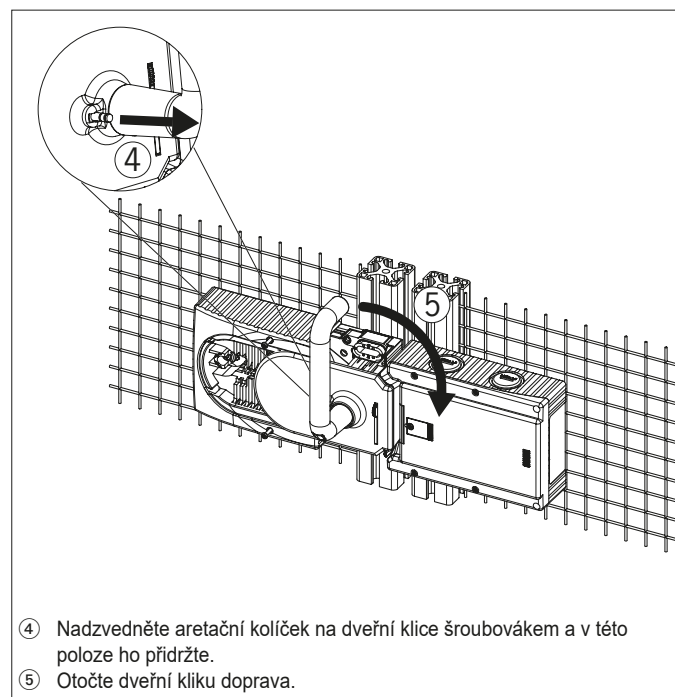
① Stiskněte dveřní kliku nahoru.

Obr. 8: Změna směru ovládání, krok ①



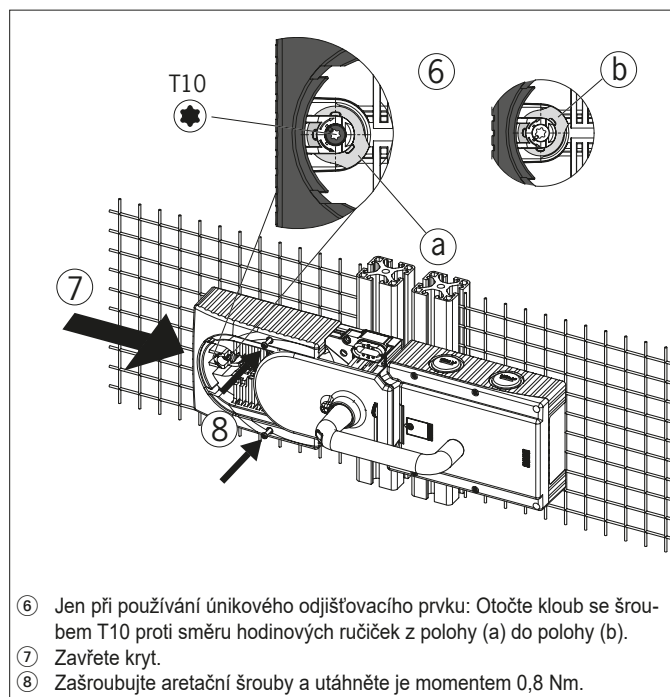
② Vyšroubujte aretační šrouby.
③ Odsuňte kryt stranou.

Obr. 9: Změna směru ovládání, krok ② a ③



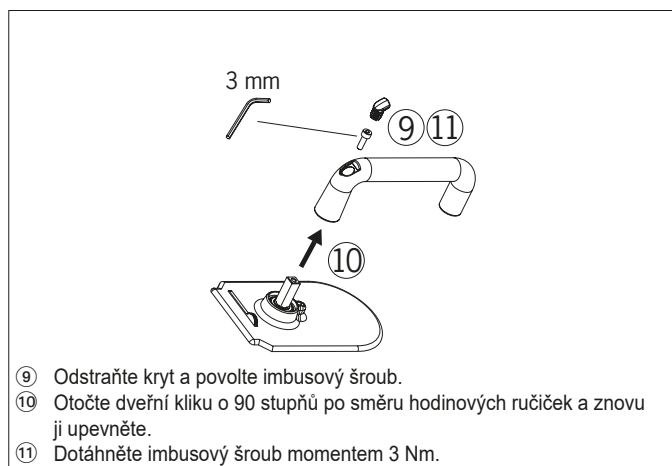
④ Nadzvedněte aretační kolíček na dveřní klice šroubovákem a v této poloze ho přidržte.
⑤ Otočte dveřní kliku doprava.

Obr. 10: Změna směru ovládání, krok ④ a ⑤

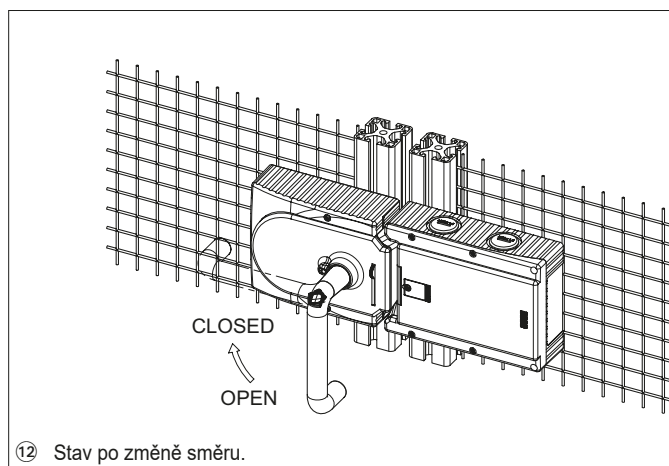


⑥ Jen při používání únikového odjišťovacího prvku: Otočte kloub se šroubem T10 proti směru hodinových ručiček z polohy (a) do polohy (b).
⑦ Zavřete kryt.
⑧ Zašroubujte aretační šrouby a utáhněte je momentem 0,8 Nm.

Obr. 11: Změna směru ovládání, krok ⑥ až ⑧



Obr. 12: Změna směru ovládání, krok ⑨ až ⑪



Obr. 13: Změna směru ovládání, konečný stav

10. Ochrana před vlivy okolního prostředí

Předpokladem trvalé a bezvadné bezpečnostní funkce je ochrana systému před cizími tělesy, jako jsou třísky, písek, brusivo na otryskávání atd., která se mohou usazovat v blokovacím modulu a modulu vnější kliky. Za tímto účelem byste měli zvolit vhodnou montážní polohu.

Při lakování přístroj zakryjte!

11. Elektrické připojení



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 chráněné. Tím předejdete nebezpečí příčného zkratu.



VAROVÁNÍ

Poškození přístroje nebo chybné fungování v důsledku chybného připojení.

- › Vstupy připojeného vyhodnocovacího přístroje musejí spínat kladně, neboť oba výstupy bezpečnostního spínače dodávají v zapnutém stavu hladinu +24 V.
- › Všechny elektrické přípojky musejí být od sítě izolovány buď bezpečnostními transformátory podle normy EN IEC 61558-2-6 s omezením výstupního napětí v případě chyby, nebo rovnocenným izolačním opatřením.
- › Všechny elektrické výstupy musejí při indukční zátěži disponovat dostatečným ochranným obvodem. Výstupy musejí být za tímto účelem chráněny nulovou diodou. Nesmějí se používat odrušovací členy RC.
- › Silnoproudé přístroje, které představují silný zdroj rušení, musejí být místně odděleny od vstupních a výstupních obvodů pro zpracování signálu. Vodiče bezpečnostních obvodů by se měly vést co nejdále od vodičů výkonových obvodů.
- › Chcete-li předejít elektromagnetickému rušení, bezpodmínečně dbejte pokynů uvedených v kapitole 11.5. *Pokyny k ukládání kabelů na straně 20.* Dbejte pokynů týkajících se elektromagnetické kompatibility přístrojů, které se nacházejí v bezprostřední blízkosti systému MGB a jeho kabelů.
- › Chcete-li zamezit elektromagnetickému rušení, musejí okolní a provozní fyzikální podmínky na místě montáže přístroje odpovídat požadavkům normy DIN EN 60204-1:2006, část 4.4.2 / Elektromagnetická kompatibilita (EMC).





Důležité!

- › Pokud by přístroj po zapnutí napájecího napětí neindikoval fungování (např. nesvítící zelená LED dioda Power), zašlete bezpečnostní spínač zpět výrobci.
- › Chcete-li zaručit uvedené krytí, je nutné šrouby krytu utáhnout momentem ve výši 1 Nm.
- › Šroub krytky pomocného odjišťovacího prvku utáhněte momentem 0,5 Nm.

11.1. Upozornění k



Důležité!

- ▶ Při využívání podle požadavků  1) je nezbytné použít napájení podle UL1310 s charakteristikou *for use in Class 2 circuits*. Alternativně můžete použít napájení s omezeným napětím, resp. intenzitou proudu a následujícími požadavky:
 - galvanicky oddělený napájecí adaptér ve spojení s pojistkou podle UL248. Podle požadavků  musí být tato pojistka dimenzována na max. 3,3 A a integrována do proudového obvodu s max. sekundárním napětím 30 V DC. Dejte pozor na případné nižší parametry připojení vašeho přístroje (viz technické údaje).

1) Upozornění k rozsahu platnosti certifikace UL: Jen pro aplikace podle NFPA 79 (Industrial Machinery). Přístroje byly ověřeny podle požadavků UL508 (ochrana proti úrazu elektrickým proudem a požáru).

11.2. Zabezpečení proti chybám

- ▶ Napájecí napětí UB je zabezpečeno proti přepólování.
- ▶ Bezpečnostní výstupy FO1A/FO1B jsou zabezpečeny proti zkratu.
- ▶ Přístroj detekuje příčný zkrat mezi kontakty FI1A a FI1B nebo FO1A a FO1B.
- ▶ Příčný zkrat v kabelu lze vyloučit jeho chráněným uložením.

11.3. Jištění napájení

Napájení musí být jištěno v závislosti na počtu přístrojů a na proudu potřebném pro výstupy. Platí následující pravidla.

Max. odběr proudu jednotlivého přístroje I_{max} .

$$I_{max} = I_{UB} + I_{UA} + I_{FO1A+FO1B}$$

$$I_{UB} = \text{provozní proud přístroje (80 mA)}$$

$$I_{UA} = \text{zatěžovací proud signalizačních výstupů OD, OT a OI (3 \times \text{max. 50 mA}) + \text{ovládacích prvků}$$

$$I_{FO1A+FO1B} = \text{zatěžovací proud bezpečnostních výstupů FO1A + FO1B (2 \times \text{max. 50 mA})}$$



Max. odběr proudu řetězce spínačů ΣI_{max} .

$$\Sigma I_{max} = I_{FO1A+FO1B} + n \times (I_{UB} + I_{UA})$$

$$n = \text{počet připojených přístrojů}$$

Přiřazení proudu k pojiskám

Proud	Pojistka F1	Pojistka F2
I_{UB}	80 mA	
$I_{FO1A+FO1B}$	(2 × max. 200 mA)	
I_{UA}		$I_{OD,OT,OI} = (3 \times \text{max. 50 mA})$ $I_{\text{ovládacích prvků}} = \text{max. 100 mA}$ (pro každý ovládací prvek) $I_{\text{indikačních prvků}} = \text{max. 5 mA}$ (pro každý indikační prvek)

11.4. Požadavky na připojovací kabely



VAROVÁNÍ

Poškození přístroje nebo chybné fungování v důsledku nevhodných připojovacích kabelů.

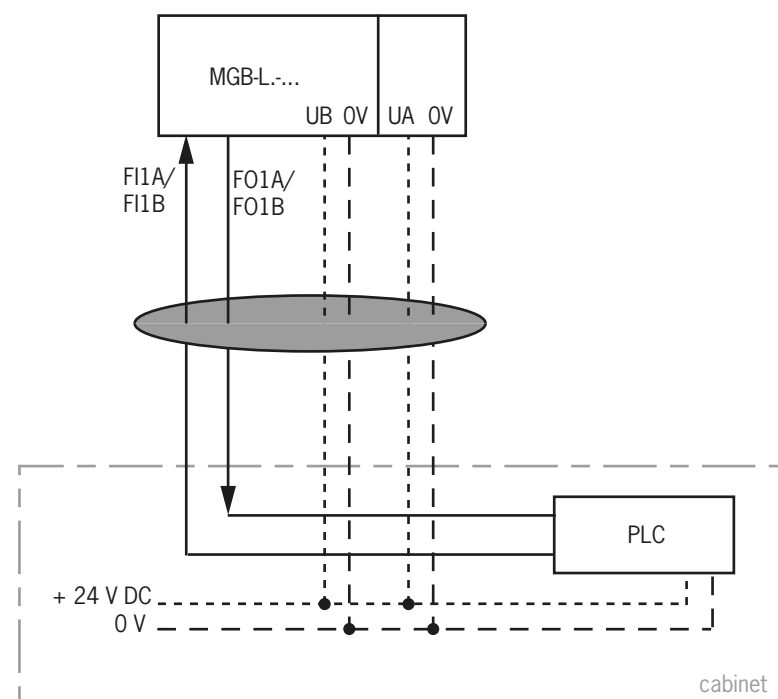
- › Při použití jiných připojovacích komponent platí požadavky z následující tabulky. V případě nedodržení těchto pokynů neručí společnost EUCHNER za spolehlivé fungování.

Dbejte následujících požadavků na připojovací kabely:

Parametr	Hodnota	Jednotka
Min. průřez žíly	0,13	mm ²
R max.	60	Ω/km
C max.	120	nF/km
L max.	0,65	mH/km

11.5. Pokyny k ukládání kabelů

Všechny připojovací kabely systému MGB ukládejte do společného svazku.



Důležité: Kabely ukládejte do společného svazku

Obr. 14: Předepsané uložení kabelů

11.6. Změna konfigurace přístroje (pomocí přepínačů DIP)



Tip!

Animaci postupu konfigurace přístroje najdete na webu www.euchner.com.

Přepínače DIP

Přístroj je možné konfigurovat pomocí přepínačů DIP. Možná jsou tato nastavení:

- Změna systémové rodiny (přechod mezi AR/AP)

Poloha přepínačů

Poloha	Popis
1	Přepínač DIP
2	Nálepka s nastavením z výroby

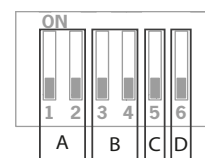
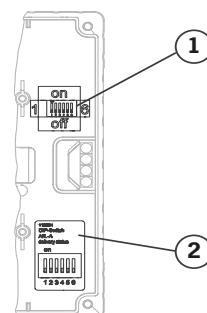
Funkce přepínačů



Důležité!

Přepínače DIP 3, 4 a 6 se musejí nacházet v poloze *off*.

Detail	Přepínač	Funkce
A	1+2	on: Přístroj se provozuje jako systém AP
		off: Přístroj se provozuje jako systém AR
B	3+4	bez funkce
C	5	on: Je možné provádět konfiguraci
		off: Konfigurování je zamčeno (nastavení z výroby)
D	6	bez funkce



11.6.1. Změna systémové rodiny (přepínání mezi AR/AP)



VAROVÁNÍ

Chybné fungování v důsledku chybné konfigurace nebo chybného připojení.

- Dejte pozor na to, že při změně konfigurace se mění také zapojení (viz kapitolu 11.8. *Zapojení kontaktů a popis jejich funkce na straně 23*).

1. Vypněte napájení.
2. Přepínače DIP 1, 2 a 5 nastavte tak, jak je uvedeno na obrázku.

Přepnutí z AR => AP	Přepnutí z AP => AR

3. Na 5 s zapněte napájení.
 - ➔ Přepnutí potvrzuje rozsvícení LED diody Power. Žádná z ostatních LED diod nesvíí.
4. Vypněte napájení a přepínač DIP 5 nastavte do polohy OFF.
 - ➔ Při dalším spuštění pracuje přístroj v nastaveném provozním režimu.

11.7. Pokyny pro provoz s řídicími systémy

Při připojování k bezpečnostním řídicím systémům dbejte následujících pokynů:

Všeobecné pokyny

- › Pro řídicí systém a připojené bezpečnostní spínače používejte společné napájení.
- › Pro UB/UA se nesmí používat taktované napájení. Odbočku napájecího napětí zhotovte přímo ze síťového zdroje. Při připojování napájecího napětí ke svorce bezpečnostního řídicího systému musí tento výstup poskytovat dostatečný proud.
- › Bezpečnostní výstupy (FO1A a FO1B) lze připojit k bezpečnostním vstupům řídicího systému. Předpoklad: Vstup musí být vhodný pro taktované bezpečnostní signály (signály OSSD, např. světelných clon). Řídicí systém přitom musí tolerovat testovací impulzy na vstupních signálech. Toto nastavení lze obvykle parametrizovat v řídicím systému. V této souvislosti dbejte pokynů výrobce řídicího systému. Informace o době trvání impulzu vašeho bezpečnostního spínače naleznete v kapitole 13. *Technické údaje na straně 29.*
- › Vstupy připojeného vyhodnocovacího přístroje musejí spínat kladně, neboť oba výstupy bezpečnostního spínače dodávají v zapnutém stavu hladinu +24 V.



- › Vstupy FI1A a FI1B vždy připojujte přímo k síťovému zdroji nebo k výstupům FO1A a FO1B jiného přístroje EUCHNER AR (sériové řazení). Na vstupy FI1A a FI1B se nesmějí připojovat taktované signály. Testovací impulzy jsou aktivní i při vypnutých bezpečnostních výstupech (jen na FO1A). V závislosti na setrvačnosti následného přístroje (řídicí systém, relé atd.) to může vést ke krátkým spínacím operacím.



UPOZORNĚNÍ

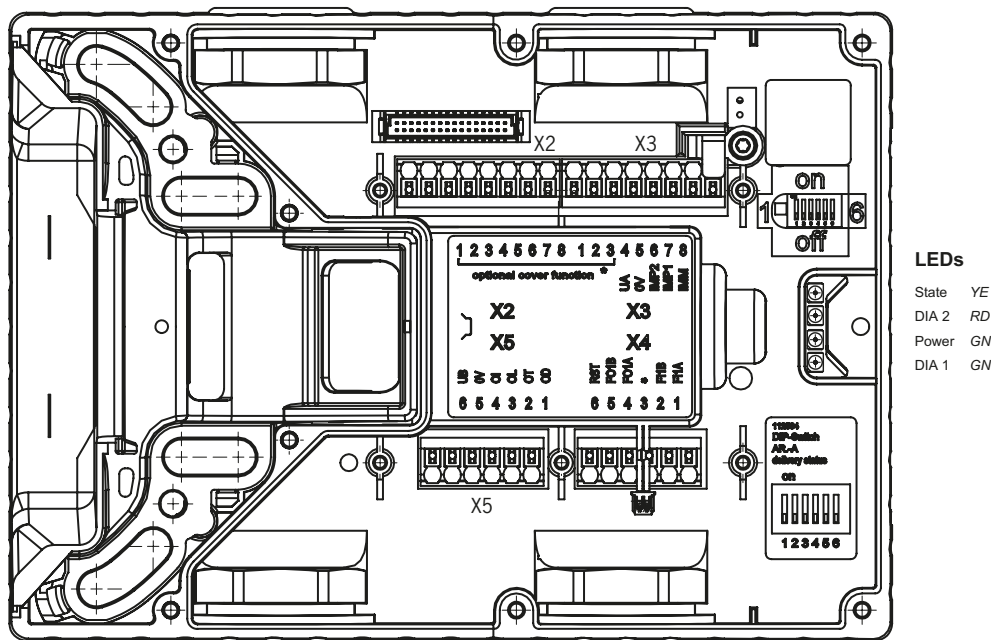
Monitorování příčného zkratu na bezpečnostních výstupech FO1A/FO1B zajišťuje sám přístroj. V důsledku toho se po vypnutí taktování v řídicím systému nesnižuje úroveň vlastností podle normy EN 13849.



Tip!

Podrobné příklady připojení a parametrizace řídicího systému pro mnoho dalších přístrojů najdete na webu www.euchner.com v sekci *Servis / Ke stažení / Aplikace*. Na tomto místě také přesněji vysvětlujeme některé zvláštnosti jednotlivých přístrojů.

11.8. Zapojení kontaktů a popis jejich funkce

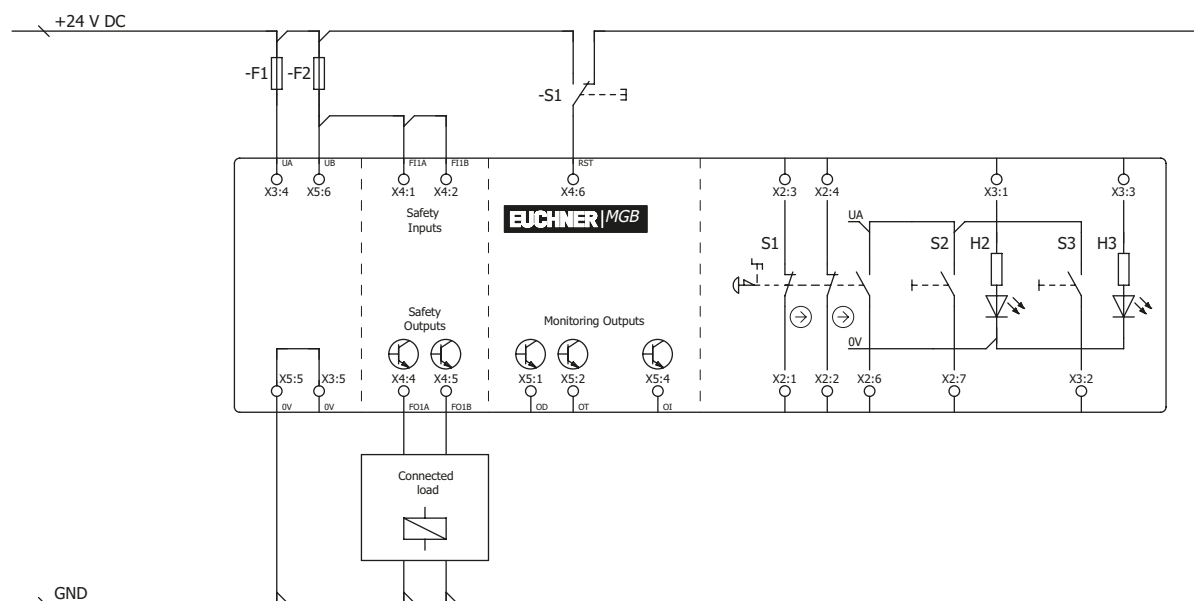


Obr. 15: Připojky a indikační LED diody

Svorka	Označení	Popis
X3.1 až X3.3	-	Viz příslušný datový list
X3.4	UA	Napájení signalizačních výstupů a ovládacích prvků na předním krytu, 24 V DC, musí být trvale přítomno
X3.5	0 V	Zem, 0 V DC (interně propojeno s X5.5)
X3.6	-	Neobsazeno
X3.7	-	Neobsazeno
X3.8	-	Neobsazeno
X4.1	FI1A	U konfigurace AR: Uvolňovací vstup – kanál A, při samostatném provozu připojte k napětí 24 V DC. V případě řetězců spínačů připojte výstupní signál FO1A předchozího spínače U konfigurace AP: Vstup se nevyhodnocuje
X4.2	FI1B	U konfigurace AR: Uvolňovací vstup – kanál B, při samostatném provozu připojte k napětí 24 V DC. V případě řetězců spínačů připojte výstupní signál FO1B předchozího spínače U konfigurace AP: Vstup se nevyhodnocuje
X4.3	-	Viz příslušný datový list
X4.4	FO1A	Bezpečnostní výstup – kanál A, zapnut při zavřených dveřích a zasunutém jazýčku závory
X4.5	FO1B	Bezpečnostní výstup – kanál B, zapnut při zavřených dveřích a zasunutém jazýčku závory
X4.6	RST	Resetovací vstup RST; připojte-li k němu alespoň na tři sekundy napětí 24 V DC, přístroj se resetuje
X5.1	OD	Signalizační výstup polohy dveří, zapnut při zavřených dveřích
X5.2	OT	Signalizační výstup polohy jazýčku závory, zapnut při zavřených dveřích a jazýčku závory zasunutém do blokovacího modulu
X5.3	-	Neobsazeno
X5.4	OI	Signalizační výstup diagnostiky, zapnut, jestliže se přístroj nachází v chybovém stavu
X5.5	0 V	Zem, 0 V DC (interně propojeno s X3.5)
X5.6	UB	Napájení, 24 V DC
X2.1 až X2.8	-	Viz příslušný datový list
X1	-	Rezervováno pro připojení plošného spoje předního krytu (jen u osazených krytů)

Tabulka 2: Zapojení kontaktů a popis jejich funkce

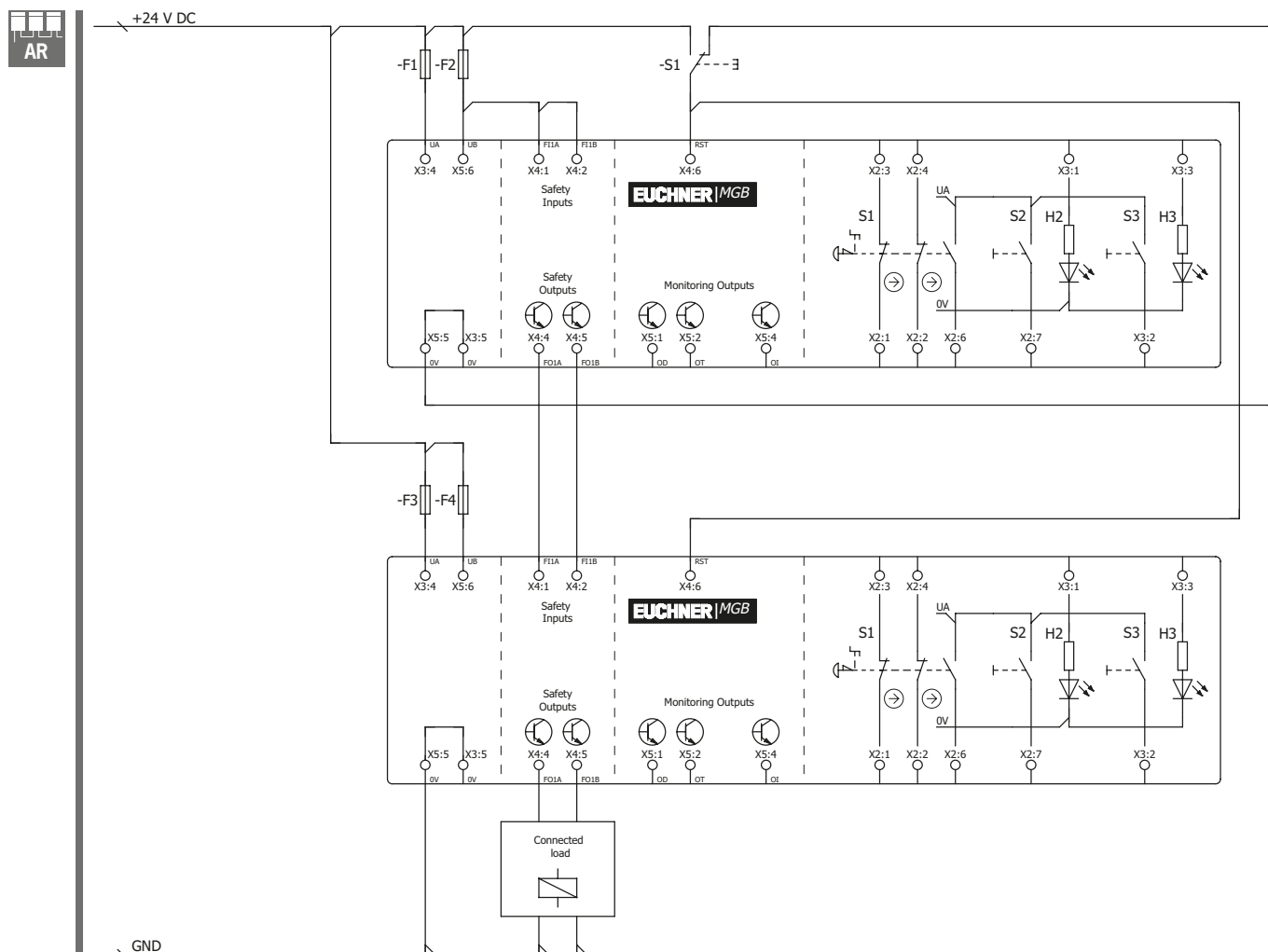
11.9. Provoz v režimu samostatného přístroje



Obr. 16: Příklad připojení při samostatném provozu

Spínače je možné resetovat prostřednictvím vstupu RST. Za tímto účelem je třeba na vstup RST nejméně na tři sekundy přivést napětí 24 V. Po tuto dobu bude přerušeno napájení spínačů. Jestliže se vstup RST nepoužívá, musí být připojen na 0 V.

11.10. Provoz v řetězci spínačů AR



Obr. 17: Příklady připojení pro provoz v řetězci spínačů CES-AR

Podrobné informace o provozu v řetězci spínačů AR najdete v návodu k použití příslušného spínače CES-AR. Blokovací modul MGB-L0-AR-... se v řetězci spínačů prakticky chová stejně jako bezpečnostní spínač CES-AR. Odchytky oproti spínači CES-AR jsou popsány níže.

11.11. Pokyny k provozu v řetězci spínačů AR

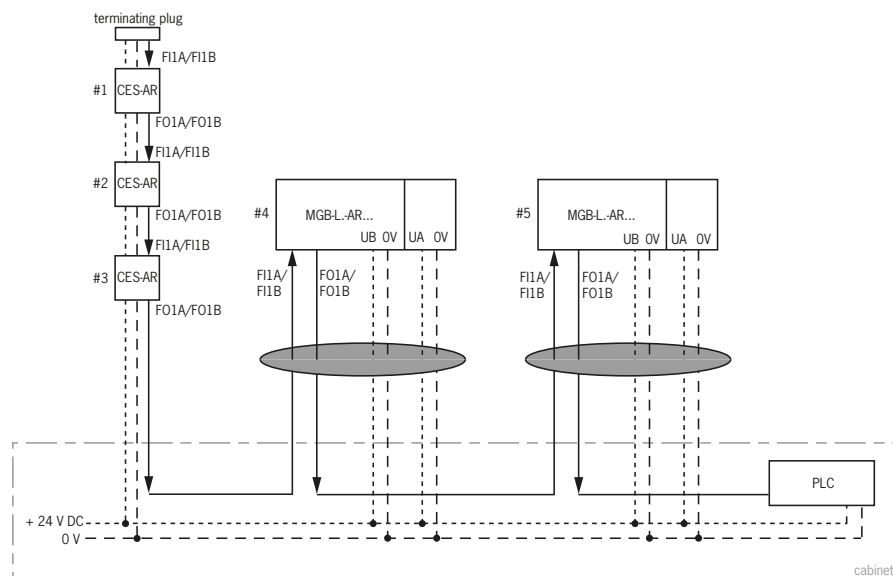


11.11.1. Časové hodnoty systému

Blokovací modul má v porovnání se spínačem CES-AR delší reakční doby (viz kapitulu 13. *Technické údaje na straně 29* a 13.2. *Typické časové hodnoty systému na straně 32*).

11.11.2. Zapojení řetězce spínačů AR

Chcete-li předejít vzniku zemních smyček, měli byste zapojení provést hvězdicovitě (viz Obr. 18).



Důležité: Kabely ukládejte do společného svazku

Obr. 18: Centrální zapojení řetězce spínačů AR ve skříňovém rozvaděči

11.11.3. Počet přístrojů v řetězcích spínačů

V čistém řetězci spínačů MGB je možné sériově řadit maximálně deset přístrojů. Ve smíšených řetězcích spínačů (např. MGB společně s CES-AR) činí maximální počet přístrojů rovněž deset.

11.11.4. Resetování v řetězcích spínačů



Důležité!



K resetování v řetězcích spínačů AR používejte resetovací vstup (RST). Resetovat je nutné všechny přístroje v řetězci současně. Resetování jednotlivých spínačů má za následek chyby.

12. Uvedení do provozu

12.1. Učení (jen u MGB v provedení Unicode)

Než systém vytvoří z blokovacího modulu a modulu vnější kliky funkční jednotku, musí se modul vnější kliky pomocí funkce učení přiřadit k blokovacímu modulu.

V režimu učení jsou bezpečnostní výstupy vypnuty.

	<p>Důležité!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Při učení nového modulu vnější kliky zablokuje blokovací modul kód posledního předchůdce. Při opětovném nastavování (učení) pak tento ovládací prvek nelze ihned znovu nastavit. Zablokovaný kód se v blokovacím modulu opět smaže až po naučení třetího kódu. ▶ Blokovací modul lze vždy provozovat pouze s posledním naučeným modulem vnější kliky. ▶ Rozpozná-li blokovací modul při aktivovaném režimu učení modul vnější kliky, který již byl naučen nebo je zablokován, režim učení se ihned ukončí a blokovací modul přejde do běžného provozu. ▶ Nachází-li se jazýček závory v detekční oblasti méně než 60 sekund, kód modulu vnější kliky se neaktivuje.
	<p>Tip!</p> <p>Ke snadnému nastavování (učení) již sériově namontovaných přístrojů AR nebo k výměně přístrojů je k dispozici učicí adaptér (obj. č. 122369). Jednoduše se zapojuje mezi připojovací kabel a přístroj AR. Při opětovném připojení přístroj ihned znovu přejde do režimu učení. Po „naučení“ adaptér znovu odstraňte a systém MGB připojte normálním způsobem.</p>

Učení kódu nového modulu vnější kliky

1. Namontujte modul vnější kliky.
 2. Zavřete ochranný kryt nebo dveře. Podle pomocné značky na blokovacím modulu zkontrolujte a případně upravte souosost a vzdálenost.
 3. Do blokovacího modulu vložte jazýček závory.
 4. Zapněte přívod napájecího napětí do blokovacího modulu, volitelně připojte učicí adaptér.
 - ➔ Rychle (frekvencí cca 5 Hz) bliká zelená LED dioda (State). Během této doby (asi 10 sekund u konfigurace AR) se provádí autodiagnostický test. Zahájí se nastavování (učení), pomalu bliká zelená LED dioda (State, cca 1 Hz). V průběhu učení blokovací modul kontroluje, zda se nejedná o zablokováný modul vnější kliky. Není-li tomu tak, nastavování (učení) se po uplynutí asi 60 sekund ukončí a zelená LED dioda (State) zhasne. Nový kód se uloží, starý kód se zablokuje.
 5. Chcete-li naučený kód modulu vnější kliky v blokovacím modulu aktivovat, musíte následně alespoň na tři sekundy vypnout přívod napájecího napětí do blokovacího modulu. Alternativně můžete na vstup RST nejméně na tři sekundy přivést napětí 24 V.
- Učení v sériovém řazení funguje analogicky. V tomto případě je však nutné celé sériové řazení restartovat pomocí vstupu RST.

12.2. Kontrola mechanické funkčnosti

Jazýček závory musí být možné snadno zasunout do blokovacího modulu. Kontrolu provedete tak, že ochranný kryt několikrát zavřete a stisknete dveřní kliku.

Zkontrolujte funkčnost únikového odjišťovacího prvku (je-li nainstalován). Únikový odjišťovací prvek musí být možné z vnitřní strany obsluhovat bez vynaložení velké síly (cca 40 N).

12.3. Kontrola elektrické funkčnosti



VÝSTRAHA

Při používání v řetězci spínačů s různými přístroji AR (např. CES-AR, CET-AR) dbejte rovněž na proceduru kontroly funkčnosti popsanou v příslušném návodu k použití.

1. Zapněte napájecí napětí.
 - ➔ Blokovací modul provede autodiagnostický test. U konfigurace AR: Po dobu 10 s bliká frekvencí 5 Hz zelená LED dioda State. Poté LED dioda State bliká v pravidelných intervalech.
 2. Zavřete všechny ochranné kryty a jazýček závory zasuňte do blokovacího modulu. Jakmile jazýček závory zasunete do blokovacího modulu, bezpečnostní výstupy FO1A/FO1B se zapnou.
 - ➔ Stroj se nesmí samostatně rozeběhnout.
 - ➔ Zelená LED dioda State nepřetržitě svítí.
 3. Uvolněte (zapněte) provoz v řídicím systému.
 4. Otevřete ochranný kryt.
 - ➔ Stroj se musí vypnout a nesmí se dát spustit, dokud ochranný kryt bude otevřený.
- Opakujte kroky 2–4 pro každý jednotlivý ochranný kryt.

13. Technické údaje



UPOZORNĚNÍ

Je-li k výrobku přiložen datový list, platí v případě odchylek od návodu k použití údaje z datového listu.

Parametr	Hodnota	Jednotka
Materiál tělesa	Plast zesílený skelnými vlákny Zinkový tlakový odlitek, niklovaný Nerezová ocel	
Rozměry	Viz kapitolu 7.4. <i>Rozměrový výkres na straně 10</i>	
Hmotnost		
Blokovací modul	0,75	kg
Modul vnější kliky	1,00	
Únikový odjišťovací prvek	0,50	
Povolený rozsah provozních teplot při $U_B = 24$ V DC	-20 až +55	°C
Krytí		
Neosazený kryt / kryt osazený tlačítky / indikátory / otočnými spínači	IP65	
Kryt osazený otočným spínačem s klíčem	IP54	
Kryt osazený otočným spínačem s klíčem FS22	IP42	
Třída ochrany	III	
Stupeň znečištění	3	
Montážní poloha	Libovolná	
Způsob připojení	Pomocí čtyř kabelových vstupů M20 × 1,5 nebo konektorů	
Průřez vodiče (pevný/pružný) - s dutinkou dle DIN 46228/1 - s dutinkou s límcem dle DIN 46228/1	0,13–1,5 (AWG 24–16) 0,25–1,5 0,25–0,75	mm ²
Napájecí napětí U_B (zabezpečeno proti přepólování, regulováno, zbytkové zvlnění < 5 %)	24 +10 % / -15 % (PELV)	V DC
Pomocné napětí U_A (zabezpečeno proti přepólování, regulováno, zbytkové zvlnění < 5 %)	24 +10 % / -15 % (PELV)	V DC
Odběr proudu I_{UB} (všechny výstupy bez zatížení)	80	mA
Odběr proudu I_{UA} – Tlačítko S (bez zatížení, každá LED dioda)	5	mA
Externí jištění	Viz kapitolu 11.3. <i>Jištění napájení na straně 19</i>	
Bezpečnostní výstupy FO1A/FO1B	Polovodičové výstupy, PNP, odolné proti zkratu	
Testovací impulzy	AR < 1000 / AP < 300	μs
Interval testovacích impulzů	Min. 100	ms
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
Kategorie použití podle normy EN IEC 60947-5-2	DC-13 24 V 200 mA Varování: Při indukční zátěži musejí být výstupy chráněny nulovou diodou	
Signalizační výstupy – Výstupní napětí ¹⁾ – Zatížitelnost	PNP, odolné proti zkratu $U_A - 2$ V až U_A Max. 50	mA
Návrhové izolační napětí U_i	30	V
Návrhová odolnost proti rázovému napětí U_{imp}	1,5	kV
Odolnost proti vibracím	Podle normy EN IEC 60947-5-3	
Frekvence spínání	0,25	Hz
Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu	Podle normy EN IEC 60947-5-3	

Charakteristické hodnoty podle normy EN ISO 13849-1 ²⁾		
Kategorie	4	
Úroveň vlastností	PL e	
PFH _D	$3,7 \times 10^{-9}$ / hod. ³⁾	
Doba provozu	20	Roky
Mechanická životnost	1×10^6	
– Při používání ve funkci dveřního závěsu a nárazové energii 1 J	$0,1 \times 10^6$	
B _{10D} (nouzové zastavení)	$0,065 \times 10^6$	
Nouzové zastavení		
Napájecí napětí	5–24	V
Provozní proud	1–100	mA
Max. spínaný výkon	250	mW
Napájení LED	24	V DC
Ovládací a indikační prvky		
Napájecí napětí	UA	V
Provozní proud	1–10	mA
Max. spínaný výkon	250	mW
Napájení LED	24	V DC

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

2) Datum vydání viz prohlášení o shodě.

3) Při použití mezní hodnoty stanovené v normě EN ISO 13849-1:2008, odstavec 4.5.2 (MTTFd = max. 100 let) potvrzuje BG hodnotu PFHd ve výši max. $2,47 \times 10^{-8}$.

13.1. Schválení pro rádiový provoz (pro přístroje s FCC ID a IC na typovém štítku)

Product description: Safety Switch

FCC ID: 2AJ58-09

IC: 22052-09



FCC/IC-Requirements

This device complies with part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada's licence-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions:

- 1) This device may not cause harmful interference, and
- 2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

This device complies with the Nerve Stimulation Exposure Limits (ISED SPR-002) for direct touch operations.

Cet appareil est conforme aux limites d'exposition relatives à la stimulation des nerfs (ISED CNR-102) pour les opérations tactiles directes.

Supplier's Declaration of Conformity

47 CFR § 2.1077 Compliance Information

Unique Identifier:

MGB-L0-AR Series

MGB-L1-AR Series

MGB-L2-AR Series

MGB-L0-AP Series

MGB-L1-AP Series

MGB-L2-AP Series

Responsible Party – U.S. Contact Information

EUCHNER USA Inc.

6723 Lyons Street

East Syracuse, NY 13057

+1 315 701-0315

+1 315 701-0319

info(at)euchner-usa.com

http://www.euchner-usa.com

13.2. Typické časové hodnoty systému



Důležité!

Znázorněné časové hodnoty systému představují maximální hodnoty jednoho přístroje.

Prodleva do dosažení pohotovostního stavu:



U konfigurace AR platí: Po zapnutí provádí přístroj po dobu 10 s autodiagnostický test. K použití je systém připraven až po uplynutí této doby.



U konfigurace AP platí: Po zapnutí provádí přístroj po dobu 0,5 s autodiagnostický test. K použití je systém připraven až po uplynutí této doby.

Doba do zapnutí bezpečnostních výstupů:



U konfigurace AR platí: Max. reakční doba od okamžiku, kdy bude zajištěn ochranný kryt, do zapnutí bezpečnostních výstupů T_{on} činí 570 ms.



U konfigurace AP platí: Max. reakční doba od okamžiku, kdy bude zasunut jazýček závory, do zapnutí bezpečnostních výstupů T_{on} činí 570 ms.



Monitorování současného sepnutí bezpečnostních vstupů FI1A/FI1B: Mají-li bezpečnostní vstupy po dobu delší než 150 ms rozdílný stav sepnutí, vypnou se bezpečnostní výstupy FO1A/FO1B. Přístroj přejde do chybového stavu.

Doba rizika podle normy EN 60947-5-3:

Vysune-li se jazýček závory z blokovacího modulu, bezpečnostní výstupy FO1A a FO1B se nejpozději po uplynutí 350 milisekund vypnou.

Tato hodnota platí pro jediný spínač. Pro každý další spínač v řetězci se doba rizika zvyšuje o 5 ms.

Rozdílová doba: Bezpečnostní výstupy FO1A a FO1B se spínají s mírným časovým odstupem. Nejpozději po uplynutí rozdílové doby 10 milisekund mají oba stav „zapnuto“.

Časový posun: Přípustný časový posun mezi zapnutím napájecího napětí UB a pomocného napětí UA smí činit max. 1 s.

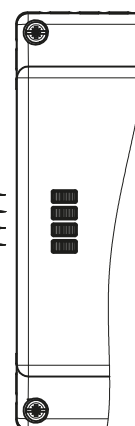
14. Stav systému

14.1. Vysvětlení symbolů

















○	LED dioda nesvítí
☀	LED dioda svítí
☀ 10 Hz (8 s)	LED dioda bliká po dobu 8 s frekvencí 10 Hz
☀ 3×	LED dioda třikrát blikne
X	Libovolný stav

LED

Power gn
State gn
DIA rd
Lock ye



14.2. Tabulka stavů systému MGB-AR

Provozní režim	Stav	LED indikace			Signalizační výstup diagnostiky (OI)	Signalizační výstup polohy jazýčku závory (OT)	Signalizační výstup polohy dveří (OD)	Bezpečnostní výstupy FO1A a FO1B	Poloha jazýčku závory	Poloha dveří	Bezpečnostní vstupy FI1A a FI1B																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		DIA (červená)	STATE (zelená)	Power (zelená)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Autodiagnostický test	Autodiagnostický test po zapnutí napájení		5 Hz		Dlouze vyp., krátce zap.		Dlouze zap., krátce vyp.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

Po odstranění příčiny použijte resetovací funkci (viz kapitulu 15. Odstraňování chyb a návodů na straně 35) nebo nakrátko odpojte napájení. Pokud by chyba nebyla možná resetovat ani opětovným spuštěním, kontaktujte výrobce.

Důležité: Pokud byste indikovaný stav přístroje v tabulce stavů systému nenalezli, je pravděpodobné, že došlo k interní chybě přístroje. V takovém případě byste měli kontaktovat výrobce.

14.3. Tabulka stavů systému MGB-AP

Provozní režim	Stav	LED indikace														
			State (zelená)	Power (zelená)												
Běžný provoz	Běžný provoz, otevřené dveře		Dlouze vyp., krátce zap.		O											
	Běžný provoz, zavřené dveře		Dlouze zap., krátce vyp.													
	Běžný provoz, dveře zavřeny, jazyček závory zasunut. Bezpečnostní výstupy FO1A a FO1B jsou zapnuté															
	Běžný provoz, dveře zavřeny a jistič proti otevření															
Režim přípravky na učení (jen u MGB v provedení Unicode)	Otevřené dveře, přístroj je připraven k nastavení jiného modulu vnější kliky (jen 3 min. po zapnutí napájení)		3x													
	Probíhá učení, tip: Chcete-li zamezit tomu, aby docházelo k přerušení procesu učení, zavřete dveře a zasuňte jazyček závory		1 Hz													
	Kladné potvrzení po úspěšném nastavení v režimu učení	O														
Diagnostika	Chyba při učení/konfiguraci nebo neplatné nastavení přepínačů DIP		1x													
	Chyba čtení modulu vnější kliky (například chyba v kódu)		3x													
	Chyba na výstupu (např. příčný zkrat, ztráta schopnosti spínání) nebo zkrat na výstupech		4x													
	Interní chyba (např. závada na některé ze součástí, chyba v datech)	O														
	Chybné pořadí signálů (například poškození jazyčku závory)	O														
Provozní režim	Signalizační výstup diagnostiky (OI)	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Zap.	Vyp.	Zap.	Vyp.	Zap.	Vyp.	Zap.	Zap.
	Signalizační výstup polohy jazyčku závory (OT)	Vyp.	Vyp.	Zap.	Zap.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	X	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.
	Signalizační výstup polohy dveří (OD)	Vyp.	Zap.	Zap.	Zap.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	X	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.
	Bezpečnostní výstupy FO1A a FO1B	Vyp.	Vyp.	Zap.	Zap.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.	X	Vyp.	Vyp.	Vyp.	Vyp.
	Poloha jazyčku závory	Nezasunut	Nezasunut	Zasunut	Zasunut	Nezasunut	Zasunut	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Poloha dveří	Otev.	Zavř.	Zavř.	Zavř.	Otev.	Zavř.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Režim přípravky na učení (jen u MGB v provedení Unicode)															

Po odstranění příčiny použijte resetovací funkci (viz kapitola 15. Odstraňování chyb a návodů na straně 35) nebo nakrátko odpojte napájení. Pokud by chyba nebyla možná, resetovat ani opakovým spuštěním, kontaktujte výrobce.
Důležité: Pokud byste indikovaný stav přístroje v tabulce stavů systému nenalezli, je pravděpodobné, že došlo k interní chybě přístroje. V takovém případě byste měli kontaktovat výrobce.

15. Odstraňování chyb a nápověda

15.1. Resetování chyby

Postupujte následujícím způsobem.

1. Otevřete ochranný kryt.
 2. Alespoň na tři sekundy odpojte napájecí napětí blokovacího modulu nebo na vstup RST alespoň na tři sekundy připojte napětí 24 V.
Alternativně můžete na tři sekundy špičatým předmětem (například kuličkovým perem) stisknout interní resetovací tlačítko (viz 7. *Přehled systému na straně 9*).
- ➔ Rychle (frekvencí cca 5 Hz u konfigurace AR) bliká zelená LED dioda (State). Během této doby (asi 10 sekund u konfigurace AR) se provádí autodiagnostický test. LED dioda poté třikrát cyklicky zabliká.
3. Zavřete ochranný kryt.
- ➔ Systém znovu pracuje v běžném režimu.

15.2. Nápověda k odstraňování chyb na internetu

Na webu www.euchner.com najdete v části *Ke stažení* v sekci Servis soubor s nápovědou k odstraňování chyb.

15.3. Nápověda k montáži na internetu

Animaci postupu montáže najdete na webu www.euchner.com.

15.4. Příklady použití

Na webu www.euchner.com najdete příklady připojení přístroje k různým řídicím systémům.

16. Servis

Se servisními požadavky se obračejte na:

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Německo

Servisní telefon:

+49 711 7597-500

E-mail:

support@euchner.de

Internet:

www.euchner.com

17. Kontrola a údržba



VÝSTRAHA

Ztráta bezpečnostní funkce při poškození přístroje.

- › V případě poškození je nutné vyměnit celý postižený modul. Vyměňovat se smějí pouze díly, které lze jako příslušenství nebo náhradní díl objednat od společnosti EUCHNER.
- › V pravidelných intervalech a po každé chybě zkontrolujte správné fungování přístroje. Informace o možných časových intervalech najdete v normě EN ISO 14119:2013, část 8.2.

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

- › kontrola spínací funkce (viz kapitolu 12.3. *Kontrola elektrické funkčnosti na straně 28*);
- › kontrola spolehlivého upevnění přístrojů a přípojek;
- › kontrola znečištění.

Údržbu není nutné provádět. Opravy přístroje smí provádět pouze výrobce.



UPOZORNĚNÍ

Rok výroby je uveden na typovém štítku v pravém spodním rohu.

18. Prohlášení o shodě

EU prohlášení o shodě najdete na webu www.euchner.com. Do vyhledávání za tímto účelem zadejte objednací číslo svého přístroje. Dokument je k dispozici v sekci *Ke stažení*.

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Německo
info@euchner.de
www.euchner.com

Vydání:
2112657-16-09/23

Název:

Návod k použití Bezpečnostní systémy MGB-L0...-AR-...
a MGB-L0...-AP-...

(překlad originálního návodu k použití)

Copyright:

© EUCHNER GmbH + Co. KG, 09/2023

Technické změny vyhrazeny, za údaje neručíme.