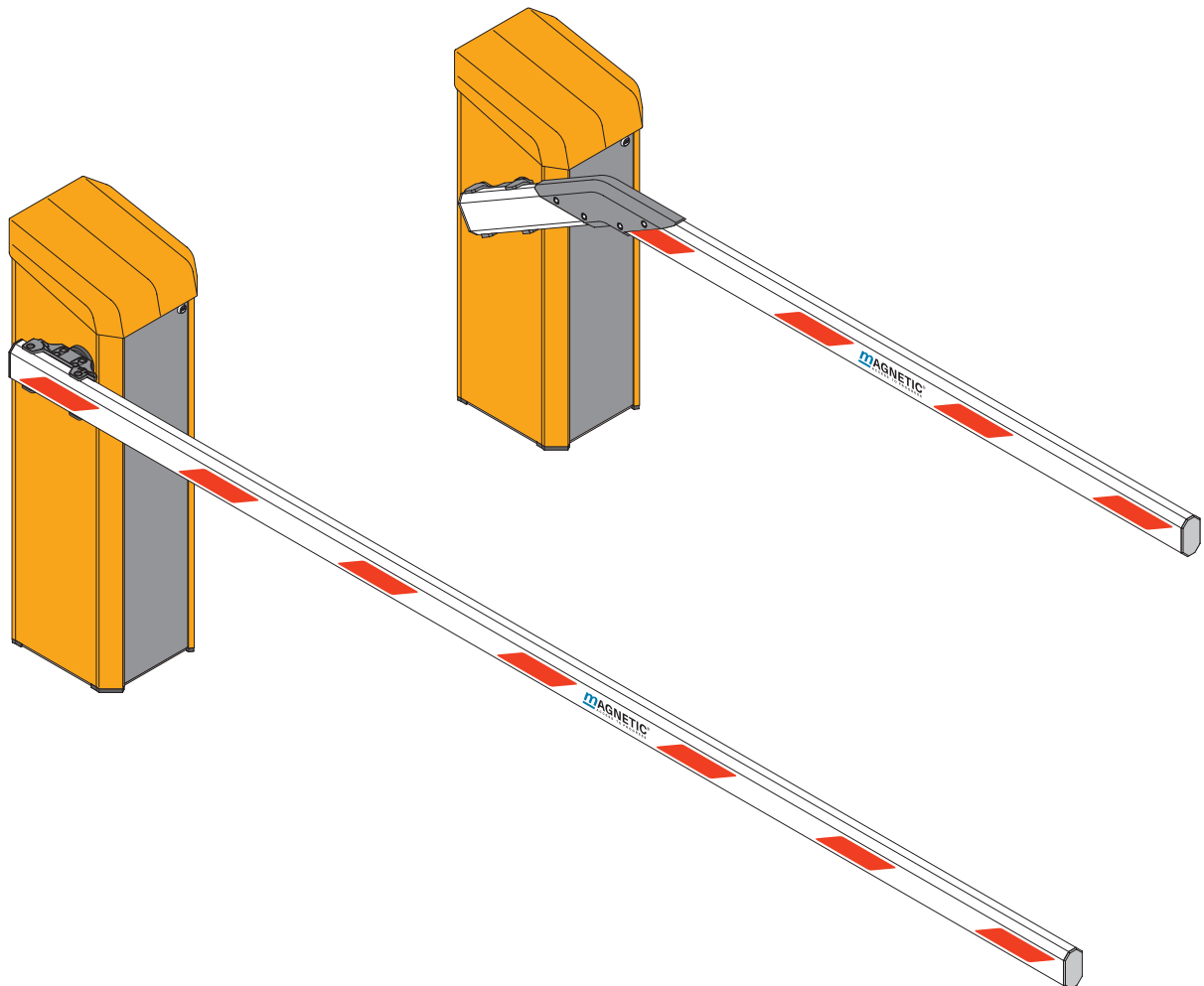


Návod k obsluze

Závora

MHTM™ MicroDrive

Access a Parking



Překlad originálního návodu k obsluze

MAGNETIC AUTOCONTROL GMBH

Grienmatt 20
79650 Schopfheim
Německo

Telefon +49 7622 695 5
Fax +49 7622 695 802
info@magnetic-germany.com
www.magnetic-access.com

Obsah

1	Všeobecné údaje	7
1.1	Informace o tomto návodu k obsluze.....	7
1.2	Vysvětlení symbolů.....	8
1.3	Omezení odpovědnosti.....	9
1.4	Ochrana autorských práv.....	9
1.5	Rozsah dodávky.....	10
1.6	Záruka.....	10
1.7	Služby zákazníkům.....	10
1.8	EU prohlášení o shodě.....	10
1.9	Prohlášení o vlastnostech.....	10
1.10	Ochrana životního prostředí.....	11
2	Bezpečnost	12
2.1	Určený účel závor.....	12
2.1.1	Používání v souladu s určeným účelem pro stanovená silniční vozidla.....	12
2.1.2	Závora, vyloučení provozu osob.....	12
2.1.3	Závora, bez vyloučení provozu osob.....	13
2.1.4	Používání v souladu s určeným účelem.....	13
2.2	Odpovědnost provozovatele.....	14
2.3	Úpravy a přestavby.....	14
2.4	Odborní a obsluhující pracovníci.....	15
2.4.1	Požadavky.....	15
2.5	Osobní ochranné prostředky.....	16
2.6	Bezpečnost práce a zvláštní nebezpečí.....	16
2.6.1	Výstražné symboly na závoře MHTM™ MicroDrive.....	16
2.6.2	Výstražná upozornění a bezpečnost práce.....	18
2.7	Nebezpečný prostor.....	24
3	Identifikace	25
3.1	Typový štítek.....	25
3.2	Označení typu.....	26
3.3	Přehled: typy závor, břevna závory, příruby a řídicí jednotky.....	27
4	Technické údaje	28
4.1	Access.....	28
4.1.1	Rozměry a hmotnosti.....	28
4.1.2	Elektrické zapojení.....	29
4.1.3	Provozní podmínky.....	29
4.1.4	Maximální přípustné třídy zatížení větrem EN 12424.....	30
4.1.5	Doby běhu.....	30

4.2	Access Pro H	31
4.2.1	Rozměry a hmotnosti.....	31
4.2.2	Elektrické zapojení.....	32
4.2.3	Provozní podmínky.....	32
4.2.4	Maximální přípustné třídy zatížení větrem EN 12424.....	33
4.2.5	Doby běhu	33
4.3	Parking.....	34
4.3.1	Rozměry a hmotnosti.....	34
4.3.2	Elektrické zapojení.....	35
4.3.3	Provozní podmínky.....	35
4.3.4	Maximální přípustné třídy zatížení větrem EN 12424.....	36
4.3.5	Doby běhu	36
4.4	Řídicí jednotka	37
4.5	Zásuvný modul „Detektor A–B“.....	38
4.6	Zásuvný modul „Rádio“.....	38
5	Konstrukce a funkce	39
5.1	Konstrukce	39
5.1.1	Access a Parking.....	39
5.1.2	Access Pro H.....	40
5.2	Funkce	41
6	Přeprava a skladování	42
6.1	Bezpečnostní pokyny pro přepravu	42
6.2	Přepravní kontrola.....	43
6.3	Přeprava.....	44
6.4	Skladování	44
7	Konstrukční pokyny pro indukční smyčky.....	45
8	Montáž a instalace.....	49
8.1	Bezpečnost	49
8.2	Potřebné pracovní úkony	50
8.3	Základ a trubka	51
8.3.1	Základ a trubka pro závoru.....	52
8.3.2	Základ a trubka pro opěrný sloupek nebo sloupek světelné závory	55
8.4	Montáž a instalace indukčních smyček.....	57
8.4.1	Pokyny pro montáž a instalaci indukčních smyček.....	57
8.4.2	Indukční smyčky	59
8.4.3	Kontrola indukčních smyček.....	59
8.4.4	Uložení indukčních smyček do živice, asfaltu nebo betonu	59
8.4.5	Uložení indukčních smyček pod zámkovou dlažbu	61

8.5	Rozbalení.....	62
8.6	Otevřete pouzdro závory	62
8.7	Montáž pouzdra závory	63
8.8	Montáž opěrného sloupku nebo sloupku světelné závory	65
8.9	Montáž bezpečnostní světelné závory	66
8.9.1	Montáž vysílače.....	66
8.9.2	Montáž přijímače	67
8.10	Sestavení břevna závory typu „VarioBoom“	68
8.11	Montáž ochrany hran	68
8.12	Montáž příruby a břevna závory	69
8.13	Přestavba „levé provedení“ – „pravé provedení“	73
8.14	Kontrola a seřízení vyrovnávacích pružin pákové soustavy.....	77
8.14.1	Seřízení vyrovnávacích pružin	78
8.14.2	Přehledová tabulka vyrovnávacích pružin....	80
8.14.3	Plán osazení vyrovnávacích pružin.....	82
8.15	Vyrovnání pouzdra závory a sloupku	83
8.16	Nastavení výšky opěrného sloupku	84
8.17	Nalepení výstražných štítků.....	85
8.18	Kontrola montáže a instalace	85
9	Elektrické zapojení.....	86
9.1	Bezpečnost	86
9.2	Instalace elektrických ochranných prvků	88
9.3	Připojení síťového přívodu.....	88
9.4	Připojení zákaznických ovládacích vedení (zdrojů signálů)	90
9.4.1	Připojení bezpečnostních prvků	91
9.4.2	Ověření správnosti funkce bezpečnostních prvků.....	92
9.4.3	Připojení monitorovacích smyček	93
9.4.4	Připojení a kontrola bezpečnostní světelné závory	94
9.4.5	Připojení kontaktů nouzového otevření.....	95
9.4.6	Digitální vstupy	96
9.4.7	Digitální výstupy a výstupní relé.....	97
9.5	Kontrola elektrického zapojení.....	98
10	Uvedení do provozu a obsluha.....	99
10.1	Bezpečnost	99
10.2	Uvedení do provozu.....	100
10.3	Zapnutí a vypnutí závory	100
10.4	Manuální otevírání a zavírání závory	102
10.5	Přechodné odstavení závory z provozu	103

11 Čištění a údržba.....	104
11.1 Bezpečnost	104
11.2 Čištění	105
11.3 Čištění zvenku.....	105
11.4 Čištění pouzdra závory zevnitř.....	105
11.5 Plán údržby	106
12 Závady	108
12.1 Resetování závory	108
12.2 Zavírání nebo otevírání břevna závory při výpadku napájení	109
13 Oprava	110
13.1 Bezpečnost	110
13.2 Náhradní díly.....	111
13.3 Výměna břevna závory	111
14 Odstavení z provozu, demontáž a likvidace.....	116
15 EU prohlášení o shodě	117
15.1 Závora, vyloučení provozu osob	117
15.2 Závora, bez vyloučení provozu osob	119
Rejstřík	121

1 Všeobecné údaje

1.1 Informace o tomto návodu k obsluze

Tento návod k obsluze poskytuje důležité pokyny k zacházení se závoryami Magnetic MHTM™ MicroDrive. Předpokladem pro bezpečnou práci je dodržení veškerých zde uvedených bezpečnostních a dalších pokynů.

Dále musí být dodrženy místní předpisy prevence nehod a všeobecné bezpečnostní předpisy vztahující se na oblast použití závory.

Před započítím jakýchkoli prací si pozorně přečtete návod k obsluze! Návod k obsluze je součástí výrobku a musí být uchováván v bezprostřední blízkosti závory tak, aby byl pro personál neustále přístupný.

Při předání závory třetí osobě předejte také návod k obsluze.

Součásti dalších dodavatelů mají vlastní bezpečnostní pokyny a směrnice. I tyto pokyny je třeba dodržovat.

Parametrizace řídicí jednotky
závory MGC a MGC Pro



TIP!

Pro parametrizaci řídicích jednotek MGC a MGC Pro o pro odstraňování závad viz samostatný dokument „Popis řídicích jednotek MGC a MGC Pro pro závory MHTM™ MicroDrive (ID dok.: 5816,0006)“.

1.2 Vysvětlení symbolů

Výstražná upozornění

Výstražná upozornění jsou v tomto návodu k obsluze označena symboly. Tato upozornění jsou uváděna signálními slovy, která vyjadřují míru ohrožení.

Tato upozornění bezpodmínečně dodržujte a vždy postupujte obezřetně, abyste tak předcházeli nehodám, úrazům a materiálním škodám.

NEBEZPEČÍ



Signální slovo NEBEZPEČÍ poukazuje na bezprostředně nebezpečnou situaci, která, není-li jí zabráněno, může vést ke smrtelnému nebo těžkému úrazu.

VÝSTRAHA



Signální slovo VÝSTRAHA poukazuje na potenciálně nebezpečnou situaci, která, není-li jí zabráněno, může vést ke smrtelnému nebo těžkému úrazu.

POZOR



Signální slovo POZOR poukazuje na potenciálně nebezpečnou situaci, která, není-li jí zabráněno, může vést ke drobným nebo lehkým úrazům.

POZNÁMKA



Signální slovo POZNÁMKA poukazuje na potenciálně škodlivou situaci, která, není-li jí zabráněno, může vést k materiálním škodám.

Tipy a doporučení



TIP!

... upozorňuje na užitečné tipy a doporučení a na informace pro efektivní a bezporuchový provoz.

1.3 Omezení odpovědnosti

Veškeré informace a poznámky byly do tohoto návodu zařazeny na základě platných norem a předpisů, současného stavu technického vývoje a našich dlouholetých poznatků a zkušeností.

Výrobce nepřijímá odpovědnost za žádné škody v důsledku následujících událostí:

- Nedodržení návodu k obsluze
- Použití v rozporu s určeným účelem
- Používání zařízení nezaškoleným pracovníkem
- Přestavby vlastními silami
- Technické změny
- Použití nepovolených náhradních a opotřebovávaných dílů

Skutečný rozsah dodávky se může u zvláštních provedení, při vyžádání doplňkových součástí dodávky nebo na základě nejnovějších technických změn lišit od zde popsaných skutečností a vysvětlení.

Na dodávku se kromě toho vztahují všechna ustanovení o závazcích uvedená ve smlouvě o dodávce, všeobecné obchodní podmínky a dodací podmínky výrobce a obecně závazné předpisy platné v okamžiku uzavření smlouvy.

1.4 Ochrana autorských práv

Přenechání tohoto návodu k obsluze třetí osobě bez písemného svolení výrobce není povoleno.

**TIP!**

Obsahové informace, texty, výkresy, vyobrazení a další údaje podléhají právům duševního vlastnictví včetně autorských práv. Každé neoprávněné použití je trestné.

Rozmnožování jakéhokoli druhu a jakoukoli formou – včetně částečného – a používání a/nebo sdělování obsahu není bez písemného svolení výrobce povoleno.

1.5 Rozsah dodávky

Rozsah dodávky zahrnuje následující:

- 1 pouzdro závory včetně pohonné a řídicí jednotky
- 1 břevno závory
- 2 upevňovací profily
- 2 výstražné štítky jako samolepky
- ochrana hran
- příp. volitelné součásti
- dokumentace k závoře.

1.6 Záruka

Za předpokladu, že byl dodržen návod k obsluze a na technickém vybavení nebyly provedeny žádné nepřípustné zásahy, a pokud vybavení nevykazuje žádné mechanické poškození, společnost Magnetic poskytuje záruku na vady veškerých mechanických a elektrických součástí v souladu se všeobecnými obchodními podmínkami nebo podle písemného smluvního ujednání.

1.7 Služby zákazníkům

Pro technické dotazy je vám k dispozici váš distributor:

Pro adresu viz fakturu, dodací list nebo zadní stranu tohoto návodu.



TIP!

Pro rychlé vyřízení si před voláním poznamenejte údaje z typového štítku, například označení typu, sériové číslo apod.


1.8 EU prohlášení o shodě

Pro EU prohlášení o shodě (podle směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních, přílohy II) viz stranu 117.

1.9 Prohlášení o vlastnostech

Pro prohlášení o vlastnostech podle Nařízení o stavebních výrobcích č. 305/2011 viz přiložené datové nosiče.

1.10 Ochrana životního prostředí

POZNÁMKA	
	<p>Neodbornou likvidací jednotlivých součástí nebo celé závory vzniká nebezpečí pro životní prostředí!</p> <p>Při neodborné likvidaci jednotlivých součástí nebo celé závory může dojít k poškození životního prostředí.</p> <ul style="list-style-type: none">– Dodržujte platné místní a celostátní zákony a předpisy.– Závoru rozeberte podle jednotlivých látek. Jednotlivé látky oddělte podle druhů a odevzdejte je pro recyklaci.

2 Bezpečnost

2.1 Určený účel závor

Závory Magnetic MHTM™ MicroDrive jsou určeny výhradně pro regulování vjezdu stanovených silničních vozidel do stanovených prostor nebo jejich výjezdu ze stanovených prostor.

Závora je ovládána buď v manuálních provozních režimech stanovenou osobou nebo v automatických provozních režimech systémy řízení přístupu a je monitorována prostřednictvím indukčních smyček a/nebo bezpečnostních světelných závor.

Pro provoz závory je využívána výhradně elektrická energie. Hmotnost břevna závory se vyrovnává pomocí energie pružin.

Závora se skládá z pouzdra závory s pohonnou jednotkou, řídicí jednotky a břevna závory.

2.1.1 Používání v souladu s určeným účelem pro stanovená silniční vozidla

Stanovená silniční vozidla musí v oblasti své podlahy obsahovat dostatečně velké kovové plochy podle kapitoly 1.1 odstavce 1 tak, aby bylo možné jejich rozpoznání prostřednictvím indukčních smyček.

Pro silniční vozidla, která z důvodu příliš malé kovové plochy v oblasti podlahy nemohou být detekována indukčními smyčkami, musí být instalovány jiné nebo doplňkové bezpečnostní prvky.

Pro motocykly jsou nezbytné doplňkové bezpečnostní prvky. → Viz také stranu 48, Zařazení „smyček pro osobní automobily a motocykly“.

2.1.2 Závora, vyloučení provozu osob

U vozidlových závor, u nichž je vyloučen provoz osob, představuje provoz osob používání v rozporu s určeným účelem.

Provozovatel je povinen zabránit přítomnosti osob a zvířat. Toto se vztahuje na následující typy závor:

- Access, Access Pro, Access-L, Access Pro-L, Access Pro-H
- Parking, Parking Pro

Je nutná instalace bezpečnostních prvků.

2.1.3 Závora, bez vyloučení provozu osob

U vozidlových závor, u nichž není možné vyloučit provoz osob, představuje provoz osob používání v souladu s určeným účelem.

Pokud je možná přítomnost osob a zvířat, smí být nasazeny pouze následující typy závor, a to v součinnosti s bezpečnostními světelnými závorami Magnetic:

- Access, Access-L
- Access Pro-L
- Access Pro-H
- Access Pro: pouze s nízkou rychlostí (2,5 s) a pro břevna do šířky uzavření 3,66 m v souladu s EN 13241-1

2.1.4 Používání v souladu s určeným účelem

Regulace provozu osob představuje používání v rozporu s určeným účelem.


Závory je zakázáno používat u železničních přejezdů a přechodů.

Závory nejsou povoleny pro jízdní kola nebo zvířata.

Závory je zakázáno používat v prostředích s nebezpečím výbuchu.

Veškeré způsoby použití, které nejsou popsány v rámci určených účelů, jsou zakázány.

Je zakázáno připojovat nebo integrovat jakékoli příslušenství, které není výslovně specifikováno z pohledu množství a vlastností a není schváleno společností Magnetic Autocontrol.

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Použití k jinému než stanovenému účelu znamená nebezpečí!</p> <p>Každé používání v rozporu s určeným účelem může vést k nebezpečným situacím.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Závoru používejte pouze pro určený účel. – Je třeba přísně dodržovat veškeré pokyny uvedené v návodu k obsluze.

Veškeré nároky jakéhokoli druhu jsou při použití v rozporu se stanoveným účelem vyloučeny. Za veškeré škody vzniklé v případě použití v rozporu se stanoveným účelem je odpovědný výhradně provozovatel.

2.2 Odpovědnost provozovatele

Provozovatel je povinen dodržovat zákonem stanovené povinnosti související s bezpečností práce.

Kromě pokynů k bezpečnosti práce uvedených v tomto návodu k obsluze je třeba zajistit dodržování bezpečnostních předpisů, předpisů pro předcházení úrazům a předpisů pro ochranu životního prostředí platných pro konkrétní způsob použití závory.

Zvláště platí, že provozovatel:

- je povinen informovat se o platných ustanoveních souvisejících s bezpečností práce.
- je povinen stanovit další nebezpečí v rámci posouzení rizik.
- je povinen zahrnout nezbytné požadavky na způsob práce a chování pro provoz závory na konkrétním místě do provozních pokynů.
- je povinen v průběhu používání závory pravidelně kontrolovat, zda provozní pokyny, které vydal, stále odpovídají aktuálnímu stavu legislativy.
- je povinen – je-li třeba – upravit provozní pokyny tak, aby odpovídaly novým předpisům, normám a podmínkám použití.
- je povinen jednoznačně stanovit odpovědnosti za instalaci, obsluhu, údržbu a čištění závory.
- je povinen zajistit, aby si všichni pracovníci, kteří závoru používají nebo jsou za ni odpovědní, přečetli návod k její obsluze a porozuměli mu.
- Kromě toho je provozovatel povinen tyto pracovníky v pravidelných intervalech prokazatelně školit o zacházení se závorou a informovat je o případných nebezpečích.

Provozovatel je dále odpovědný za to, že:

- závora je vždy v technicky bezvadném stavu.
- na závoře je prováděna údržba podle stanovených údržbových intervalů a jsou u ní prováděny bezpečnostní kontroly.
- veškeré ochranné prvky jsou pravidelně kontrolovány s ohledem na úplnost a funkčnost.

Provozovatel je také odpovědný za to, že se v nebezpečném prostoru břevo závory za žádných okolností nemohou zdržovat neoprávněné osoby, zvláště děti.


2.3 Úpravy a přestavby

Úpravy a přestavby závory, příp. její instalace, mohou vést ke vzniku nepředpokládaných nebezpečí.

Před provedením jakýchkoli technických úprav a rozšíření závory je třeba získat písemný souhlas výrobce.

2.4 Odborní a obsluhující pracovníci

2.4.1 Požadavky

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí úrazu při neodborném používání!</p> <p>Neodborné použití zařízení může mít za následek vážný úraz a značné materiální škody.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vždy zajistěte provádění veškerých činností příslušně pověřenými osobami.

V návodu k obsluze jsou pro různé oblasti činností uvedeny následující požadavky na kvalifikaci:

- **Poučené osoby**
byly v rámci školení provozovatelem informovány o jim svěřených úkolech a možných nebezpečích v případě nesprávného chování.
- **Odborní pracovníci**
jsou na základě svého odborného vzdělání a svých znalostí a zkušeností a na základě znalosti příslušných předpisů schopni vykonávat svěřené práce a samostatně rozpoznávat možná nebezpečí.
- **Kvalifikovaní elektrikáři**
jsou na základě svého odborného vzdělání a svých znalostí a zkušeností a na základě znalosti příslušných norem a předpisů schopni vykonávat práce na elektrických zařízeních a samostatně rozpoznávat možná nebezpečí.
V Německu musí kvalifikovaný elektrikář splňovat ustanovení bezpečnostního předpisu BGV A3 (např. pro výkon funkce mistra). V ostatních zemích jsou v platnosti odpovídající předpisy. Tyto předpisy platné v příslušných zemích je třeba dodržovat.
- **Servisní pracovníci MHTM™ MicroDrive**
splňují požadavky na výše uvedené kvalifikované elektrikáře. Tito kvalifikovaní elektrikáři jsou navíc proškolení firmou Magnetic pro provádění autorizovaných speciálních oprav a servisních prací na závorách MHTM™ MicroDrive.

Se zařízením smí pracovat pouze osoby, od nichž lze očekávat, že budou spolehlivě vykonávat svou práci. Není povoleno pověřovat prací osoby, jejichž reakční schopnosti jsou jakkoli ovlivněné, např. v důsledku požití drog, alkoholu nebo léků. Dále je třeba při výběru pracovníků dodržovat předpisy platné v konkrétním místě činnosti, které se vztahují např. k věku a kvalifikaci.

2.5 Osobní ochranné prostředky

Při zacházení se závorou je nutné nosit osobní ochranné vybavení, aby se minimalizovalo nebezpečí ohrožení zdraví.

Při vykonávání veškerých prací je třeba používat potřebné ochranné vybavení, například pracovní oděv, ochranné rukavice, ochrannou obuv, ochrannou přilbu.

2.6 Bezpečnost práce a zvláštní nebezpečí


V následující části jsou uvedena zbytková rizika stanovená na základě analýzy rizik.

Dodržujte zde uvedené bezpečnostní pokyny a výstrahy uvedené v dalších kapitolách tohoto návodu, omezíte tak nebezpečí úrazu a předejdete nebezpečným situacím.


2.6.1 Výstražné symboly na závoře MHTM™ MicroDrive

Na závoře jsou příslušná nebezpečná místa označena těmito symboly:


Elektrické napětí

⚠ NEBEZPEČÍ	
	<p>Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem!</p> <p>... označuje životu nebezpečné situace v důsledku elektrického napětí. Při nedodržení bezpečnostního pokynu existuje nebezpečí vážných nebo smrtelných úrazů. Příslušné práce smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.</p> <p>Symbol nebezpečí je připevněn na následující součásti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – montážní deska v pouzdu závory.

Nebezpečí rozdrčení

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí rozdrčení!</p> <p>... označuje součásti, které se vzájemně vůči sobě pohybují. Nedodržení bezpečnostního pokynu může vést k závažným úrazům.</p> <p>Symbol nebezpečí je připevněn na následujících součástech:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na místech přístupu k pákové soustavě vpředu a vzadu na horní montážní desce. – na místech přístupu k přírubovému hřídeli vpředu a vzadu na horní montážní desce.


Horké povrchy

⚠ POZOR	
	<p>Nebezpečí popálení!</p> <p>... vyznačuje, že se na daném místě nachází horká plocha. Nedodržení bezpečnostního pokynu může vést k lehkým úrazům.</p> <p>Symbol nebezpečí je připevněn na následujících součástech:</p> <ul style="list-style-type: none"> – motor v pouzdru závory – topení (volitelná součást) v pouzdru závory.


2.6.2 Výstražná upozornění a bezpečnost práce

Následující pokyny je třeba respektovat a dodržovat pro vaši vlastní bezpečnost a pro ochranu zařízení:

Elektrické napětí

⚠ NEBEZPEČÍ	
	<p>Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem!</p> <p>Při dotyku součástí pod napětím hrozí bezprostřední ohrožení života.</p> <p>Poškození izolace nebo jednotlivých součástí zařízení může znamenat ohrožení života.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Při poškození izolace okamžitě odpojte napájení a zajistěte opravu. – Práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři. – Před prováděním veškerých prací vypněte napájení a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí. Ověřte stav bez napětí! – Zásadně nepřemost'ujte jištění a nevyřazujte ho z provozu. – Při výměně pojistek dbejte na správné proudové hodnoty. – Udržujte elektrické součásti bez vlhkosti a prachu. Vlhkost nebo prach mohou způsobit zkrat. Provádí-li se elektrické zapojení během výskytu srážek, např. deště nebo sněžení, je třeba provedením vhodných opatření, například přikrytím, zabránit vniknutí vlhkosti.

Elektrické napětí – chybějící ochranné prvky

⚠ NEBEZPEČÍ	
	<p>Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem!</p> <p>Na straně zákazníka je třeba instalovat ochranné prvky tak, jak jsou předepsané podle místně platných předpisů. Zpravidla se jedná o:</p> <ul style="list-style-type: none"> – proudový chránič – jistič – odpojitelný 2-pólový hlavní vypínač podle EN 60947-3.

Bouřka, úder blesku,
elektrické napětí

⚠ NEBEZPEČÍ



Nebezpečí ohrožení života bleskem a elektrickým napětím!

V případě úderu blesku do závory znamená dotyk součástí závory a předmětů v bezprostřední blízkosti závory nebezpečí ohrožení života.

- Při bouřce neprovádějte montáž pouzdra závory a břevna závory.
- Vyhledejte ochranu v budovách nebo vozidlech.

Nesprávně prováděný provoz

⚠ VÝSTRAHA




Nebezpečí vlivem neodborně prováděného provozu závory!


Neodborně prováděný provoz závory může vést k těžkým nebo smrtelným úrazům!

- Závora se v některých režimech programu zavírá automaticky. Průjezdu dvou vozidel v rámci jednoho otevření závory je třeba bránit opatřeními na místě, odpovídajícími pokyny nebo signalizací.
- Závora je určena pro jeden směr jízdy v jeden okamžik. Současnému provozu v protisměru musí provozovatel zabránit vhodnými opatřeními, např. značkami.
- K montáži používejte pouze výrobcem schválené nadstavbové součásti a břevno závory.
- Prostor závor udržujte bez jakýchkoli předmětů.
- Břevno závory nepoužívejte jako zvedací pomůcku.
- Břevno závory nepřekračujte a nepodlézejte.
- Na pouzdro závory si nesedejte a nestoupejte.
- Na břevno závory si nesedejte a nepohybujte se na něm.
- Břevno závory ručně neotevírejte a nepřidržíte ho rukou.


Vstup do nebezpečného prostoru
závory –
provoz osob možný

⚠ POZOR	
	<p>Nebezpečí při vstupu do nebezpečného prostoru!</p> <p>Závory Magnetic MHTM™ MicroDrive jsou určeny výhradně k blokování průjezdů osobních motorových vozidel a nákladních vozidel. Pro použití s motocykly a vozidly, které není možné detekovat prostřednictvím indukčních smyček, je třeba zajistit doplňkové bezpečnostní prvky. Je možná přítomnost osob a zvířat. Vstup do nebezpečného prostoru může vést k úrazům!</p> <p>Proto musí provozovatel provést následující opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dodržovat zákony a předpisy platné v dané zemi. – Označit nebezpečný prostor zákazovými značkami pro osoby, jízdní kola apod.


Vstup do nebezpečného prostoru
závory –
provoz osob vyloučen

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí při vstupu do nebezpečného prostoru!</p> <p>Závory Magnetic MHTM™ MicroDrive jsou určeny výhradně k blokování průjezdů osobních motorových vozidel a nákladních vozidel. Pro použití s motocykly a vozidly, které není možné detekovat prostřednictvím indukčních smyček, je třeba zajistit doplňkové bezpečnostní prvky. Vstup do nebezpečného prostoru může vést k vážným nebo smrtelným úrazům!</p> <p>Proto musí provozovatel provést následující opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dodržovat zákony a předpisy platné v dané zemi. – Zabránit přítomnosti osob a zvířat. – Označit nebezpečný prostor zákazovými značkami pro osoby, jízdní kola apod. – V případě potřeby zřídit zábrany, např. ploty a zábradlí. – V případě potřeby zřídit samostatný průchod pro osoby a cyklisty.


Zavírající se břevno závory

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí vlivem zavírajícího se břevna závory!</p> <p>Zavírající se břevno závory může při přítomnosti osob, cyklistů, řidičů otevřených vozidel a motocyklistů vést k těžkým nebo smrtelným úrazům!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Instalujte vhodné bezpečnostní prvky, např. bezpečnostní světelnou závoru Magnetic jako monitorovací zařízení. Zvolené monitorovací zařízení musí zabránit zavření závory, pokud se pod ní nachází osoba nebo vozidlo. – Používejte pouze břevna závory schválená společností Magnetic. – Nainstalujte ochranu hran. – Dojde-li k poškození ochrany hran, musí být okamžitě vyměněna za novou, v opačném případě je třeba závory vyřadit z provozu.


Nesprávný způsob přepravy

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí vlivem nesprávného způsobu přepravy břevna a pouzdra závory!</p> <p>Hmotnost břevna nebo pouzdra závory může způsobit těžké úrazy!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vždy je třeba zajistit odborně prováděnou přepravu. – Používejte zvedací nebo paletové vozíky s vhodnou paletou. – Pro zvedání břevna závory a pouzdra závory používejte vhodné zvedací pomůcky (řemeny apod.). Použitá zvedací pomůcka musí být konstruována pro danou hmotnost. – Pouzdro závory a břevno závory musí nosit a zvedat z palety minimálně dvě osoby.


Těžká náklad

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí úrazu při zvedání těžkých nákladů!</p> <p>Zvedání těžkých nákladů může vést k těžkým úrazům!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pouzdro závory a břevno závory musí vždy zvedat z palety a nosit minimálně dvě osoby.


Součásti s nebezpečím převrnutí

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí úrazu z důvodu převržení součástí!</p> <p>Převržení součástí, např. břevna závory, může vést k těžkým úrazům!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Břevno závory skladujte vždy pouze ve vodorovné poloze. – Montáž břevna závory provádějte pouze za bezvětří nebo slabého větru. – Před montáží zajistěte pouzdro závory proti převržení. – Zajistěte správnou montáž pouzdra závory.


Nedostatečné upevnění součástí

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí úrazu v důsledku nedostatečného upevnění součástí!</p> <p>Nedostatečné upevnění jednotlivých součástí, například pouzdra závory, břevna závory a výrobcem schválených nadstavbových dílů, může vést k těžkým úrazům!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Montáž závory a k ní příslušných součástí smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci. – Před uvedením závory do provozu ověřte pevné usazení základové kotvy. – V souladu s plánem údržby kontrolujte pevné usazení všech šroubů.


Nebezpečí rozdrčení, páková soustava a přírubový hřídel

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí rozdrčení při otevřeném pouzdru závory na pákové soustavě a na přírubovém hřídeli!</p> <p>Páková soustava a přírubový hřídel v pouzdru závory mohou způsobit těžké případy rozdrčení!</p> <ul style="list-style-type: none"> – S pouzdrum závory a břevnem závory smí pracovat pouze kvalifikovaní pracovníci. – S pouzdrum závory pracujte pouze při odpojeném napájení. – Pouzdro závory montujte bez břevna závory. – Při montáži břevna závory přísně dodržujte popis v kapitole 8.12. – V případě potřeby používejte ochranné rukavice.

Nebezpečí rozdrčení,
břevno závory a příruba


⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí rozdrčení mezi břevnem závory a pouzdem závory!</p> <p>Pohyblivé díly mohou způsobit těžké případy rozdrčení!</p> <ul style="list-style-type: none"> – S pouzdem závory a břevnem závory smí pracovat pouze kvalifikovaní pracovníci. – S pouzdem závory pracujte pouze při odpojeném napájení. – Při montáži břevna závory přísně dodržujte popis v kapitole 8.12.

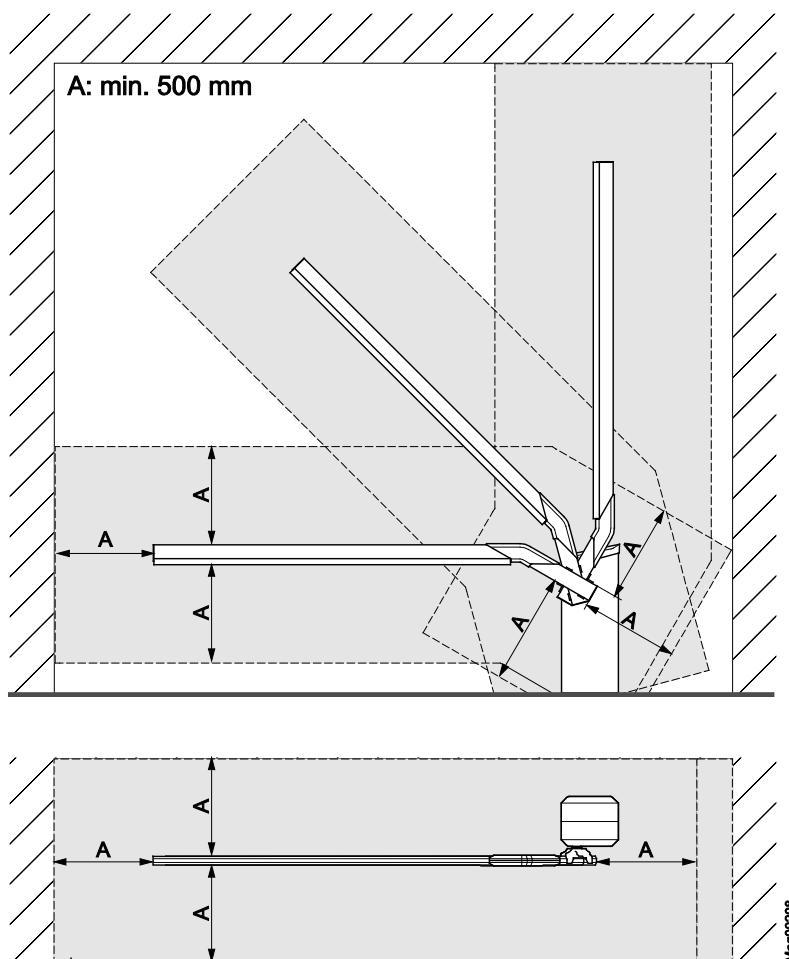
Nečitelné značení

⚠ POZOR	
	<p>Nebezpečí úrazu vlivem nečitelných symbolů!</p> <p>Samolepky, štítky a značky mohou být po určité době znečištěné nebo nerozpoznatelné.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bezpečnostní, výstražné a provozní pokyny udržujte stále v dobře čitelném stavu. – Poškozené nebo nečitelné značky nebo samolepky neprodleně vyměňte.

2.7 Nebezpečný prostor

Nebezpečí rozdrčení nebo pořezání

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí rozdrčení nebo pořezání v případě příliš malého bezpečnostního odstupu mezi břevnem závory a dalšími předměty!</p> <p>Zavírající se nebo otevírající se břevno závory může v případě příliš malého bezpečnostního odstupu mezi břevnem závory a dalšími předměty vést k těžkým případům rozdrčení nebo úrazům!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mezi břevnem závory a dalšími předměty, například stěnami, zdmi nebo budovami je třeba dodržovat bezpečnostní odstup alespoň 500 mm.



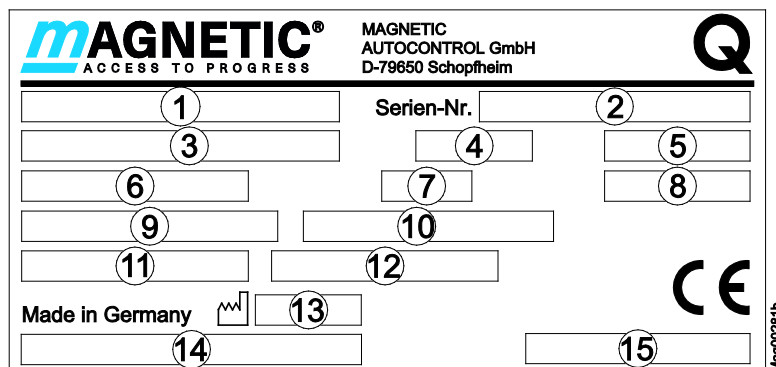
Obr. 1: Nebezpečný prostor, zde znázorněný pro typ závory „Access / Parking“

A Nebezpečný prostor 500 mm

3 Identifikace

3.1 Typový štítek

Typový štítek se nachází uvnitř pouzdra závory v blízkosti zavěšení krytu.



Obr. 2: Typový štítek

- 1 Označení typu
- 2 Sériové číslo
- 3 Napájení, frekvence
- 4 Odběr proudu
- 5 Příkon
- 6 Provozní doba (doba otevírání / doba zavírání)
- 7 Třída ochrany
- 8 Doba zapnutí
- 9 Klasifikace zatížení větrem (pouze u závor pro provoz osob)
- 10 EN13241: Vrata – norma výrobku část 1 (pouze u závor pro provoz osob)
- 11 Číslo prohlášení o vlastnostech
- 12 Klasifikace výrobku, zde „Power operated barrier“ (elektricky ovládaná závora)
- 13 Rok a měsíc výroby
- 14 Čárový kód označení typu
- 15 Čárový kód sériového čísla

3.2 Označení typu

														-	R	A	0	3	0	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	

Položka	Popis
1 – 13	Skupina výrobků: Access Magnetic.Access Access-L Magnetic.Access dlouhá Access Pro Magnetic.Access Pro Access Pro-L Magnetic.Access Pro dlouhá Access Pro-H Magnetic.Access Pro vysoká Parking Magnetic.Parking Parking Pro Magnetic.Parking Pro
14	–
15	L = levé provedení R = pravé provedení
16	A = standard rozsah 85 – 264 V AC / 47 – 63 Hz C = provedení UL (trh USA)
17 – 19	Šířka uzavření Standardní délky: 025 = 2,5 m 030 = 3,0 m 035 = 3,5 m 045 = 4,5 m 050 = 5,0 m 060 = 6,0 m
20	Barva 0 = kryt: RAL 2000 (oranžová) pouzdro: RAL 2000 (oranžová) dveře: jako RAL 7021 (černošedá) 1 = kryt: jako RAL 9007 (stříbrná šedá) pouzdro: jako RAL 9007 (stříbrná šedá) dveře: jako RAL 7021 (černošedá) 2 = kryt: RAL 9006 (stříbrná bílá) pouzdro: RAL 9006 (stříbrná bílá) dveře: jako RAL 7021 (černošedá) X = zvláštní lakování
21	0

3.3 Přehled: typy závor, břevna závory, příruby a řídicí jednotky

V následující tabulce jsou uvedené hlavní vlastnosti různých typů závor.

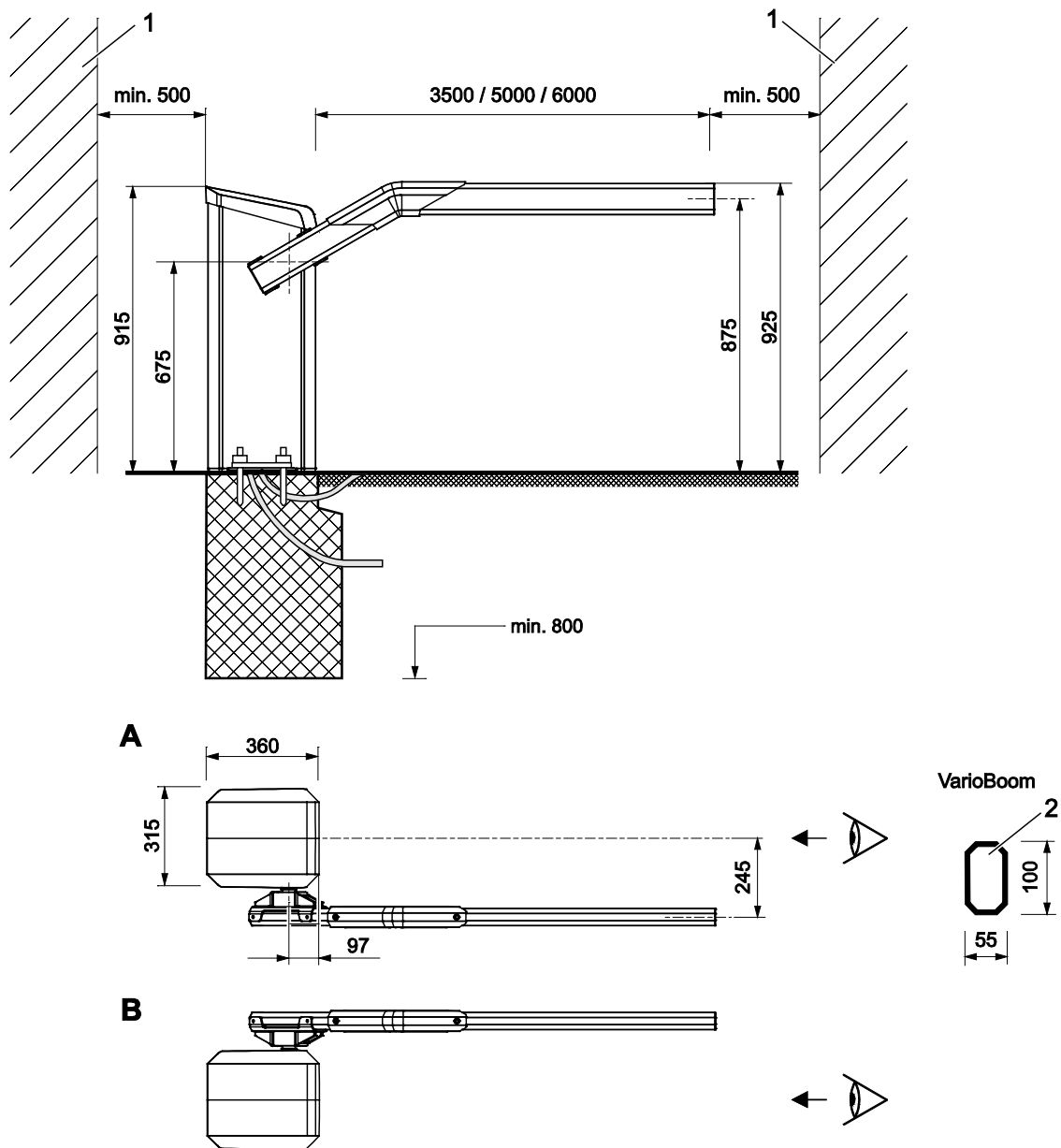
Typ závor	Břevno závory	Příruba	Řídicí jednotka
Parking	VarioBoom	Vario-Flansch	MGC
Parking Pro	VarioBoom	Vario-Flansch	MGC Pro
Access	VarioBoom	Vario-Flansch	MGC
Access-L	VarioBoom	Vario-Flansch	MGC
Access Pro	VarioBoom	Vario-Flansch	MCG Pro
Access Pro-L	VarioBoom	Vario-Flansch	MCG Pro
Access Pro-H	MicroBoom	Vario-Flansch	MCG Pro

Tabulka 1: Přehled struktury různých typů závor

4 Technické údaje

4.1 Access

4.1.1 Rozměry a hmotnosti



Obr. 3: Rozměry zařízení závory a profil břevna závory – řada „Access“ (rozměry v mm)

- 1 Objekt jako např. stěna, budova atd.
- 2 VarioBoom (břevno závory) s osmihranným profilem

- A Závora, levé provedení
- B Závora, pravé provedení

Označení	Jednotka	Access	Access L	Access Pro	Access Pro L
Šířka uzavření	mm	3500	5000	3500	6000
Pouzdro závory (šířka x hloubka x výška)	mm	→ Viz stranu 28, Obr. 3. (315 x 360 x 915)			
Hmotnost Pouzdro závory	kg	40			

Tabulka 2: Rozměry a hmotnost – řada „Access“

4.1.2 Elektrické zapojení

Označení	Jednotka	Access	Access L	Access Pro	Access Pro L
Napájení	V AC	85 až 264			
Frekvence	Hz	50 / 60			
Max. odběr proudu ¹⁾	A	0,25	0,25	0,8	0,25
Max. příkon ¹⁾	W	25	30	95	25
Doba zapnutí	%	100			

1) Hodnoty se vztahují k napájení 230 V AC / 50 Hz a bez příslušenství.

Tabulka 3: Elektrické zapojení – řada „Access“

4.1.3 Provozní podmínky

Označení	Jednotka	Access	Access L	Access Pro	Access Pro L
Rozsah teploty prostředí	°C	-30 až +55			
Rozsah teplot skladování	°C	-30 až +70			
Relativní vlhkost	%	maximálně 95 %, nekondenzující			
Stupeň krytí pouzdro závory	—	IP 54			

Tabulka 4: Provozní podmínky – řada „Access“

Technické údaje**4.1.4 Maximální přípustné třídy zatížení větrem EN 12424**

Označení	Jednotka	Access	Access L	Access Pro	Access Pro L
Max. přípustná třída zatížení větrem EN 12424 ¹⁾	–	3	1	3	1
Rychlost větru ²⁾	km/h	122	80	122	80
Rychlost větru ²⁾	m/s	34	22	34	22

1) Platí pro maximální šířky uzavření, bez nadstaveb. Tato klasifikace je platná pouze pro zavřené závory a neposkytuje žádné údaje o chování při provozu se zatížením větrem. Uvedené třídy zatížení větrem odpovídají referenčním zatížením větrem v N/m² a představují tak čistě statické hodnoty.

2) Uvedené rychlosti větru slouží pouze jako orientační hodnoty. V závislosti na montážní situaci nebo geografických vlivech jsou možné pouze nízké rychlosti větru.

Tabulka 5: Max. přípustné třídy zatížení větrem EN 12424 – řada „Access“

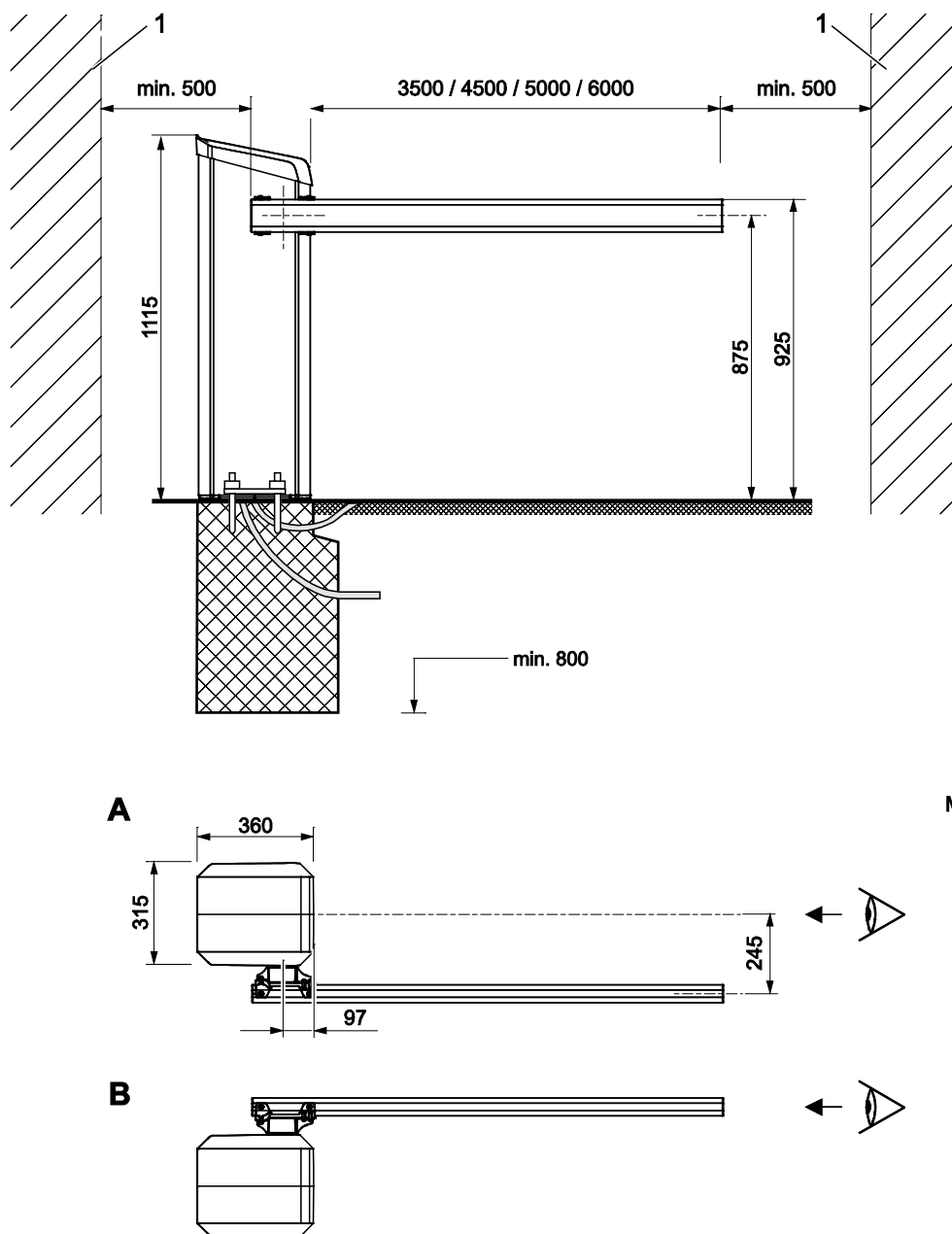
4.1.5 Doby běhu

Označení	Jednotka	Access	Access L	Access Pro	Access Pro L
Doba otevírání / doba zavírání	s	2,2	4,0	1,3	4,0

Tabulka 6: Doby běhu – řada „Access“

4.2 Access Pro H

4.2.1 Rozměry a hmotnosti



Obr. 4: Rozměry zařízení závory a profil břevna závory – řada „Access Pro H“ (rozměry v mm)

- 1 Objekt jako např. stěna, budova atd.
- 2 MicroBoom (břevno závory) s osmihranným profilem

- A Závora, levé provedení
- B Závora, pravé provedení

Technické údaje

Označení	Jednotka	Access Pro H			
		3,5 m	4,5 m	5,0 m	6,0 m
Šířka uzavření	mm	3500	4500	5000	6000
Pouzdro závory (šířka x hloubka x výška)	mm	→ Viz stranu 31, Obr. 4. (315 x 360 x 1115)			
Hmotnost Pouzdro závory	kg	44			

Tabulka 7: Rozměry a hmotnost – řada „Access Pro H“

4.2.2 Elektrické zapojení

Označení	Jednotka	Access Pro H			
		3,5 m	4,5 m	5,0 m	6,0 m
Napájení	V AC	85 až 264			
Frekvence	Hz	50 / 60			
Max. odběr proudu ¹⁾	A	0,2	0,2	0,2	0,25
Max. příkon ¹⁾	W	20	20	20	25
Doba zapnutí	%	100			

1) Hodnoty se vztahují k napájení 230 V AC / 50 Hz a bez příslušenství.

Tabulka 8: Elektrické zapojení – řada „Access Pro H“

4.2.3 Provozní podmínky

Označení	Jednotka	Access Pro H			
		3,5 m	4,5 m	5,0 m	6,0 m
Rozsah teploty prostředí	°C	-30 až +55			
Rozsah teplot skladování	°C	-30 až +70			
Relativní vlhkost	% r.v.	maximálně 95 %, nekondenzující			
Stupeň krytí pouzdro závory	—	IP 54			

Tabulka 9: Provozní podmínky – řada „Access Pro H“

4.2.4 Maximální přípustné třídy zatížení větrem EN 12424

Označení	Jednotka	Access Pro H			
		3,5 m	4,5 m	5,0 m	6,0 m
Max. přípustná třída zatížení větrem EN 12424 ¹⁾	–	3	2	1	1
Rychlost větru ²⁾	km/h	122	97	80	80
Rychlost větru ²⁾	m/s	34	27	22	22

1) Platí pro maximální šířky uzavření, bez nadstaveb. Tato klasifikace je platná pouze pro zavřené závory a neposkytuje žádné údaje o chování při provozu se zatížením větrem. Uvedené třídy zatížení větrem odpovídají referenčním zatížením větrem v N/m² a představují tak čistě statické hodnoty.

2) Uvedené rychlosti větru slouží pouze jako orientační hodnoty. V závislosti na montážní situaci nebo geografických vlivech jsou možné pouze nízké rychlosti větru.

Tabulka 10: Max. přípustné třídy zatížení větrem EN 12424 – řada „Access Pro H“

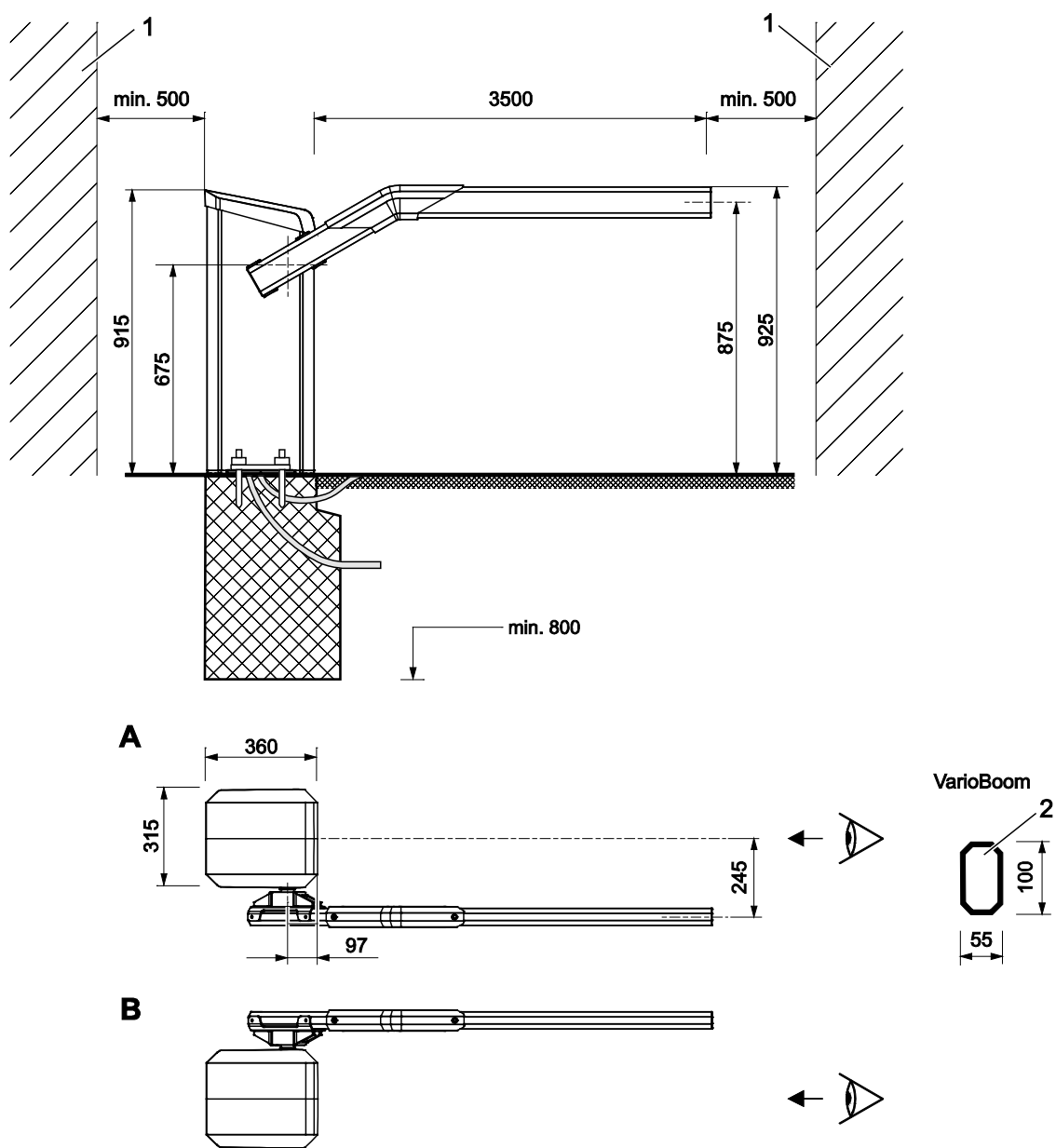
4.2.5 Doby běhu

Označení	Jednotka	Access Pro H			
		3,5 m	4,5 m	5,0 m	6,0 m
Doba otevírání / doba zavírání	s	4,0	4,0	4,0	4,0

Tabulka 11: Doby běhu – řada „Access Pro H“

4.3 Parking

4.3.1 Rozměry a hmotnosti



Obr. 5: Rozměry zařízení závory a profil břevna závory – řada „Parking“ (rozměry v mm)

- 1 Objekt jako např. stěna, budova atd.
 - 2 VarioBoom (břevno závory) s osmihranným profilem
- A Závora, levé provedení
 - B Závora, pravé provedení

Označení	Jednotka	Parking	Parking Pro
Šířka uzavření	m	3500	3500
Pouzdro závory (šířka x hloubka x výška)	mm	→ Viz stranu 34, Obr. 5. (315 x 360 x 915)	
Hmotnost Pouzdro závory	kg	40	

Tabulka 12: Rozměry a hmotnost – řada „Parking“

4.3.2 Elektrické zapojení

Označení	Jednotka	Parking	Parking Pro
Napájení	V AC	85 až 264	
Frekvence	Hz	50 / 60	
Max. odběr proudu ¹⁾	A	0,35	0,8
Max. příkon ¹⁾	A	35	95
Doba zapnutí	%	100	

1) Hodnoty se vztahují k napájení 230 V AC / 50 Hz a bez příslušenství.

Tabulka 13: Elektrické zapojení – řada „Parking“

4.3.3 Provozní podmínky

Označení	Jednotka	Parking	Parking Pro
Rozsah teploty prostředí	°C	-30 až +55	
Rozsah teplot skladování	°C	-30 až +70	
Relativní vlhkost	%	maximálně 95 %, nekondenzující	
Stupeň krytí pouzdro závory	—	IP 54	

Tabulka 14: Provozní podmínky – řada „Parking“

Technické údaje**4.3.4 Maximální přípustné třídy zatížení větrem EN 12424**

Označení	Jednotka	Parking	Parking Pro
Max. přípustná třída zatížení větrem EN 12424 ¹⁾	–	3	3
Rychlost větru ²⁾	km/h	122	122
Rychlost větru ²⁾	m/s	34	34

1) Platí pro maximální šířky uzavření, bez nadstaveb. Tato klasifikace je platná pouze pro zavřené závory a neposkytuje žádné údaje o chování při provozu se zatížením větrem. Uvedené třídy zatížení větrem odpovídají referenčním zatížením větrem v N/m² a představují tak čistě statické hodnoty.

2) Uvedené rychlosti větru slouží pouze jako orientační hodnoty. V závislosti na montážní situaci nebo geografických vlivech jsou možné pouze nízké rychlosti větru.

Tabulka 15: Max. přípustné třídy zatížení větrem EN 12424 – řada „Parking“

4.3.5 Doby běhu

Označení	Jednotka	Parking	Parking Pro
Doba otevírání / doba zavírání	s	1,8	1,3

Tabulka 16: Doby běhu – řada „Parking“

4.4 Řídicí jednotka

Označení	Jednotka	MGC (Magnetic Gate Controller)	
Napájení	V DC	24	
Proudový odběr	—	max. 1 A: max. 300 mA + odběr jednotlivých zásuvných modulů	
Příkon	—	max. 24 W: max. 7,2 W + příkon jednotlivých zásuvných modulů	
Jištění řídicí jednotky	—	1 A T	
Výstup svorka X2	Výstupní napětí	V DC	24
	Max. výstupní proud	mA	300
Digitální vstupy	Počet	—	8
	Vstupní napětí	V DC	24 ± 10 %
	Vstupní proud	—	< 10 mA na vstup
	Max. délka vedení bez přepětového modulu ¹⁾	m	30
Digitální výstupy	Počet	—	4 (open collector)
	Spínací napětí	V DC	24 ± 10 %
	Max. spínací proud	mA	100
	Max. délka vedení bez přepětového modulu ¹⁾	m	30
Výstupní relé	Počet	—	3 NO + 3 přepínací, bezpotenciálová
	Max. spínací napětí	V AC / DC	30
	Spínací proud	mA	10 mA až 1 A
	Max. délka vedení bez přepětového modulu ¹⁾	m	30
Displej	—	Grafický displej, 128 x 65 pixelů	
Jazyk displeje	—	Volitelný: německy, anglicky, francouzsky, španělsky, italsky, portugalsky, švédsky, finsky, norský, dánský, estonsky a holandsky	
Počet zásuvek pro zásuvné moduly	—	5	

1) S délkami vedení přes 30 m je třeba před připojovací svorky instalovat přepětové moduly.

Tabulka 17: Řídicí jednotka

4.5 Zásuvný modul „Detektor A–B“

Označení	Jednotka	Zásuvný modul „Detektor A–B“
Proudový odběr	mA	50
Počet detektorů smyčky	–	2 (A a B)
Rozsah indukčnosti	μH	70 až 500
Počet stupňů citlivosti indukční smyčky	–	10 stupňů
Reakční citlivost indukční smyčky	%	Volitelná: 0,01 až 2,0

Tabulka 18: Zásuvný modul „Detektor A–B“

4.6 Zásuvný modul „Rádio“

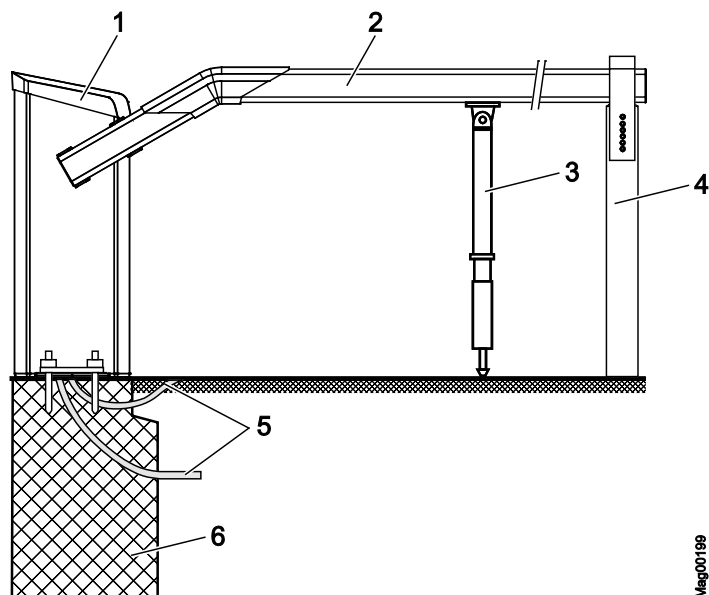
Označení	Jednotka	Zásuvný modul „Rádio“
Proudový odběr	mA	20
Frekvence ručního vysílače	MHz	433
RF modulace	–	FM/AM (podle regionu)

Tabulka 19: Zásuvný modul „Rádio“

5 Konstrukce a funkce

5.1 Konstrukce

5.1.1 Access a Parking

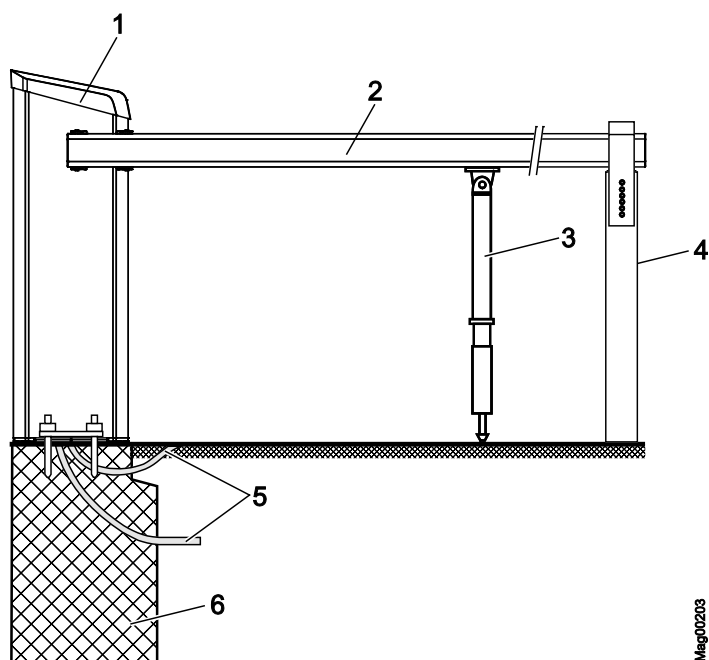


Mag00199

Obr. 6: Struktura zařízení závoře řady „Access“ a řady „Parking“

- 1 Pouzdro závoře
- 2 VarioBoom (břevno závoře)
- 3 Výkyvná podpěra od 3,5 m délky břevna (příslušenství)
- 4 Opěrný sloupek (příslušenství)
- 5 Trubka pro síťový přívod, ovládací vedení a indukční smyčku
- 6 Betonový základ s armováním

5.1.2 Access Pro H



Mag00203

Obr. 7: Struktura zařízení závory řada „Access Pro H“

- 1 Pouzdro závory
- 2 MicroBoom (břevno závory)
- 3 Výkyvná podpěra od 3,5 m délky břevna (příslušenství)
- 4 Opěrný sloupek (příslušenství)
- 5 Trubka pro síťový přívod, ovládací vedení a indukční smyčku
- 6 Betonový základ s armováním

5.2 Funkce

Závora se skládá z pouzdra závory se systémem pohonu a břevna závory.

Systém pohonu obsahuje elektromotor, řídicí jednotku a pákovou soustavu. Páková soustava uzamyká břevno závory v obou koncových polohách. Při výpadku napájení je možné břevnem závory bez námahy pohybovat ručně. Vestavěné vyrovnávací pružiny pákové soustavy přesně vyvažují hmotnost břevna. Tyto vyrovnávací pružiny jsou předseřizené z výrobního závodu.

Senzory integrované v motoru dodávají přesné údaje o každé okamžité poloze břevna závory a slouží řídicí jednotce ke kontrole optimálního zrychlování a brzdění.

Pro řadu „Access“ a řadu „Parking“ se používá hranaté břevno „VarioBoom“. S tímto břevnem je průjezd možný už při otevření o 35°.


Volitelně je břevno závory k dodání v přírubou Vario-Flansch s funkcí odhození břevna (FLVB02). Najede-li vozidlo na břevno závory, je břevno vytlačeno z uchycení. Břevno lze poté namontovat zpět.

V místě montáže je vždy třeba nainstalovat bezpečnostní prvky, například indukční smyčky nebo bezpečnostní světelné závory. Bezpečnostní prvky musí zajistit, aby se závora nezavřela, dokud vozidlo neprojede. Bezpečnostní prvky jako jsou např. indukční smyčky si můžete objednat od společnosti Magnetic. Bezpečnostní světelné závory musí být od společnosti Magnetic.


6 Přeprava a skladování

6.1 Bezpečnostní pokyny pro přepravu


Nesprávný způsob přepravy

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí vlivem nesprávného způsobu přepravy břevna a pouzdra závory!</p> <p>Hmotnost břevna nebo pouzdra závory může způsobit těžké úrazy!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vždy je třeba zajistit odborně prováděnou přepravu. – Používejte zvedací nebo paletové vozíky s vhodnou paletou. – Pro zvedání břevna závory a pouzdra závory používejte vhodné zvedací pomůcky (řemeny apod.). Použitá zvedací pomůcka musí být konstruována pro danou hmotnost. – Pouzdro závory a břevno závory musí vždy zvedat z palety a nosit minimálně dvě osoby.

Těžká náklad

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí úrazu při zvedání těžkých nákladů!</p> <p>Zvedání těžkých nákladů může vést k těžkým úrazům!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pouzdro závory a břevno závory musí vždy zvedat z palety a nosit minimálně dvě osoby.

Nesprávný způsob přepravy

POZNÁMKA	
	<p>Poškození zařízení závory v důsledku nesprávného způsobu přepravy!</p> <p>V důsledku nesprávného způsobu přepravy může dojít ke značným materiálním škodám.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vždy je třeba zajistit odborně prováděnou přepravu. – Při vykládání jednotlivých kusů balení a přepravě v rámci závodu postupujte vždy s nejvyšší péčí a opatrností. – Věnujte pozornost symbolům na obalu. – Věnujte pozornost rozměrům zařízení závory. – Nakládání, vykládání a přemísťování zařízení závory je třeba vždy provádět s nejvyšší opatrností. – Balení odstraňujte až bezprostředně před zahájením montáže.

Osobní ochranné prostředky

Při provádění veškeré přepravy vždy používejte následující ochranné pomůcky:

- ochranný pracovní oděv
- ochranné rukavice
- ochranná obuv.

6.2 Přepravní kontrola

Při příjmu neprodleně zkontrolujte úplnost dodávky a její případné poškození při přepravě.

V případě výskytu zvnějšku zjistitelného poškození při přepravě postupujte takto:

- Dodávku nepřijímejte nebo ji přijměte pouze s výhradami.
- V přepravní dokumentaci nebo na dodacím listu přepravce uveďte rozsah poškození.
- Oznamte reklamaci.

**TIP!**

Každý nedostatek reklamujte, jakmile ho zjistíte. Nároky na náhradu škody je možné uplatnit pouze v rámci platných reklamačních lhůt.

6.3 Přeprava

Pouzdro závory a břevno závory se dodávají zvlášť.

Použitý zdvihací prostředek musí být dimenzován na hmotnost pouzdra a břevna závory.

Dodržujte bezpečnostní pokyny pro přepravu na straně 42, kapitola 6.1.

Pro budoucí přepravu:

- Zajistěte volné kabely.
- Zajistěte proti otřesům.
- Pouzdro a břevno závory před přepravou bezpečně upevněte (např. přišroubujte na paletu).
- Pouzdro a břevno závory přepravujte a ukládejte pomocí vysokozdvižného vozíku nebo je upevněte popruhy a zvedejte vhodným zařízením.

6.4 Skladování

Součásti závory a případné další kusy balení skladujte za následujících podmínek:

- Neskladujte ve venkovním prostředí.
- Skladujte v suchém a bezprašném prostředí.
- Nevystavujte agresivním látkám nebo médiím.
- Chraňte před slunečním zářením.
- Zabraňte mechanickým otřesům.
- Teplota skladování: -30 až +70 °C
- Relativní vlhkost vzduchu: max. 95 %, nekondenzující
- V případě skladování po dobu delší než 3 měsíce pravidelně kontrolujte celkový stav všech součástí a obalů.

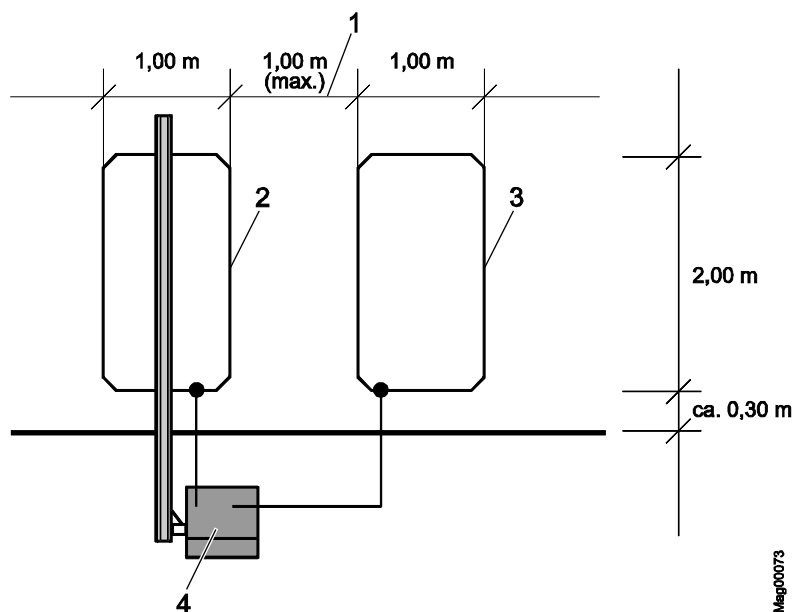
7 Konstrukční pokyny pro indukční smyčky

→ Pro montáž a kontrolu viz stranu 57, kapitola 8.4.

Při dimenzování indukčních smyček berte v úvahu následující skutečnosti:

- Indukční smyčky reagují pouze na kov. Nezáleží tedy na hmotnosti, nýbrž na velikosti plochy smyčky, která je zakryta kovovým předmětem.
- Indukční smyčky nesmí reagovat na osoby nebo předměty s malým podílem kovů, například na jízdní kolo.
- Motocykly mohou být detekovány při odpovídajícím uspořádání indukčních smyček. Indukční smyčky ovšem nejsou jako bezpečnostní prvky pro motocykly dostatečné. Je třeba instalovat doplňkové bezpečnostní prvky, například světelné závory, světelné mříže apod.
- Monitorovací smyčky musí zajišťovat nebezpečný prostor pod břevnem závory po celé délce.
- Otevírací smyčky je třeba instalovat bezprostředně před monitorovací smyčkou. Maximální vzdálenost mezi monitorovací smyčkou a otevírací smyčkou nesmí překročit 1,0 m.

Uspořádání
Smyčky pro os. automobily –
standardní

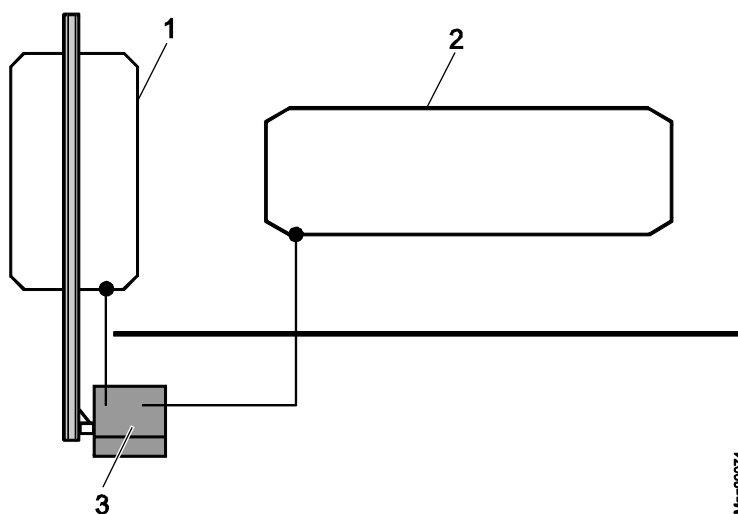


Obr. 8: Smyčka pro os. automobily

- 1 Maximální vzdálenost mezi otevírací a monitorovací smyčkou
- 2 Monitorovací smyčka
- 3 Otevírací smyčka
- 4 Závora

Konstrukční pokyny pro indukční smyčky

Uspořádání smyček pro os. automobily – průjezd s delší otevírací smyčkou

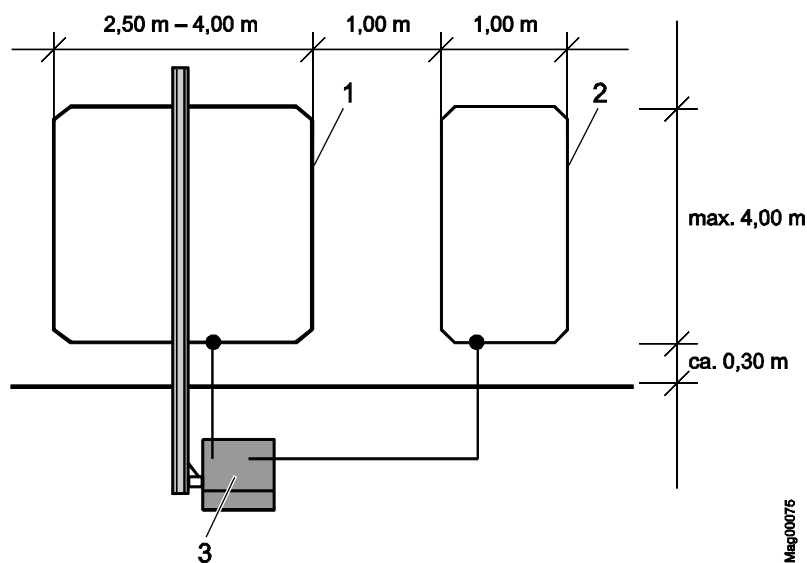


Obr. 9: Smyčky pro os. automobily – průjezd s delší otevírací smyčkou

- 1 Monitorovací smyčka
- 2 Otevírací smyčka
- 3 Závora

Díky delší otevírací smyčce mohou vozidla projíždět bez zastavení.

Uspořádání smyček pro nákl. automobily

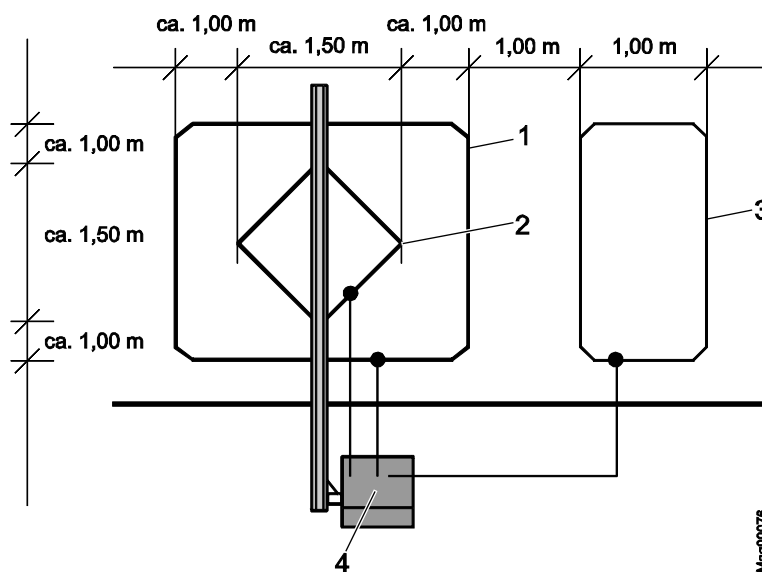


Obr. 10: Smyčky pro nákl. automobily

- 1 Monitorovací smyčka
- 2 Otevírací smyčka
- 3 Závora

Pro průjezd nákladních automobilů musí mít monitorovací smyčka ve směru jízdy délku alespoň 2,5 m.

Uspořádání smyček pro os. i nákl. automobily



Obr. 11: Smyčky pro os. i nákl. automobily

- 1 Monitorovací smyčka pro nákl. automobily (indukčnost „L1“)
- 2 Monitorovací smyčka pro os. automobily (indukčnost „L2“)
- 3 Otvírací smyčka pro nákl. i os. automobily
- 4 Závora

Je třeba posuzovat celkovou indukčnost „Lges“. Výpočet viz níže.

Pro kombinované smyčky pro os. i nákl. automobily je třeba brát navíc v úvahu následující skutečnosti:

- Směr vinutí vnitřní monitorovací smyčky pro os. automobily musí být stejný jako směr vinutí vnější monitorovací smyčky pro nákl. automobily. Při tomto uspořádání je citlivost ve středu mezi vnější a vnitřní smyčkou maximální.
- Vnější a vnitřní smyčka se zapojují společně do jednoho kanálu detektoru.
- Celková indukčnost určuje, zda mají být smyčky pro nákladní a osobní automobily zapojeny sériově nebo paralelně. Obě vedení vždy přiveďte do pouzdra závory. Celková indukčnost musí být vždy mezi 70 500 μH .

Výpočet celkové indukčnosti při sériovém zapojení

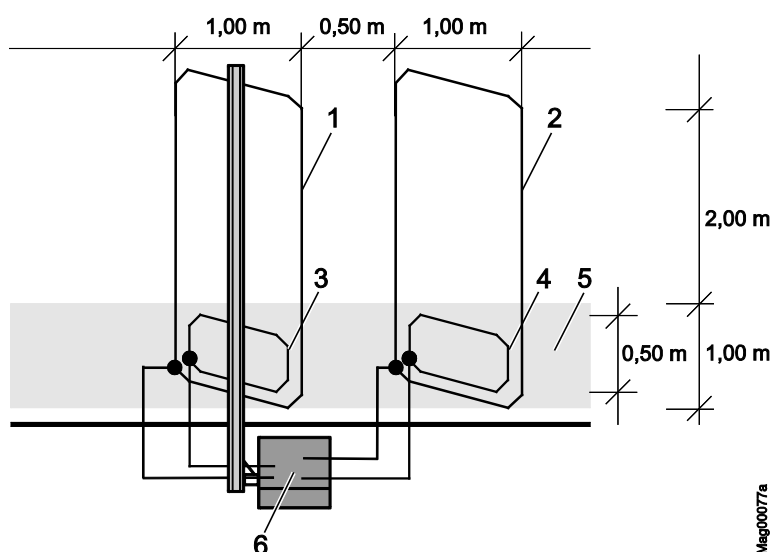
$$L_{ges} = L1 + L2$$

Výpočet celkové indukčnosti při paralelním zapojení

$$L_{ges} = \frac{L1 \cdot L2}{L1 + L2}$$

Konstrukční pokyny pro indukční smyčky

Uspořádání smyček pro os. automobily a motocykly



Mag00077a

Obr. 12: Smyčky pro os. automobily a motocykly

- 1 Monitorovací smyčka pro os. automobily
- 2 Otevírací smyčka pro os. automobily
- 3 Monitorovací smyčka pro motocykly
- 4 Otevírací smyčka pro motocykly
- 5 Vyznačená stopa motocyklu
- 6 Závora

Pro smyčky pro osobní automobily v kombinaci se smyčkami pro motocykly je třeba brát navíc v úvahu následující skutečnosti:


- Motocykly mohou být detekovány při odpovídajícím uspořádání indukčních smyček. Indukční smyčky ovšem nejsou jako bezpečnostní prvky pro motocykly dostatečné. Je třeba instalovat doplňkové bezpečnostní prvky, například světelné závory, světelné mříže apod.
- Pro smyčky pro osobní automobily v kombinaci se smyčkami pro motocykly používejte lichoběžníkové smyčky nebo zkosené obdélníkové smyčky. Úhel vůči směru jízdy by měl činit pokud možno 45°.
- Jednoznačně vyznačte stopu pro motocykl.
- Stopa pro motocykl musí obsahovat alespoň 6 závitů.
- Směr vinutí smyčky pro os. automobily a směr vinutí smyčky pro motocykly musí být stejné.

8 Montáž a instalace


8.1 Bezpečnost

→ Viz také bezpečnostní pokyny na straně 16, kapitola 2.6
Bezpečnost práce a zvláštní nebezpečí.

Všeobecné údaje

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí úrazu v důsledku nesprávně provedené montáže a instalace!</p> <p>Nesprávně provedená montáž a instalace může vést k závažným úrazům!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Veškeré práce související s montáží a instalací smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci, příp. kvalifikovaní elektrikáři. – Před započítím prací je třeba zajistit dostatečný montážní prostor. – Dbejte na pořádek a čistotu v místě montáže! Volně naskládané nebo položené součásti zařízení a nástroje jsou zdroji nehod. – Dodržujte specifikaci pro základ a pro armování. – Zajistěte řádné uspořádání a usazení všech součástí a dílů zařízení. – Řádně namontujte předepsané utahovací prvky.

Nebezpečí rozdrčení nebo pořezání

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí rozdrčení nebo pořezání v případě příliš malého bezpečnostního odstupu mezi břevnem závory a dalšími předměty!</p> <p>Zavírající se nebo otevírající se břevno závory může v případě příliš malého bezpečnostního odstupu mezi břevnem závory a dalšími předměty vést k těžkým případům rozdrčení nebo úrazům!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mezi břevnem závory a dalšími předměty, například stěnami, zdmi nebo budovami je třeba dodržovat bezpečnostní odstup alespoň 500 mm. → Viz stranu 24, kapitola 2.7. – Zařízení závory namontujte a nainstalujte podle Obr. 13.

Osobní ochranné prostředky

Při provádění veškerých montážních a instalačních prací použijte následující ochranné pomůcky:

- ochranný pracovní oděv
- ochranné rukavice
- ochranná obuv
- ochranná přilba.

8.2 Potřebné pracovní úkony

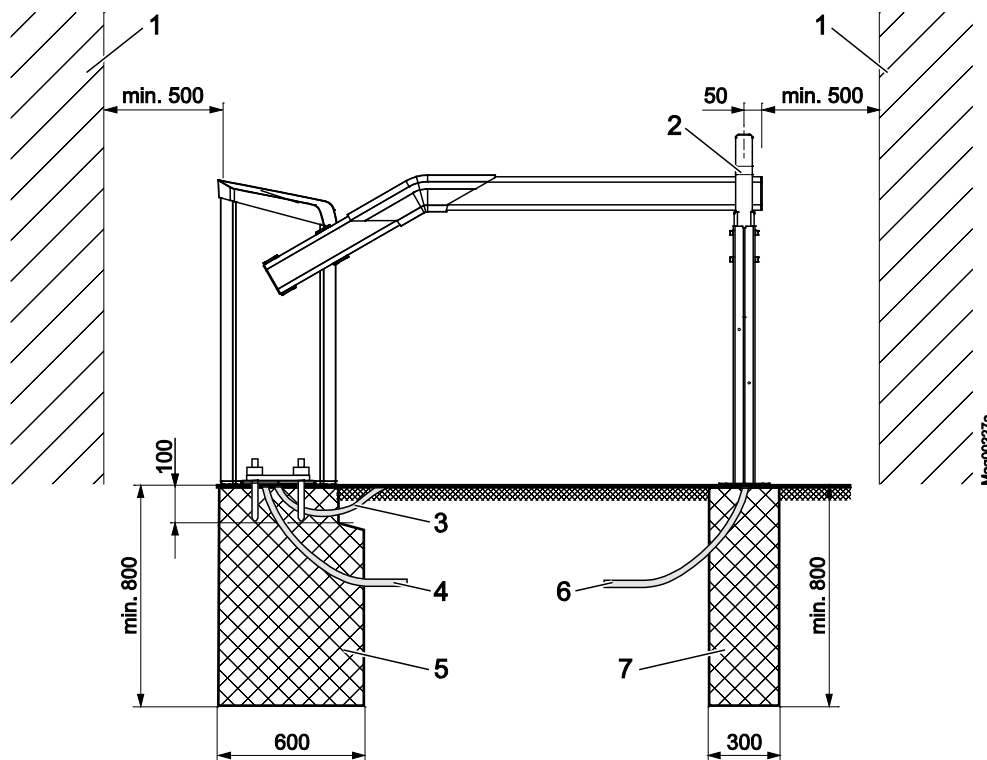
Před montáží a instalací je třeba provést následující pracovní úkony:

- Vybudujte základ s armováním pro závoru a nainstalujte trubku.
- Vybudujte základ pro opěrný sloupek nebo sloupek světelné závory a nainstalujte trubku.
- Položte indukční smyčky.

Během montáže a instalace je třeba provést následující pracovní úkony:

- Vybalte závoru a příslušenství.
- Namontujte pouzdro závory na základ.
- Odstraňte přepravní pojistku.
- Namontujte na základ opěrný sloupek nebo sloupek světelné závory.
- Namontujte bezpečnostní světelnou závoru.
- Smontujte břevno závory (pouze pro VarioBoom).
- Nainstalujte ochranu hran.
- Namontujte břevno závory.
- Proved'te seřízení vyrovnávacích pružin.
- Proved'te vyrovnání pouzdra závory a opěrného sloupku nebo sloupku světelné závory.
- Nastavte výšku opěrného sloupku.
- Namontujte a nainstalujte signální prvek.
- Proved'te elektrické zapojení. → Viz stranu 88, kapitola 9.

8.3 Základ a trubka



Obr. 13: Montáž zařízení závary, zde znázorněná pro typ závary „Access/Parking“ (rozměry v mm)

- 1 Objekt jako např. stěna, budova atd.
Mezi břevnem závary a dalšími objekty jako jsou např. stěny, zdi nebo budovy udržujte bezpečnostní odstup alespoň 500 mm.
- 2 Sloupky, např. opěrný sloupek nebo středový sloupek, umísťte ve vzdálenosti 50 mm od vrcholu břevna závary
- 3 Trubka pro připojení indukční smyčky
- 4 Po jedné trubce pro síťový přívod a ovládací vedení
- 5 Základ s armovacím pletivem pro pouzdro závary
- 6 Volitelně: trubka pro bezpečnostní světelné závary, připojovací vedení přijímače
- 7 Volitelně: základ pro opěrný sloupek nebo sloupek světelné závary, zde znázorněn opěrný sloupek

8.3.1 Základ a trubka pro závoru

Montážní místo

Montážní místo musí splňovat následující požadavky:

- Závoru neinstalujte na místa s nebezpečím zaplavení.
- Mezi vrcholem břevna závory a dalšími objekty jako jsou např. stěny, zdi nebo budovy udržujte bezpečnostní odstup alespoň 500 mm. → Viz stranu 51, Obr. 13.

Základ a armování

Základ musí splňovat následující požadavky.

→ Viz stranu 51, Obr. 13 až stranu 53, Obr. 15.

- dostatečná nosnost (betonový základ: C35/45 XD3 XF2)
- vodní součinitel: 0,5
- hloubka základu: minimálně 800 mm, bezzámrazová hloubka základu podle místních podmínek.
- průřez základu: 450 mm x 600 mm
- armovací pletivo podle vyobrazení Obr. 15.

Trubka

Trubky musí splňovat následující požadavky.

→ Viz stranu 53, Obr. 14.

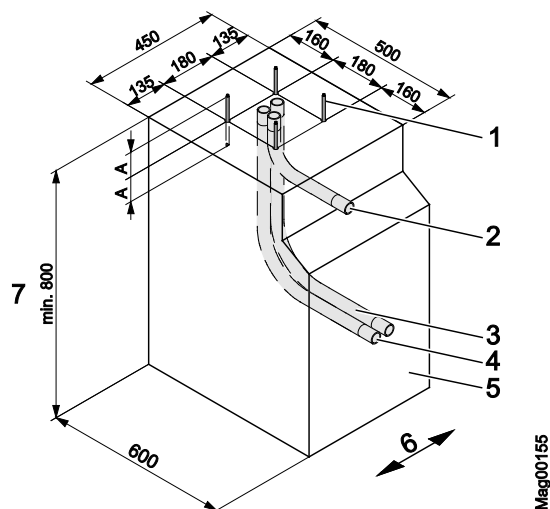
- Samostatná trubka pro síťový přívod a ovládací vedení. Průměr: vždy 29 mm
- Případně trubka pro indukční smyčku. Průměr: vždy 29 mm
- Trubku konstruuje s dostatečnou délkou.



TIP!

Pro zajištění bezporuchového provozu je třeba instalovat samostatné trubky pro ovládací vedení a síťové přívody.

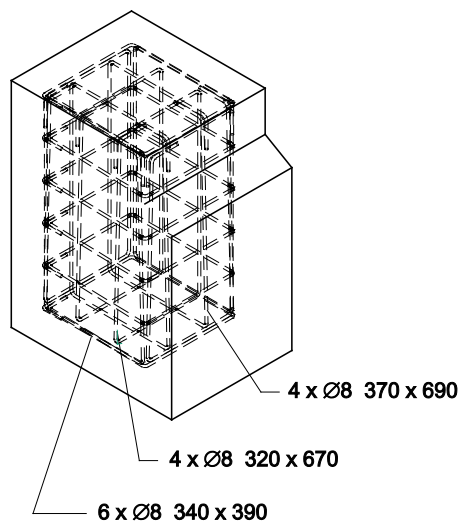
Zhotovení základu, instalace trubek



Obr. 14: Náskres prozáklad (rozměry v mm)

- 1 Základová kotva (4 kusy)
- 2 Volitelně při použití indukčních smyček:
trubka pro připojení smyček, průměr: 29 mm
- 3 Trubka pro síťový přívod, průměr: 29 mm
- 4 Trubka pro ovládací vedení, průměr: 29 mm
- 5 Betonový základ (C35/45 XD3 XF2)
- 6 Vozovka
- 7 Hloubka základu: minimálně 800 mm, bezzámrazová
hloubka základu podle místních podmínek.

1. Základovou jámu vyhlubte podle Obr. 13 a Obr. 14.



Obr. 15: Armovací pletivo (rozměry v mm)

2. Armovací pletivo vložte do základové jámy podle Obr. 15.
3. Trubky vložte do základové jámy podle Obr. 14.
4. Trubky utěsněte, aby do nich nemohla vniknout voda.
5. Základ vybetonujte podle Obr. 14.

Montáž a instalace

6. V prostoru soklu zahraděte. Je třeba splnit následující požadavky:
 - Hladkost a vodorovnost.
 - Odchylka povrchu: max. 2 mm/m²
7. Ponechte beton vytvrdnout.
8. Na povrch betonu naneste ochranný přípravek proti vlhkosti.




TIP!

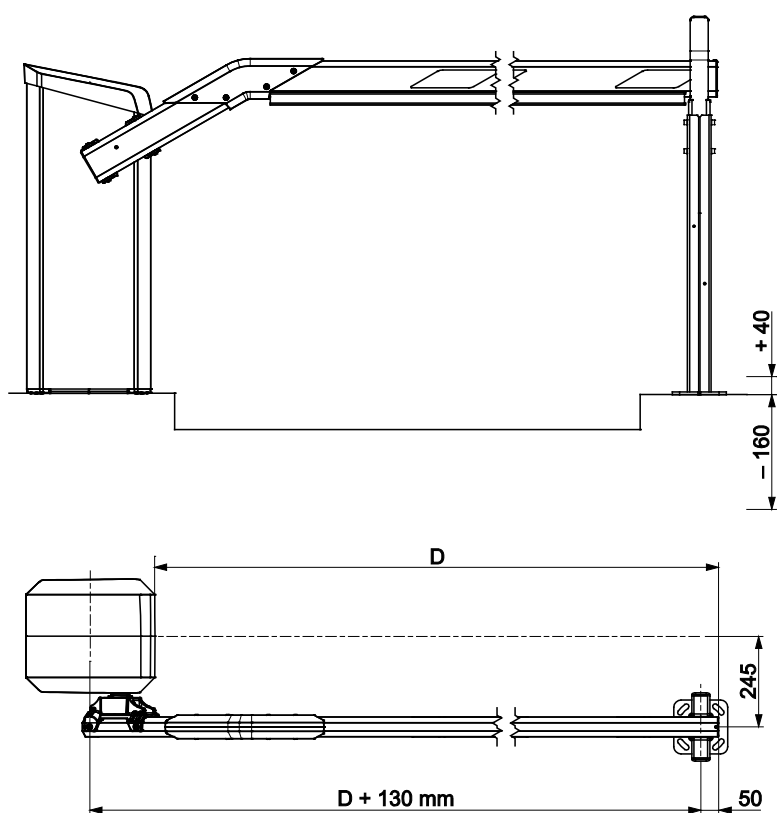
Před montáží pouzdra doporučujeme nanést na povrch betonu ochranný přípravek proti vlhkosti, buď ve formě těsnicí hmoty, např. 1100 Hansit, nebo připraveného roztoku, např. Sikagard® 703 W nebo deepdry®. Tato ochrana zabraňuje proniknutí vlhkosti z betonové plochy do pouzdra.

8.3.2 Základ a trubka pro opěrný sloupek nebo sloupek světelné závory

Nebezpečí rozdrčení

⚠ POZOR	
	<p>Nebezpečí rozdrčení mezi vidlicí na opěrném sloupku a břevnem závory!</p> <p>Když břevno závory při zavírání zapadá do vidlice opěrného sloupku, může dojít k rozdrčení prstů nebo rukou.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Na dobu montáže vypněte elektrické napájení. – Vidlici neuchopujte zevnitř. V případě potřeby používejte ochranné rukavice.

Rozměry



Mag00236a

Obr. 16: Rozměry pouzdra závory – sloupku (rozměry v mm)

Montážní místo

- Opěrný sloupek a sloupek světelné závory neinstalujte na místa s nebezpečím zaplavení.
- Středový sloupek umístějte ve vzdálenosti 50 mm od vrcholu břevna závory. → Viz stranu 55, Obr. 16.

Montáž a instalace

Základ

Základ musí splňovat následující požadavky.

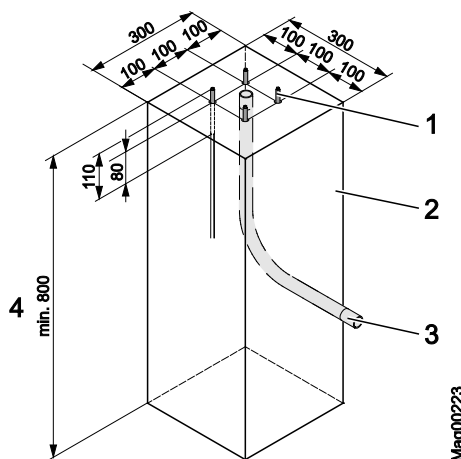
→ Viz stranu 51, Obr. 13.

- dostatečná nosnost
(betonový základ: C35/45 XD3 XF2)
- vodní součinitel: 0,5
- hloubka základu: minimálně 800 mm, bezzámrázová hloubka základu podle místních podmínek.
- průřez základu: 300 mm x 300 mm

Trubka

Je-li zařízení závory vybaveno světelnou závorou, je třeba pro připojovací vedení přijímače instalovat příslušnou trubku. Trubky konstruujte s dostatečnou délkou.

Zhotovení základu, instalace trubek



Obr. 17: Nákres pro základ pro opěrný sloupek a sloupek světelné závory (rozměry v mm)

- 1 Základová kotva (4 kusy)
 - 2 Betonový základ (C35/45 XD3 XF2)
 - 3 Volitelně pro světelné závory:
trubka pro připojovací vedení přijímače
 - 4 Hloubka základu: minimálně 800 mm, bezzámrázová hloubka základu podle místních podmínek.
1. Základovou jámu vyhlubte podle Obr. 13 a Obr. 17.
 2. Trubku vložte do základové jámy podle Obr. 17.
 3. Trubku utěsněte, aby do ní nemohla vniknout voda.
 4. Základ vybetonujte podle Obr. 17.
 5. V prostoru soklu zahladíte. Je třeba splnit následující požadavky:
 - Hladkost a vodorovnost.
 - Odchylka povrchu: max. 2 mm/m²
 6. Ponechte beton vytvrdnout.

8.4 Montáž a instalace indukčních smyček

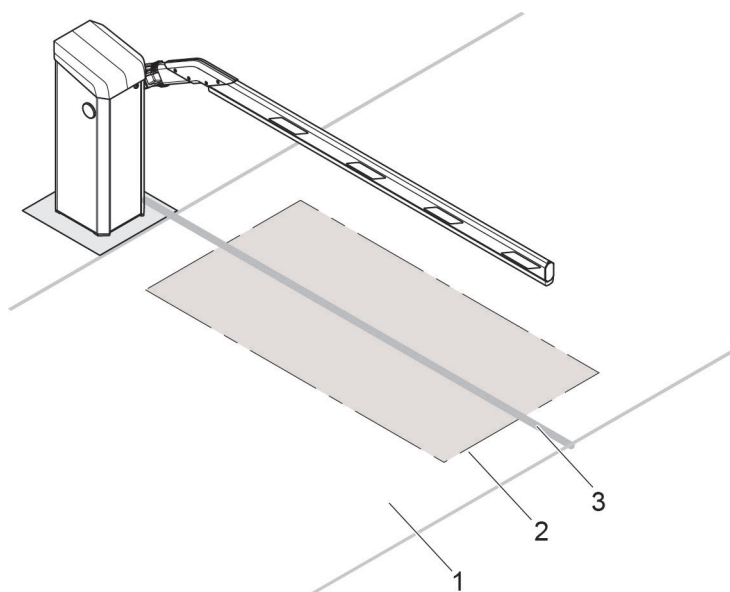
V místě montáže je třeba zajistit instalaci bezpečnostních prvků. Jako bezpečnostní prvky je možné použít indukční smyčky, bezpečnostní světelné závory apod.

Bezpečnostní prvky musí zajistit, aby se závora nezavřela, dokud vozidlo neprojde. Bezpečnostní prvky jako jsou např. indukční smyčky si můžete objednat od společnosti Magnetic.

8.4.1 Pokyny pro montáž a instalaci indukčních smyček

Pro závory s automatickým zavíráním se pro rozpoznávání vozidel používají indukční smyčky. Smyčka pod břevnem závory slouží v zásadě jako monitorovací a zavírací smyčka. To znamená, že dokud vozidlo stojí na smyčce, závora zůstává otevřená. Teprve když vozidlo smyčku opustí, dojde k zavření závory.

Příklad



Obr. 18: Příklad pro uspořádání indukční smyčky pro osobní automobily, zde znázorněna pro typ závory „Access / Parking“

- 1 Vozovka
- 2 Indukční smyčka
- 3 Průmět břevna závory na podklad při standardním umístění smyčky

→ Uspořádání indukčních smyček závisí na konkrétním případě použití. Pro další způsoby použití viz stranu 45, kapitola 7.

Při umísťování indukčních smyček je třeba zohledňovat následující body.

Geometrie smyčky a vzdálenosti

- Smyčku umísťujte symetricky k břevnu závory. Dbejte na to, aby břevno závory bylo upevněno bočně k pouzdru závory. → Viz také stranu 28, Obr. 3 až stranu 34, Obr. 5.
- Odstup monitorovací smyčky pro osobní automobily před a za břevnem závory musí činit alespoň 500 mm. Pro nákladní automobily je třeba monitorovací smyčku konstruovat s většími rozměry.
- Odstup indukčních smyček od okraje vozovky by měl být cca 300 až 500 mm. → Viz také Obr. 18.
- Otevírací smyčky umísťujte bezprostředně před monitorovací smyčku. Vzdálenost mezi otevírací smyčkou a monitorovací smyčkou smí být pro nákladní a osobní automobily maximálně 1 m a pro motocykly 0,5 m.
- Nachází-li se ve vozovce ocelové armování, topné prvky apod., indukční smyčka musí být umístěna s odstupem alespoň 50 mm. Kovy v blízkosti indukční smyčky snižují její reakční citlivost.
- Zabraňte přímému kontaktu indukčních smyček s armováním a topnými prvky,
- Indukční smyčky pokládejte s odstupem alespoň 1 m od posuvných vrat, rolovacích mříží apod.

Montáž a kvalita podkladu

- Při lití nebo pokládce dbejte na to, aby při provozu nemohlo docházet k pohybu smyčky. Všechny geometrické změny působí na změnu indukčnosti, která má vliv na poruchovost detektoru.
- Pro použití indukčních smyček nejsou vhodné nesouvislé povrchy vozovky, uvolněné dláždění, šterkové cesty apod.

Přívodní vedení

- Přívodní vedení ke smyčce smí mít délku nejvýše 15 m.
- Připojovací kabel smyčky musí vyčnívat ze základu o cca 1,5 m.
- Přívodní vedení ke smyčce zkrat'te na vhodnou délku. Přívodní vedení nesmí být v žádném případě svinuté.
- Přívodní vedení musí být až do místa bezprostředně před připojovacími svorkami detektoru smyčky zakrouceno s cca 20 otáčkami na meter.

8.4.2 Indukční smyčky

Indukční smyčky jsou k dodání od společnosti Magnetic jako k přímému použití připravené kabely o různých délkách.

Alternativně je možné vyhotovit smyčku ze samostatného vodiče. Je třeba splnit následující požadavky:

- průřez vodiče: 0,75 až 1,5 mm².
- indukčnost smyčky: 70 až 500 µH. Tato hodnota odpovídá smyčce se 3 až 6 závity.
- Při použití hmot pokládáných za tepla, např. živice, použijte teplotně odolné kabely/vodiče.

8.4.3 Kontrola indukčních smyček

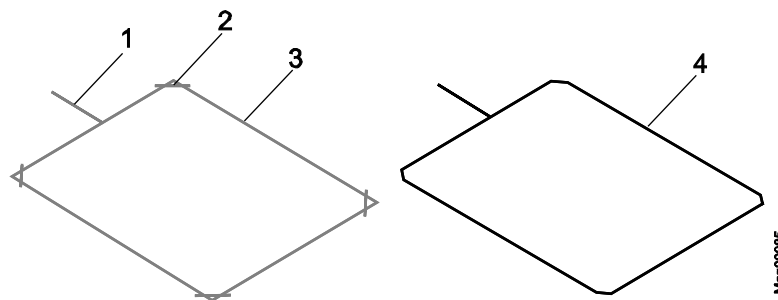
Po uložení smyčky proveďte pro kontrolu měření vnitřního odporu, izolačního odporu a indukčnosti smyčky:

- vnitřní odpor: 0,8 až 2,0 Ohm
- izolační odpor vůči zemi: > 1 MOhm
- indukčnost smyčky: 70 až 500 µH

Pokud hodnoty neleží v uvedených rozsazích, smyčka je vadná.

8.4.4 Uložení indukčních smyček do živice, asfaltu nebo betonu

1. V potahu nebo asfaltu vyřízněte pomocí řezného kotouče rýhu o hloubce 50 mm. Rýha musí být všude stejně hluboká. Rohy rýhy seřízněte podle Obr. 19 v úhlu 45°.

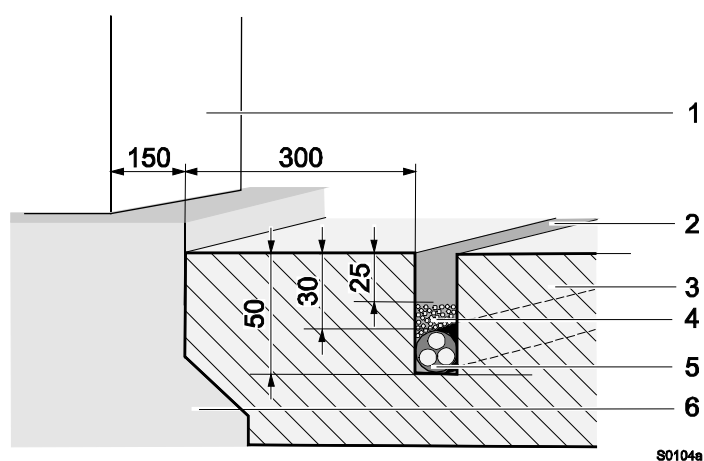


Obr. 19: Uložení indukčních smyček do živice, asfaltu nebo betonu

- 1 Rýha pro přívod indukční smyčky
- 2 Diagonálně seříznuté rohy
- 3 Rýha pro indukční smyčku
- 4 Indukční smyčka

Montáž a instalace

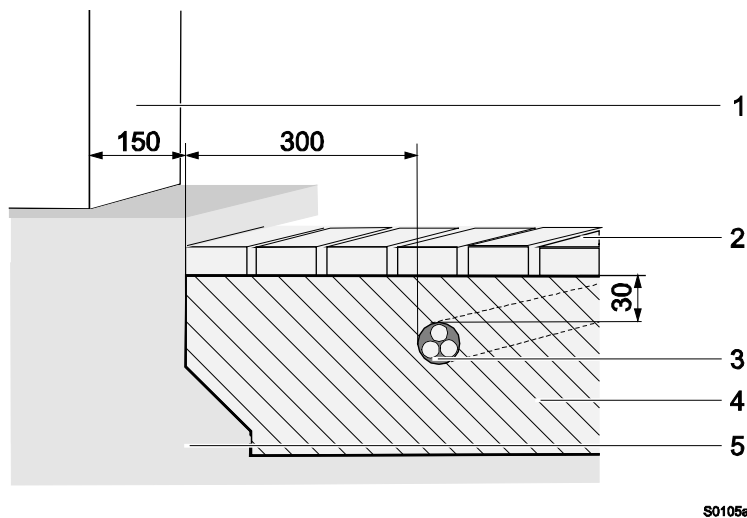
2. Smyčku opatrně uložte do rýhy a vhodným tupým předmětem, např. dřevěným, ji zatlačte směrem dolů. Izolace se nesmí v žádném případě poškodit.
3. Abyste předešli nežádoucímu posunutí smyčky, zajistěte ji malými dřevěnými klínky. Klínky později opět odstraňte.
4. Provedleďte přívod smyčky připravenou trubkou do pouzdra závory.
5. Indukční smyčku proměřte podle kapitoly 8.4.3.
6. Doporučujeme přikrýt položenou smyčku křemenným pískem. Přitom dbejte na to, aby mezi horní hranou vozovky a pískem zůstalo alespoň 25 mm pro zalévací hmotu.
7. Rýhu uzavřete zalévací hmotou.
 - Teplotní odolnost smyčky musí odpovídat teplotě zalévací hmoty.
8. Ponechte zalévací hmotu vytvrdnout.



Obr. 20: Uložení indukčních smyček do živice, asfaltu nebo betonu (rozměry v mm)

- 1 Pouzdro závory
- 2 Rýha se zalévací hmotou
- 3 Asfaltový potah
- 4 Výplň z křemenného písku
- 5 Kabel smyčky
- 6 Základ

8.4.5 Uložení indukčních smyček pod zámkovou dlažbu



Obr. 21: Uložení indukční smyčky pod zámkovou dlažbu
(rozměry v mm)

- 1 Pouzdro závory
- 2 Dlažba
- 3 Kabel smyčky
- 4 Pískové lože
- 5 Podloží

Při ukládání indukčních smyček pod zámkovou dlažbu dbejte navíc na následující body:

- Používejte pouze předpřipravené kabely společnosti Magnetic.
- Indukční smyčky ukládejte pouze do písku. Indukční smyčku je zakázáno ukládat do štěrku nebo drtě.
- Indukční smyčka nesmí při následném provozu vozidel měnit svou polohu a nesmí dojít k jejímu poškození.
- Mezi dlažbou a kabely smyčky dodržujte minimální vzdálenost cca 30 mm.

8.5 Rozbalení

Všechny přepravní jednotky jsou zabaleny tak, aby způsob jejich balení odpovídal očekávanému způsobu přepravy. Pro účely balení jsou použity výhradně materiály šetrné vůči životnímu prostředí.

Účelem obalu je ochrana jednotlivých součástí zařízení před prováděním montáže před poškozením při přepravě, korozi apod. Obal proto nepoškozujte a odstraňte ho až krátce před montáží.

1. Vybalte závoru.
2. Pouzdro závory postavte do svislé polohy.
3. Uložte břevno závory.
4. Vybalte a uložte příslušenství.
5. Materiály roztřídte podle druhu a velikosti a odevzdejte je pro další využití nebo recyklaci.

8.6 Otevřete pouzdro závory

Systém pohonu, vyrovnávací pružiny, připojovací svorky a řídicí jednotka jsou chráněny krytem a dvěma dveřmi. Ve většině případů postačí sejmutí krytu a dveří na straně vozovky.

Kryt a dveře na straně vozovky

1. Odemkněte zámek na dveřích na straně vozovky.
2. Kryt pozdvihněte. Pro tento účel posuňte kryt směrem dozadu a zdvihněte ho z obou závěsů.
3. Vysuňte dveře směrem nahoru.

Dveře odvrácené od strany vozovky

4. Uvolněte a odstraňte oba zápusné šrouby s vnitřním šestihranem.
5. Vysuňte dveře směrem nahoru.

Po veškerých pracích

6. Namontujte dveře.
7. Namontujte a zajistěte kryt.

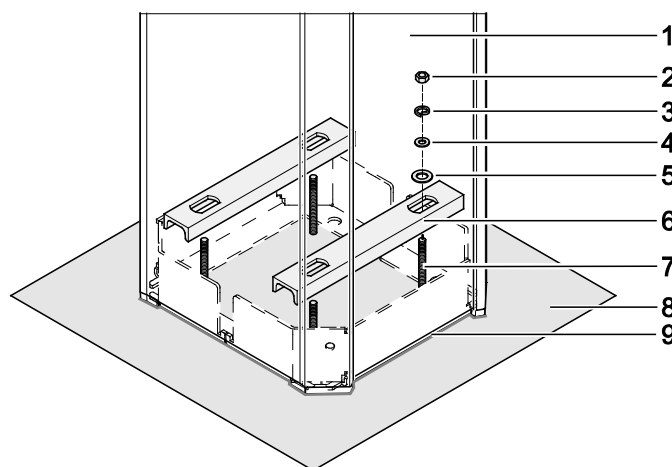
8.7 Montáž pouzdra závory

Pouzdro závory se upevňuje pomocí 4 základových kotev prostřednictvím 2 upevňovacích profilů. Upevňovací profily jsou součástí dodávky. Upevňovací sadu obsahující základové kotvy, podložky, pružinové podložky a šestihranné matice si můžete objednat od společnosti Magnetic Autocontrol GmbH jako příslušenství.

Požadavky na spojovací materiál

Používáte-li vlastní spojovací materiál, musí tento materiál splňovat následující požadavky:

- 4 základové kotvy:
 - vlastnosti: vhodné pro beton C35/45 XD3 XF2
 - materiál: galvanicky zinkovaný
 - velikost: M8 x 160
 - pevnost v tahu: alespoň 8,8 kN
Základové kotvy dodávané jako příslušenství společnosti Magnetic dosahují pevnosti v tahu 8,8 kN při hloubce vrtání 80 mm.
- 4 podložky DIN 9021 d13, zinkované
- 4 podložky DIN 9021 d8,4, zinkované
- 4 pružinové podložky DIN 128 A8, zinkované
- 4 šestihranné matice DIN 934 M8, zinkované.



Mag00205

Obr. 22: Montáž pouzdra závory

- 1 Pouzdro závory
- 2 Matice
- 3 Pružinová podložka
- 4 Podložka d8,4
- 5 Podložka d13
- 6 Upevňovací profil
- 7 Základová kotva
- 8 Základ
- 9 Silikonová spára

Montáž pouzdra

1. Základ musí být vytvrzený.
2. Otvory pro základovou kotvu vyvrtejte podle nákresu pro základ, strana 53, Obr. 14. Dodržujte uvedené rozměry.
 - Rozestup otvorů: 180 mm, uspořádání do čtverce
 - Průměr: 10 mm
 - Hloubka: 80 mm
(Při dané hloubce otvoru je třeba garantovat minimální pevnost v tahu 8,8 kN.)
3. Položte čtyři základové kotvy M8 x 160.
4. Pouzdro závory postavte na základ svisle.
5. Pouzdro závory upevněte prostřednictvím základových kotev na upevňovací profil a na základ. Pro tento účel lehce dotáhněte matice.
6. Vyrovnějte pouzdro závory. Matice pevně dotáhněte. Instaluje-li se opěrný sloupek nebo sloupek se světelnou závorou, postupujte podle strany 83, kapitola 8.15.
7. Utěsněte pouzdro závory silikonovým těsněním.

8.8 Montáž opěrného sloupku nebo sloupku světelné závory

Opěrný sloupek a sloupek světelné závory se upevňují vždy 4 základovými kotvami. Upevňovací sadu obsahující základové kotvy, podložky, pružinové podložky a šestihřanné matice si můžete objednat od společnosti Magnetic Autocontrol GmbH jako příslušenství.

Požadavky na spojovací materiál

Používáte-li vlastní spojovací materiál, musí tento materiál splňovat následující požadavky:

- 4 základové kotvy:
 - vlastnosti: vhodné pro beton C35/45 XD3 XF2
 - Materiál: ušlechtilá ocel
 - Velikost: M8 x 110
 - pevnost v tahu: alespoň 9 kN
Základové kotvy dodávané jako příslušenství společnosti Magnetic dosahují pevnosti v tahu 9 kN při hloubce vrtání 80 mm.
- 4 podložky DIN 9021 d8,4, nerezová ocel
- 4 pružinové podložky DIN 128 A8, nerezová ocel
- 4 šestihřanné matice DIN 934 M8, nerezová ocel.

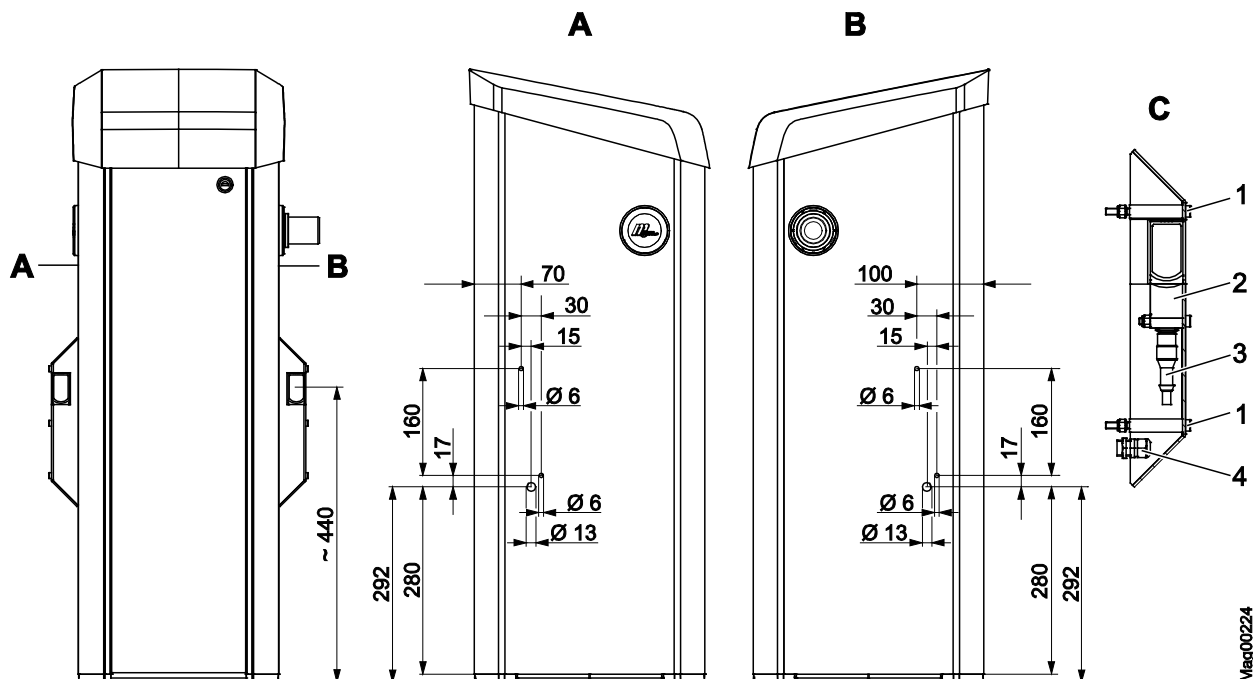
Montáž opěrného sloupku nebo sloupku světelné závory

1. Základ musí být vytvrzený.
2. Otvory pro základovou kotvu vyvrtejte podle nákresu pro základ, strana 56, Obr. 17. Dodržujte uvedené rozměry.
 - Rozestup otvorů: 100 mm, uspořádání do čtverce
 - Průměr: 10 mm
 - Hloubka: 80 mm
(Při dané hloubce otvoru je třeba garantovat minimální pevnost v tahu 9 kN.)
3. Položte čtyři základové kotvy M8 x 110.
4. Sloupek postavte na základ svisle.
5. Sloupek upevněte prostřednictvím základových kotev na základ. Pro tento účel pevně dotáhněte matice.

8.9 Montáž bezpečnostní světelné závory

Přípustné jsou pouze bezpečnostní světelné závory společnosti Magnetic.

8.9.1 Montáž vysílače



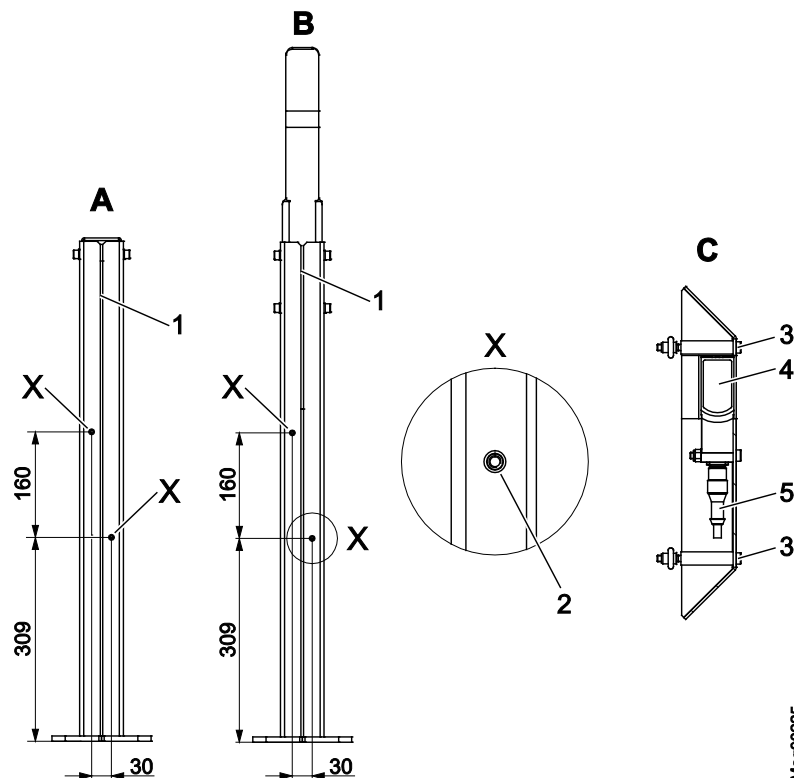
Obr. 23: Namontujte pouzdro světelné závory vysílače na pouzdro závory (rozměry v mm)

- A Pohled A
- B Pohled B
- C Pouzdro světelné závory - vysílač

- 1 Šrouby s vnitřním šestihranem SW 5
- 2 Vysílač
- 3 Připojovací vedení vysílače
- 4 Kabelové šroubení

1. Otvory pro pouzdro světelné závory zhotovte podle Obr. 23 na pouzdru závory.
2. Namontujte na pouzdro kabelové šroubení s kontramaticí.
3. K řídicí jednotce připojte připojovací vedení pro vysílač.
4. Připojovací vedení protáhněte kabelovým šroubením.
5. Namontujte pouzdro světelné závory pomocí šroubů s vnitřním šestihranem SW 5 na pouzdro.

8.9.2 Montáž přijímače



Meg00225

Obr. 24: Namontujte pouzdro světelné závery přijímače na sloupek (rozměry v mm)

- A Sloupek světelné závery
 B Opěrný sloupek
 C Pouzdro světelné závery

- 1 Štěrbina
 2 Otvor pro nýtovací matici
 3 Šrouby s vnitřním šestihranem SW 5
 4 Přijímač
 5 Připojovací vedení přijímače

1. Zatlačte dovnitř obě nýtovací matice v obou připravených otvorech sloupků.
2. Protáhněte připojovací vedení pro přijímač štěrbinou ve sloupku.
3. K přijímači připojte připojovací vedení pro přijímač.
4. Namontujte pouzdro světelné závery pomocí šroubů s vnitřním šestihranem SW 5 na pouzdro.
5. Abyste zabránili proniknutí vody do trubky, utěsněte trubku pomocí expanzní pěny.

8.10 Sestavení břevna závory typu „VarioBoom“

Břevno závory typu „VarioBoom“ se dodává ve dvou dílech:


- krátký profil břevna s namontovanými spojovacími plechy, polokrytkami a krytkami.
- dlouhý profil břevna.

Montážní materiál je součástí dodávky.

1. Odstraňte přepravní gummy.
2. Z krátkého profilu břevna odmontujte obě polokrytky.
3. Posuňte dlouhý profil břevna přes oba spojovací plechy.
4. Pomocí 4 šroubů s plochou hlavou připevněte profil břevna na oba spojovací plechy. Velké otvory musí zůstat volné.
5. Namontujte obě polokrytky s podložkami a šrouby s vnitřním šestihranem.

8.11 Montáž ochrany hran

Chybějící ochrana hran na břevnu závory

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí způsobené chybějící ochranou hran na břevnu závory!</p> <p>Chybějící ochrana hran na břevnu závory může při zavírání břevna závory způsobit smrtelné nebo těžké úrazy chodců, cyklistů, řidičů otevřených vozidel a motocyklistů!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nainstalujte ochranu hran. – V případě poškození je nutné ochranu hran neprodleně vyměnit.



TIP!

Používáte-li výkyvnou podpěru, nezapomeňte, že musíte namontovat jeden díl ochrany hran před výkyvnou podpěru a další díl ochrany hran za výkyvnou podpěru.


Ochrana hran se dodává zvlášť po kusech 2 m. Pokud byla závora objednána s volitelnou možností „světelná páska“, břevno závory se dodává s již namontovanou ochranou hran.

Počet kusů ochrany hran závisí na délce dlouhého profilu břevna.


1. Změřte délku dlouhého profilu břevna.
2. Pilou zkraťte ochranu hran na potřebnou délku. Dbejte na to, abyste ochranu hran v podélném směru nestlačili k sobě. Materiál se při zahřívání roztahuje.
3. Boční spodní plochy břevna závory, po nichž se ochrana hran posouvá, navlhčete vodou.
4. Zasuňte ochranu hran do drážky břevna závory.
5. Zasuňte do připravené drážky další kusy ochrany hran, dokud není ochrana hran na břevnu závory plně zarovnána.

8.12 Montáž příruby a břevna závory

Nebezpečí úrazu

⚠ POZOR	
	<p>Nebezpečí úrazu!</p> <p>Montáž břevna závory je spojena s nebezpečím úrazu.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Břevno závory od délky 4,5 m montujte ve dvou osobách. Břevno závory doporučujeme montovat ve dvou osobách i v případě, že je kratší.

Nemažte

POZNÁMKA	
	<p>Mazání součástí zařízení, zvláště opěrného ložiska nebo přírubového hřídele, může vést k poškození zařízení!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Opěrné ložisko a přírubový hřídel nemažte.

Montáž a instalace

Odpojte napájení



1. Zajistěte nebezpečný prostor závory např. bezpečnostní páskou.
2. Sejměte kryt pouzdra závory.
3. Odejměte dveře pouzdra závory.

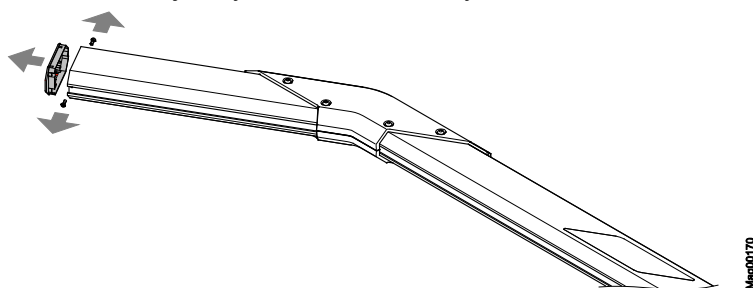
VÝSTRAHA!

Nebezpečí rozdrčení mezi břevnem závory a pouzdem závory!

4. Odpojte napájení. Zajistěte stav bez napětí. Zajistěte zařízení proti opětovnému zapnutí. Vyrovnávací pružiny pákové soustavy jsou uvolněné.

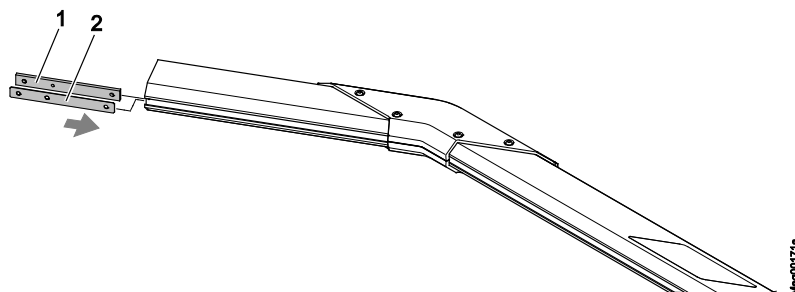
Montáž příruby na břevno závory

5. Odmontujte krytku z břevna závory.



Obr. 25: Odmontování krytky

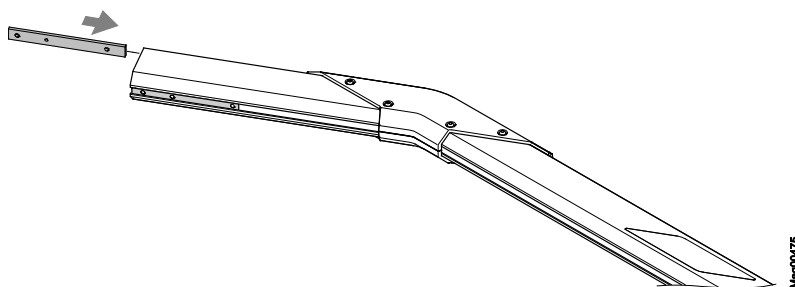
6. Na straně břevna závory zasuňte kratší vodící vložku a doplňkový plech do drážky.



Obr. 26: Montáž dolní vodící vložky a doplňkového plechu

- 1 Kratší vodící vložka
- 2 Doplnkový plech

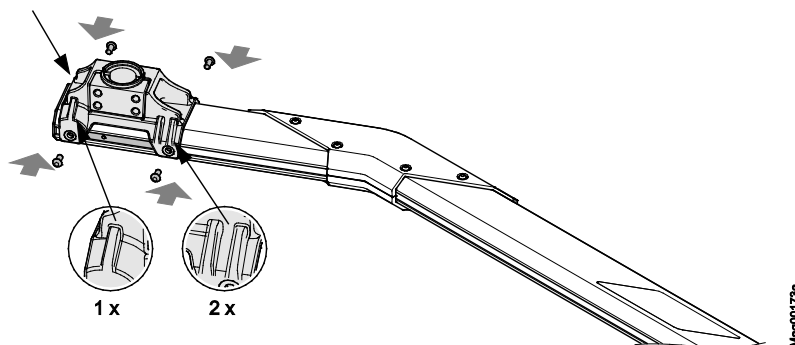
7. Na horní stranu břevna závory umístěte delší vodící vložku.



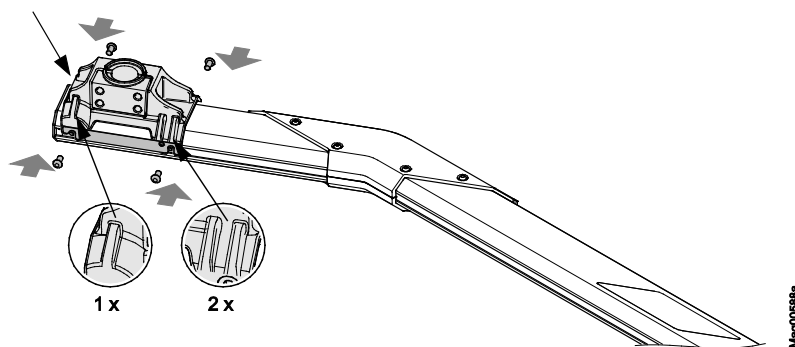
Obr. 27: Montáž horní vodící vložky

8. Na břevno závory namontujte přírubu pomocí 4 torx šroubů. Kratší výstupek přírubu musí směřovat ke konci břevna závory. Abyste zajistili správné dotažení všech šroubů, dotáhněte je postupně dvakrát.

- Momentový klíč s torxem T40
- Utahovací moment: 16 Nm

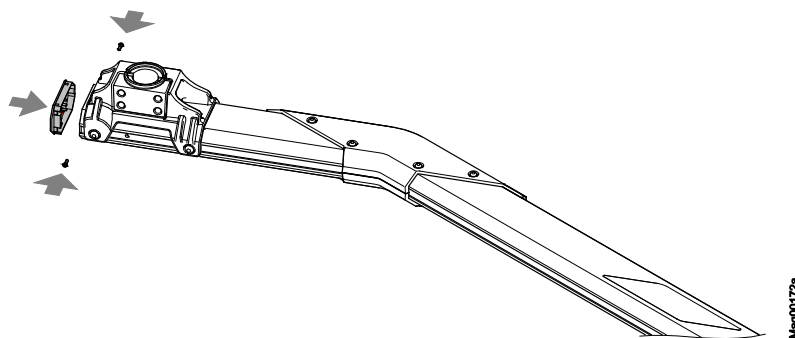


Obr. 28: Montáž standardní příruby Vario



Obr. 29: Volitelně: montáž příruby Vario s funkcí odhození břevna (FLVB02)

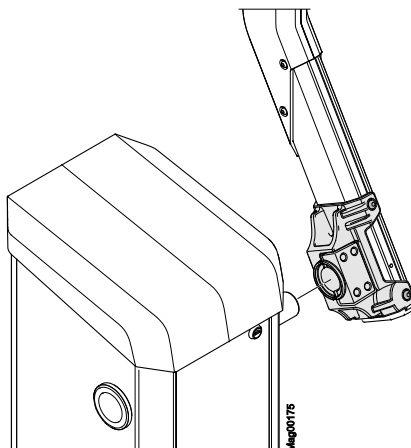
9. Na břevno závory nasadte krytku.



Obr. 30: Nasazení krytky

Montáž břevna závory


10. Nasadte břevno závory s namontovanou přírubou na přírubový hřídel.



Obr. 31: Montáž příruby a břevna závory


11. Nastavte břevno závory do svislé polohy.
12. Pomocí 4 šroubů s vnitřním šestihranem namontujte přírubu na přírubový hřídel. Šrouby rovnoměrně dotáhněte.
 - Momentový klíč s vnitřním šestihranem: SW 10
 - Utahovací moment: 75 Nm

Vyrovnění břevna závory, zapnutí napájení


13. Přitlačte břevno závory do nejvyšší polohy. Stavěcí páka se musí nacházet nadoraz v poloze „Otevřít“. V případě potřeby zatlačte vhodným nástrojem přímo skrz horní otvor tak, abyste ramínko páky vytlačili z mrtvého bodu. → Viz stranu 109, kapitola 12.2.
14. V případě potřeby ověřte svislou orientaci břevna závory a příp. proveďte korekce pomocí šroubů s vnitřním šestihranem na přírubě.
15. Zapněte napájení.
16. Na řídicí jednotce přestavte přepínač „Service“. LED svítí červeně. Podsvícení displeje bliká.
17. Pomocí prostředního pravého tlačítka  na řídicí jednotce závory manuálně zavřete.
18. Pomocí vodováhy zkontrolujte vodorovné vyrovnění břevna závory a příp. proveďte korekce pomocí šroubů s vnitřním šestihranem na přírubě.
19. Šrouby a závitové otvory uzavřete pomocí šedých plastových krytek.
20. Na řídicí jednotce přestavte přepínač „Service“. LED musí svítit zeleně.
21. Namontujte dveře pouzdra závory.
22. Namontujte a zajistěte kryt pouzdra závory.

8.13 Přestavba „levé provedení“ – „pravé provedení“

Nebezpečí úrazu

⚠ POZOR	
	<p>Nebezpečí úrazu!</p> <p>Montáž břevna závory je spojena s nebezpečím úrazu.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Břevno závory od délky 4,5 m montujte ve dvou osobách. Břevno závory doporučujeme montovat ve dvou osobách i v případě, že je kratší.

Nemažte

POZNÁMKA	
	<p>Mazání součástí zařízení, zvláště opěrného ložiska nebo přírubového hřídele, může vést k poškození zařízení!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Opěrné ložisko a přírubový hřídel nemažte.

Všechny závory MHTM™ MicroDrive se dodávají v „levém“ a „pravém“ provedení. → Viz označení typu, stranu 26 a od strany 28, Obr. 3 do Obr. 5.

V případě potřeby můžete břevno závory také sami přestavět z jedné strany pouzdra závory na druhou.

Odpojte napájení

1. Zajistěte nebezpečný prostor závory např. bezpečnostní páskou.
2. Sejměte kryt pouzdra závory.
3. Odejměte dveře pouzdra závory.



VÝSTRAHA!

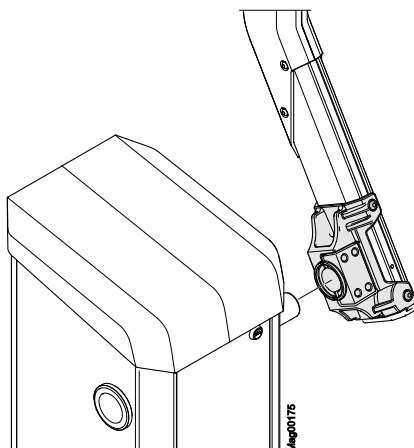
Nebezpečí rozdrčení mezi břevnem závory a pouzdem závory!

4. Odpojte napájení. Zajistěte stav bez napětí. Zajistěte zařízení proti opětovnému zapnutí. Vyrovnávací pružiny pákové soustavy jsou uvolněné.
5. Závora musí být otevřená. Příp. otevřete břevno závory ručně.

Demontáž břevna závory s přírubou

6. Sejměte plastové krytky na přírubě.
7. Proveďte demontáž příruby společně s břevnem závory z přírubového hřídele. Pro tento účel povolte 4 šrouby s vnitřním šestihranem SW 10 na přírubě.

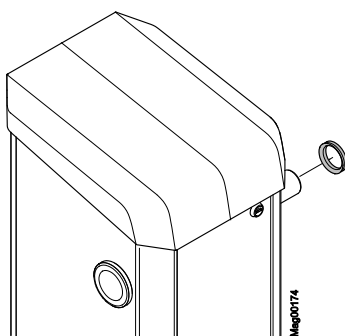
8. Odejměte přírubu s břevnem závory.



Obr. 32: Demontáž příruby s břevnem závory

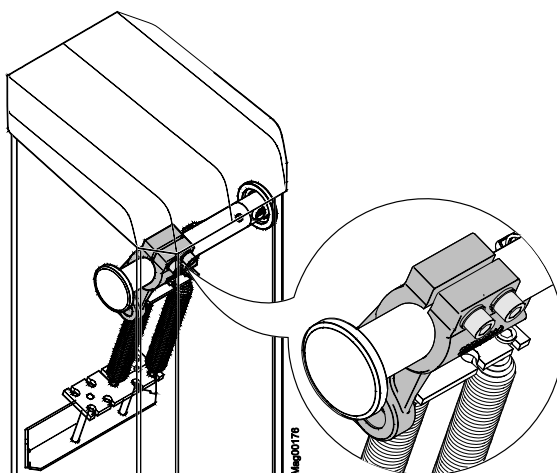
Posun přírubového hřídele

9. Odejměte V-kroužek nasazený na přírubovém hřídeli.



Obr. 33: Odejmutí V-kroužku

10. Lehce povolte dva šrouby s vnitřním šestihranem SW 10 na stavěcí páce přírubového hřídele. Šrouby s vnitřním šestihranem nevyšroubovávejte.



Obr. 34: Povolení šroubů s vnitřním šestihranem na stavěcí páce

11. Vyvěste vyrovnávací pružiny pákové soustavy. Vyrovnávací pružiny musí být uvolněné. Pro tento účel zatlačte vhodným nástrojem přímo skrz horní otvor. Ramínko páky tím vytlačíte z mrtvého bodu.
→ Viz stranu 109, kapitola 12.2.
12. Sejměte krytku přírubového hřídele na pouzdru závory. Pro tento účel protáhněte vhodnou dlouhou tyč přírubovým hřídelem a lehce jí narazte do krytky.
13. Přírubový hřídel posuňte otáčivými pohyby na druhou stranu. Přírubový hřídel musí být na straně, na níž není závora namontována, zarovnána oproti opěrnému ložisku. Přírubový hřídel přečnívá na druhé straně pouzdra závory o cca 62 mm.
14. Dotáhněte dva šrouby s vnitřním šestihranem na stavěcí páce přírubového hřídele.
 - Momentový klíč s vnitřním šestihranem: SW 10
 - Utahovací moment: 120 Nm
15. Zavěste vyrovnávací pružiny pákové soustavy.
16. Na přírubový hřídel nasadte V-kroužek. Těsnicí břit směřuje k pouzdru závory. → Viz také stranu 74, Obr. 33.

Přestavba příruby


17. Provedte demontáž příruby z břevna závory. Pro tento účel povolte 4 torx šrouby na břevnu závory.
18. Namontujte přírubu na druhou stranu břevna závory. Dbejte na správnou polohu obou vodicích vložek a doplňkového plechu. Kratší výstupek příruby musí směřovat ke konci břevna závory. → Viz také stranu 72, Obr. 28.
 - Momentový klíč s torxem T40
 - Utahovací moment: 16 Nm

Montáž břevna závory

19. Nasadte břevno závory s namontovanou přírubou na přírubový hřídel.
20. Nastavte břevno závory do svislé polohy.
21. Pomocí 4 šroubů s vnitřním šestihranem namontujte břevno závory na přírubový hřídel. Šrouby rovnoměrně dotáhněte.
 - Momentový klíč s vnitřním šestihranem: SW 10
 - Utahovací moment: 75 Nm
22. Nasadte krytku na přírubový hřídel.


Montáž a instalace

Vyrovnání břevna závory, zapnutí napájení

23. Přitlačte břevno závory do nejvyšší polohy. Stavěcí páka se musí nacházet nadoraz v poloze „Otevřít“. V případě potřeby zatlačte vhodným nástrojem přímo skrz horní otvor tak, abyste ramínko páky vytlačili z mrtvého bodu. → Viz stranu 109, kapitola 12.2.
24. V případě potřeby ověřte svislou orientaci břevna závory a příp. proveďte korekce pomocí šroubů s vnitřním šestihranem na přírubě.
25. Zapněte napájení.
26. Na řídicí jednotce přestavte přepínač „Service“. LED svítí červeně. Podsvícení displeje bliká.
27. Pomocí prostředního pravého tlačítka  na řídicí jednotce závoru manuálně zavřete.
28. Pomocí vodováhy zkontrolujte vodorovné vyrovnání břevna závory a příp. proveďte korekce pomocí šroubů s vnitřním šestihranem na přírubě.
29. Šrouby a závitové otvory uzavřete pomocí šedých plastových krytek.
30. Na řídicí jednotce přestavte přepínač „Service“. LED musí svítit zeleně.
31. Namontujte dveře pouzdra závory.
32. Namontujte a zajistěte kryt pouzdra závory.

8.14 Kontrola a seřízení vyrovnávacích pružin pákové soustavy

Nebezpečí rozdrčení, páková soustava

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí rozdrčení při otevřeném pouzdru závory v pákové soustavě!</p> <p>Páková soustava v pouzdru závory může způsobit těžké úrazy rozdrčením!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vyrovnávací pružiny pákové soustavy smí kontrolovat a seřizovat pouze kvalifikovaní pracovníci. – Vyrovnávací pružiny kontrolujte a seřizujte pouze při vypnutém napájení. – V případě potřeby používejte ochranné rukavice.

Páková soustava pracuje s vyrovnávacími pružinami, které mohou přesně vyvažovat hmotnost břevna závory. Síla pák je určována napětím pružiny, počtem použitých pružin a konstantou pružiny.

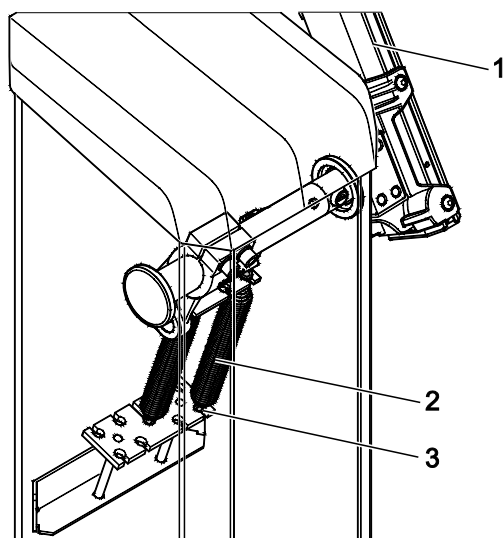
Z výrobního závodu je pro přepravu namontována jedna vyrovnávací pružina.

V závislosti na konkrétním způsobu použití je třeba nasadit další pružiny, seřídít napětí pružin nebo použít pružiny s jinými konstantami. → Viz také stranu 80, kapitola 8.14.2.

Přesné seřízení je třeba provést po dokončení montáže břevna závory před uvedením do provozu.

V menu „Power failure (Chování při výpadku napětí)“ nastavte chování závory při výpadku dodávky elektrické energie. Nastavení v tomto menu nemá žádný vliv na seřízení vyrovnávacích pružin.

→ Viz samostatný dokument „Popis řídicích jednotek MGC a MGC Pro pro závory MHTM™ MicroDrive“.



Mag00168

Obr. 35: Vyrovnávací pružiny pákové soustavy

- 1 Břevno závory
- 2 Vyrovnávací pružina
- 3 Šrouby s kontramaticemi

8.14.1 Seřízení vyrovnávacích pružin

Kontrola a seřízení vyrovnávacích pružin



Vyrovnávací pružiny kontrolujte s motorem zahřátým na provozní teplotu.

1. Zajistěte nebezpečný prostor závory např. bezpečnostní páskou.

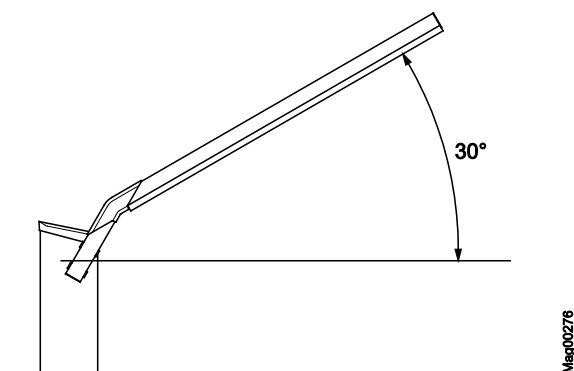
VÝSTRAHA!

Nebezpečí rozdrčení mezi břevnem závory a pouzdem závory!

2. Odpojte napájení. Zajistěte stav bez napětí. Zajistěte zařízení proti opětovnému zapnutí.
3. Břevno závory ručně nastavte do polohy 30°. V případě potřeby zatlačte vhodným nástrojem přímo skrz horní otvor tak, abyste ramínko páky vytlačili z mrtvého bodu. → Viz stranu 109, kapitola 12.2.
4. Uvolněte břevno závory.
 - Pokud břevno závory zůstane v poloze 30°, vyrovnávací pružiny jsou nastaveny správně.
 - Pokud břevno závory v poloze 30° nezůstane, je třeba vyrovnávací pružiny seřídit.

Proved'te seřizení vyrovnávacích pružin:

5. Sejměte kryt pouzdra závory.
6. Odejměte zadní dveře pouzdra závory.
7. Pružiny seřizujte s pomocí vidlicového klíče prostřednictvím šroubů s kontramaticemi.
 - Břevno závory klesá: síla pružin je příliš malá.
 - Břevno závory stoupá: síla pružin je příliš velká.
 - Břevno závory je vyvážené, pokud zůstává v poloze cca 30°.
8. Namontujte dveře pouzdra závory.
9. Namontujte a zajistěte kryt pouzdra závory.



Obr. 36: Úhel otevření břevna závory 30°,
zde znázorněný pro typ závory „Access/Parking“

8.14.2 Přehledová tabulka vyrovnávacích pružin



TIP!

Následující přehledové tabulky „Vyrovnávací pružiny“ nezohledňují žádné nadstavbové součásti. U břevn závory s nadstavbovými součástmi se může potřebný počet pružin lišit od počtu uvedeného v přehledové tabulce.

Následující přehledové tabulky jsou platné pro závory s břevny VarioBoom. Silné pružiny jsou žlutě označené na závěsném kolíku.

Přehledová tabulka vyrovnávacích pružin pro závory s břevnem VarioBoom bez výkyvné podpěry

Šířka uzavření	Počet slabých pružin	Počet silných pružin	Sada pružin
1,5...1,7 m	1	–	–
1,8...2,3 m	2	–	FS02
2,4...2,9 m	3	–	FS03
3,0...3,4 m	4	–	FS04
3,5...3,9 m	5	–	FS05
4,0...4,3 m	6	–	FS06
4,4...4,6 m	7	–	FS07
4,7...5,0 m	8	–	FS08
5,1...5,4 m	9	–	FS09
5,5...6,0 m	7	2	FS27

Tabulka 20: Přehledová tabulka vyrovnávacích pružin pro závory s břevnem VarioBoom bez příslušenství

Přehledová tabulka vyrovnávacích pružin pro závory s břevnem VarioBoom s výkyvnou podpěrou

Šířka uzavření	Počet slabých pružin	Počet silných pružin	Sada pružin
3,5...3,6 m	6	–	FS06
3,7...3,9 m	7	–	FS07
4,0...4,3 m	8	–	FS08
4,4...4,8 m	9	–	FS09
4,9...5,4 m	7	2	FS27
5,5...5,8 m	5	4	FS45
5,9...6,0 m	4	5	FS54

Tabulka 21: Přehledová tabulka vyrovnávacích pružin pro závory s břevnem VarioBoom s výkyvnou podpěrou

Následující přehledové tabulky jsou platné pro závory s břevny MicroBoom. Silné pružiny jsou žlutě označené na závěsném kolíku.

Přehledová tabulka vyrovnávacích pružin pro závory s břevnem MicroBoom bez výkyvné podpěry

Šířka uzavření	Počet slabých pružin	Počet silných pružin	Sada pružin
1,5...2,0 m	1	–	–
2,1...2,5 m	2	–	FS02
2,6...3,1 m	3	–	FS03
3,2...3,6 m	4	–	FS04
3,7...4,0 m	5	–	FS05
4,1...4,4 m	6	–	FS06
4,5...4,7 m	7	–	FS07
4,8...5,1 m	8	–	FS08
5,2...5,5 m	9	–	FS09
5,6...6,0 m	7	2	FS27

Tabulka 22: Přehledová tabulka vyrovnávacích pružin pro závory s břevnem MicroBoom bez příslušenství

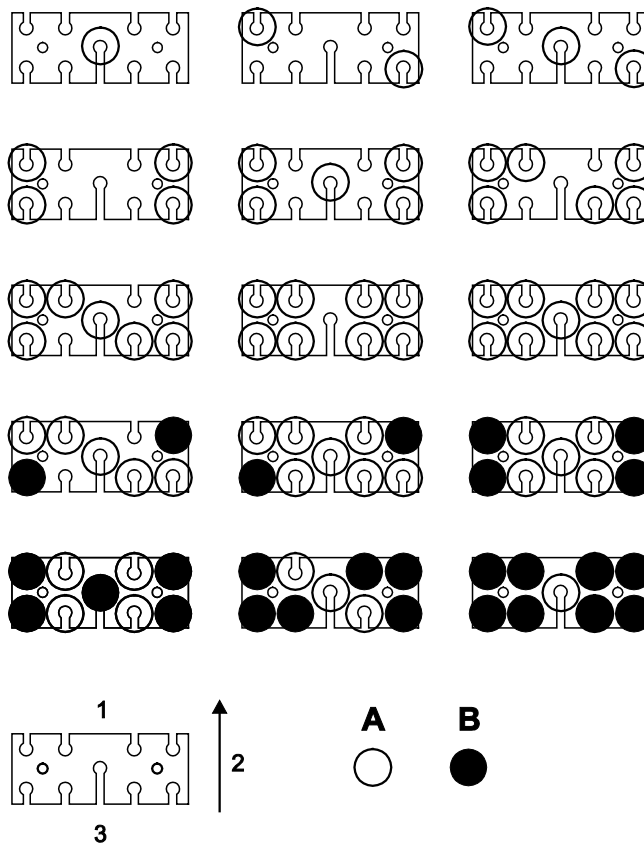
Přehledová tabulka vyrovnávacích pružin pro závory s břevnem MicroBoom s výkyvnou podpěrou

Šířka uzavření	Počet slabých pružin	Počet silných pružin	Sada pružin
3,5...3,7 m	6	–	FS06
3,8...4,0 m	7	–	FS07
4,1...4,4 m	8	–	FS08
4,5...4,9 m	9	–	FS09
5,0...5,5 m	7	2	FS27
5,6...5,9 m	5	4	FS45
6,0 m	4	5	FS54

Tabulka 23: Přehledová tabulka vyrovnávacích pružin pro závory s břevnem MicroBoom s výkyvnou podpěrou

8.14.3 Plán osazení vyrovnávacích pružin

Vyrovnávací pružiny jsou u závor Magnetic MHTM™ MicroDrive uspořádány následovně.




Obr. 37: Plán osazení vyrovnávacích pružin

- 1 Přední strana
- 2 Břevno závory
- 3 Zadní strana

- A Slabé pružiny
- B Silné pružiny (žlutě označené na závěsném kolíku)

8.15 Vyrovnání pouzdra závory a sloupku

Součásti s nebezpečím převrnutí

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí úrazu z důvodu převržení součástí! Součásti s nebezpečím převrnutí, např. pouzdro závory, mohou způsobit těžké úrazy!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Při vyrovnávání pouzdra závory a opěrného sloupku pouze lehce povolte upevňovací šrouby. – Po vyrovnání upevňovací šrouby opět pevně dotáhněte.



TIP!

Výšku opěrného sloupku můžete seřídit. → Viz stranu 84, kapitola 8.16.

Podmínka vyrovnání pro opěrný sloupek

Břevno závory musí zapadat doprostřed vidlice opěrného sloupku.


Podmínka vyrovnání pro světelnou závoru

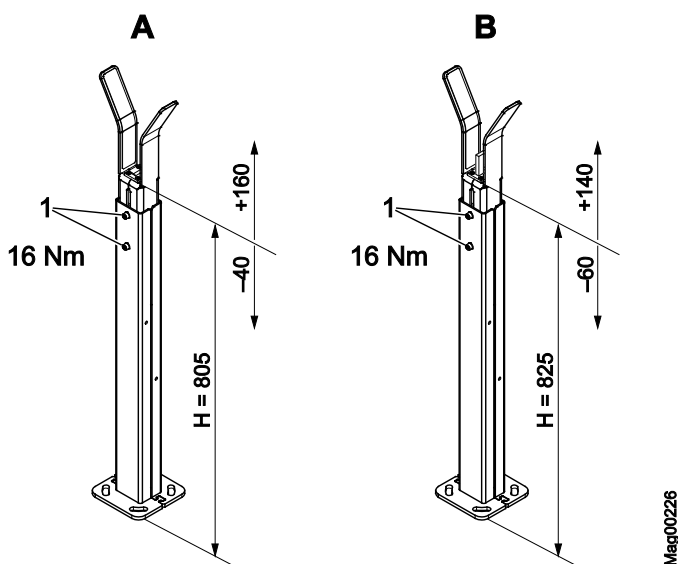
Vysílač a přijímač světelné závory musí být vzájemně vyrovnány tak, aby byl příslušný předmět bezpečně rozeznán. Pro účely konečného vyrovnání musí být vysílač a přijímač elektricky propojené. → Viz stranu 94, kapitola 9.4.4.

1. Lehce povolte upevňovací šrouby pouzdra závory a sloupku.
2. Provedte vzájemné vyrovnání pouzdra závory a sloupku.
3. Upevňovací šrouby pouzdra závory a sloupku opět pevně dotáhněte.
4. Pouzdro závory utěsněte silikonovým těsněním podle strany 63, Obr. 22.

8.16 Nastavení výšky opěrného sloupku

Nebezpečí rozdrčení

⚠ POZOR	
	<p>Nebezpečí rozdrčení mezi vidlicí na opěrném sloupku a břevnem závory!</p> <p>Když břevno závory při zavírání zapadá do vidlice opěrného sloupku, může dojít k rozdrčení prstů nebo rukou.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Na dobu montáže vypněte elektrické napájení. – Vidlici neuchopujte zevnitř. V případě potřeby používejte ochranné rukavice.



Obr. 38: Nastavení výšky opěrného sloupku (rozměry v mm)

- A Opěrný sloupek
- B Opěrný sloupek se zámkem
- H Referenční výška

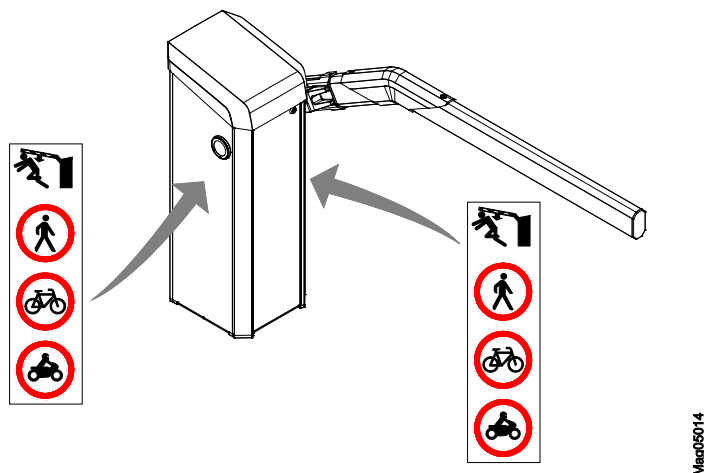
- 1 Torx šrouby

Opěrný sloupek můžete výškově seřídit, např. pro vyrovnání rozdílných výšek v základech.

1. Oba torx šrouby povolte tak, aby bylo možné posouvat vidlici opěrného sloupku. Vidlici přitom pevně přidržujte.
2. Nastavte vidlici na požadovanou výšku.
3. Oba torx šrouby opět dotáhněte na 16 Nm.

8.17 Nalepení výstražných štítků

Dodávka obsahuje dva výstražné štítky ve formě samolepek. Tyto výstražné štítky nalepte na pouzdro závory podle následujícího nákresu.



Obr. 39: Nalepení výstražných štítků, zde znázorněné pro typ závory „Access/Parking“



TIP!

Je-li instalována motocyklová smyčka, je třeba spodní výstražný štítek odstříhnout.

8.18 Kontrola montáže a instalace

Po dokončení montáže a instalace závory je třeba zkontrolovat následující body:


- Je odstraněna přepravní pojistka?
- Jsou všechny základové kotvy pevně namontovány?
- Jsou všechny šrouby pevně dotažené?
- Jsou všechny kryty pouzdra závory řádně namontovány?
- Jsou nalepeny výstražné štítky?

9 Elektrické zapojení


9.1 Bezpečnost

→ Viz také bezpečnostní pokyny na straně 16, kapitola 2.6
Bezpečnost práce a zvláštní nebezpečí.


Elektrické napětí

⚠ NEBEZPEČÍ	
	<p>Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem!</p> <p>Při dotyku součástí pod napětím hrozí bezprostřední ohrožení života.</p> <p>Poškození izolace nebo jednotlivých součástí zařízení může znamenat ohrožení života.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Při poškození izolace okamžitě odpojte napájení a zajistěte opravu. – Práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři. – Před prováděním veškerých prací vypněte napájení a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí. Ověřte stav bez napětí! – Zásadně nepřemostňujte jištění a nevyřazujte ho z provozu. – Při výměně pojistek dbejte na správné proudové hodnoty. – Udržujte elektrické součásti bez vlhkosti a prachu. Vlhkost nebo prach mohou způsobit zkrat. Provádí-li se elektrické zapojení během výskytu srážek, např. deště nebo sněžení, je třeba provedením vhodných opatření, například přikrytím, zabránit vniknutí vlhkosti.


Všeobecné údaje

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí úrazu v důsledku neodborně provedené instalace!</p> <p>Neodborně provedená instalace může způsobit těžké nebo smrtelné úrazy.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Veškeré práce na elektrické instalaci smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři. – Dbejte na pořádek a čistotu v místě montáže! Volně naskládané nebo položené součásti zařízení a nástroje jsou zdroji nehod. – Všechny šrouby řádně dotahujte.

Horké povrchy

⚠ POZOR	
	<p>Nebezpečí popálení!</p> <p>Povrch motoru může být horký. Dotyk těchto horkých povrchů může způsobit popálení.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nedotýkejte se horkých povrchů. – Po vypnutí napájení několik minut počkejte, až motor vychladne. – V případě potřeby používejte ochranné rukavice.

Elektromagnetické rušení

POZNÁMKA	
	<p>Elektromagnetická rušení mohou způsobit chybnou funkci závor nebo blízkých zařízení!</p> <p>Závora je schválena pro použití v oblastech průmyslu, domácností, obchodů a provozních objektů. Její provozování při jiných elektromagnetických podmínkách prostředí může vést k závadám nebo chybné funkci zařízení.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ovládací vedení a síťové vedení umísťujte do samostatných trubek. – Používejte kabely podle schématu elektrického zapojení. – Instalovány a demontovány smí být pouze součásti schválené společností Magnetic. – Elektrické a elektronické součásti musí být přezkoušeny na elektromagnetickou kompatibilitu a nesmí překračovat předepsané mezní hodnoty.

Osobní ochranné prostředky

Při provádění veškerých instalačních prací používejte následující ochranné prostředky:

- ochranný pracovní oděv
- ochranné rukavice
- ochranná obuv
- ochranná přilba.


9.2 Instalace elektrických ochranných prvků

Na straně zákazníka je třeba instalovat ochranné prvky tak, jak jsou předepsané podle místně platných předpisů. Zpravidla se jedná o:

- proudový chránič
- jistič
- odpojitelný 2-pólový hlavní vypínač podle EN 60947-3.

9.3 Připojení síťového přívodu

Elektrické napětí

⚠ NEBEZPEČÍ	
	<p>Nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!</p> <p>Pokud síťový přívod není správně připojen na přípojovací svorky, uvolní se z přípojovacích svorek a dotkne se pouzdra nebo dveří zařízení, vzniká bezprostřední nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři. – Síťový přívod připojte podle následujícího popisu. – Elektrické ochranné prvky instalujte v souladu s kapitolou 9.2.



TIP!

Průřez vodičů síťového přívodu se musí nacházet mezi 1,5 a 4 mm². Dbejte na dodržování platných národních předpisů vztahujících se k průřezu kabelu a příslušných průřezů kabelů.



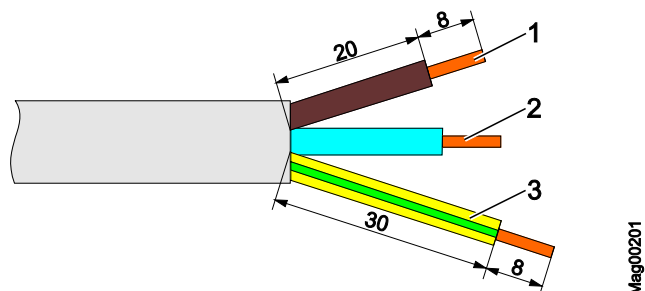
NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem!

1. Odpojte zařízení závory od napětí. Zajistěte stav bez napětí. Zajistěte zařízení proti opětovnému zapnutí.

Odizolování síťového přívodu

2. Síťový přívod a vodiče odizolujte podle následujícího vyobrazení.

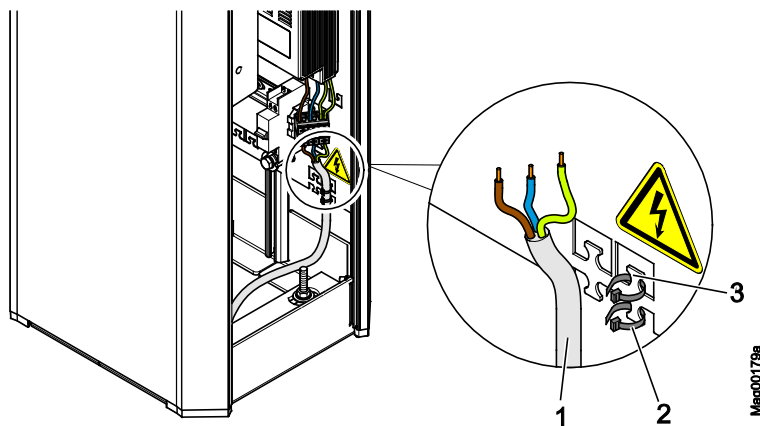


Obr. 40: Odizolování síťového přívodu (rozměry v mm)

- 1 Fáze
- 2 Nulový vodič
- 3 Ochranný vodič

Cesta vedení

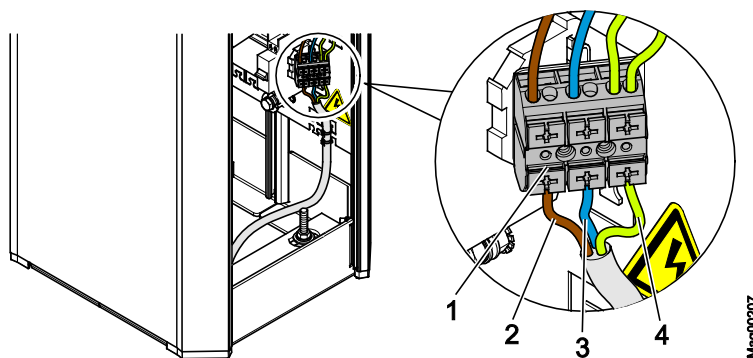
3. Síťový přívod připojte podle následujících vyobrazení na připravené přípojovací svorky (X1: L / N / PE) v pouzdru závory. → Viz schéma elektrického zapojení.
 - Síťový přívod řádně uložte do pouzdra závory. Vedení nesmí zasahovat do pohyblivých součástí.
 - Síťový přívod upevněte pomocí 2 kabelových spon na kovové patky.



Obr. 41: Cesta vedení pro síťový přívod

- 1 Síťový přívod
- 2 Kabelová spona
- 3 Kovové patky pro kabelovou sponu

Připojení síťového přívodu



Obr. 42: Připojení síťového přívodu

- 1 Připojovací svorky pro síťový přívod
- 2 Fáze L
- 3 Nulový vodič N
- 4 Ochranný vodič PE

9.4 Připojení zákaznických ovládacích vedení (zdrojů signálů)

Zákaznická připojení

Pro zákaznické ovládání zařízení a zpětná hlášení jsou k dispozici následující připojení:

- 8 digitálních vstupů pro ovládání závory
- 4 digitální výstupy pro zpětná hlášení údajů
- 6 výstupních relé pro zpětná hlášení údajů. 3 relé jsou provedena jako NO a 3 relé jako přepínací.

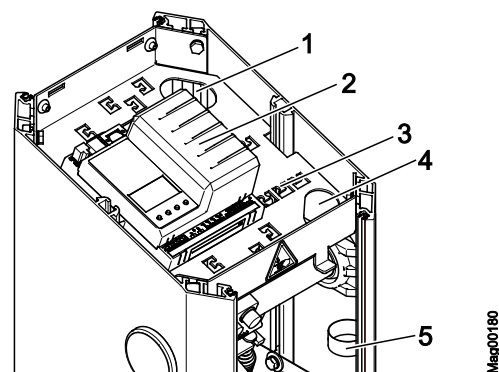


NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem!

Připojení ovládacích vedení

1. Odpojte zařízení závory od napětí. Zajistěte stav bez napětí. Zajistěte zařízení proti opětovnému zapnutí.
2. Přiveďte ovládací vedení kabelovými průchodkami do prostoru pro připojení.
 - Ovládací vedení řádně uložte do pouzdra závory. Ovládací vedení nesmí zasahovat do pohyblivých součástí.
 - Připevněte ovládací vedení pomocí pásek a spon. Spony můžete lehkým stlačením vyjmout z lišty a přeložit je na požadované místo. Kabelové pásky můžete připevnit ke kovovým patkám.
3. Podle schématu elektrického zapojení zapojte ovládací vedení.



Obr. 43: Připojení ovládacích vedení

- 1 Kabelová průchodka vzadu
- 2 Řídicí jednotka
- 3 Kovové patky pro kabelové spony
- 4 Kabelová průchodka vpředu
- 5 Patka pro vodiče

9.4.1 Připojení bezpečnostních prvků

K řídicí jednotce je třeba jako bezpečnostní prvky připojit monitorovací smyčky nebo bezpečnostní světelné závory. Monitorovací smyčky smí být připojeny pouze pro monitorování vozidel. Používat se smí pouze bezpečnostní světelné závory společnosti Magnetic.

Je-li připojena monitorovací smyčka, závora se zavírá, teprve když je monitorovací smyčka volná. Je-li připojena bezpečnostní světelná závora, závora se zavírá, teprve když je bezpečnostní světelná závora volná.

9.4.2 Ověření správnosti funkce bezpečnostních prvků



TIP!

Ověření správnosti funkce je u závor v režimu mrtvého muže s rychlostí zavírání $\geq 2,2$ sekundy ve výrobním závodě deaktivováno.

Ověření správnosti funkce zabraňuje tomu, aby závoru bylo možné používat bez bezpečnostního prvku nebo s vadným bezpečnostním prvkem.

Při zapnutí napájení se ověřuje, zda v rámci tří otevření závory dojde alespoň k jednomu projetí nebo průchodu vozidla nebo osoby alespoň jedním bezpečnostním prvkem. V provozu je tento počet zvýšen na deset otevření závory.

Pokud je ověření správnosti funkce neúspěšné, je závora z bezpečnostních důvodů vyřazena z provozu. Na displeji se zobrazuje hlášení „Chybí monitorovací zařízení“.



TIP!

Vstupní funkce „Doplňkové monitorování“ se smí používat pouze pro doplňková monitorovací zařízení. Tato vstupní funkce není při ověření správnosti funkce zohledňována. K modulu detektoru musí být vždy připojena monitorovací smyčka nebo na svorky X11 a X20 připojena testovatelná bezpečnostní světelná závora.

Postup při neúspěšném ověření správnosti funkce

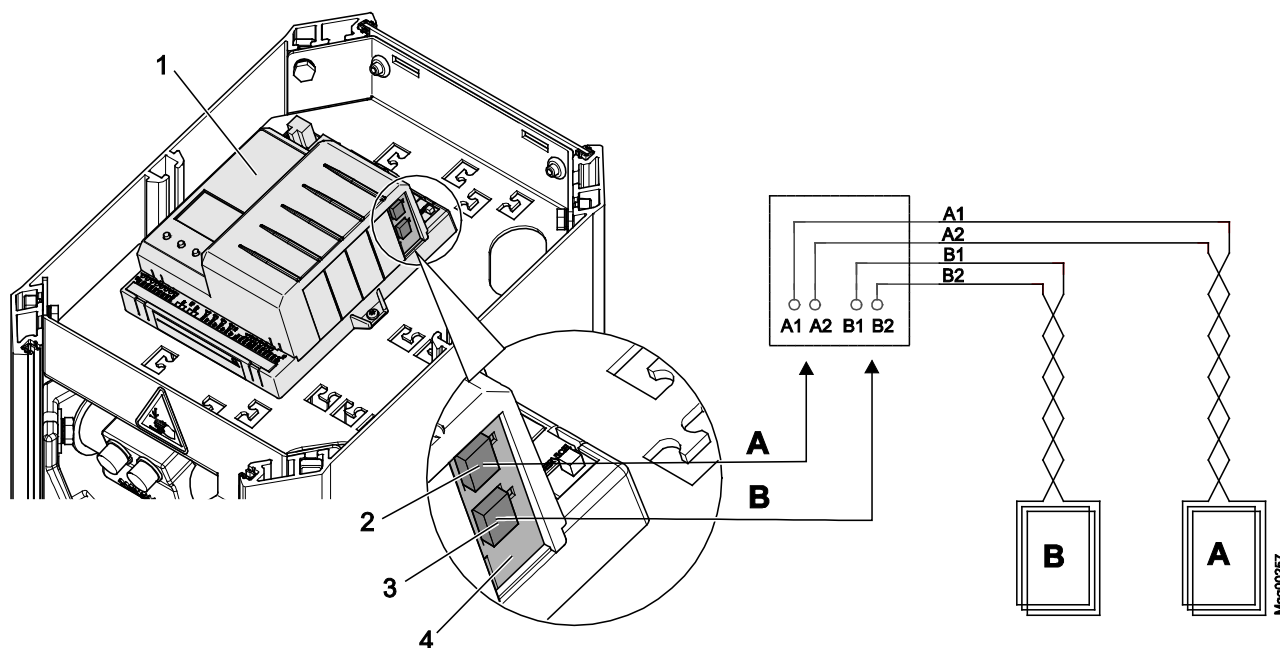
1. Odstraňte příčinu neúspěšného ověření správnosti.
2. Provedte resetování závory. → Viz stranu 108, kapitola 12.1.

9.4.3 Pripojení monitorovacích smyček

Monitorovací smyčku připojte na zásuvný modul „Detektor 1 (A-B)“, svorky A nebo svorky B.

→ Viz schéma elektrického zapojení.

Funkci svorek lze parametrizovat v menu „Detektor 1 (A-B)“ pomocí parametrů „Režim A“ nebo „Režim B“. → Viz samostatný dokument „Popis řídicích jednotek MGC a MGC Pro pro závozy MHTM™ MicroDrive“.



Obr. 44: Pripojení monitorovacích smyček

- 1 Řídicí jednotka
- 2 Pripojení indukční smyčky A
- 3 Zásuvný modul „Detektor 1 (A-B)“
- 4 Pripojení indukční smyčky B
- A Indukční smyčka A
- B Indukční smyčka B



TIP!

Je-li třeba monitorovat čtyři indukční smyčky, můžete do řídicí jednotky zapojit další zásuvný modul detektoru. Tento zásuvný modul se ohlásí jako „Detektor 2 (C-D)“. Pro vyloučení vzájemného rušení indukčních smyček doporučujeme použít zásuvný modul namísto externího detektoru.

9.4.4 Připojení a kontrola bezpečnostní světelné závory

Připojení bezpečnostní světelné závory

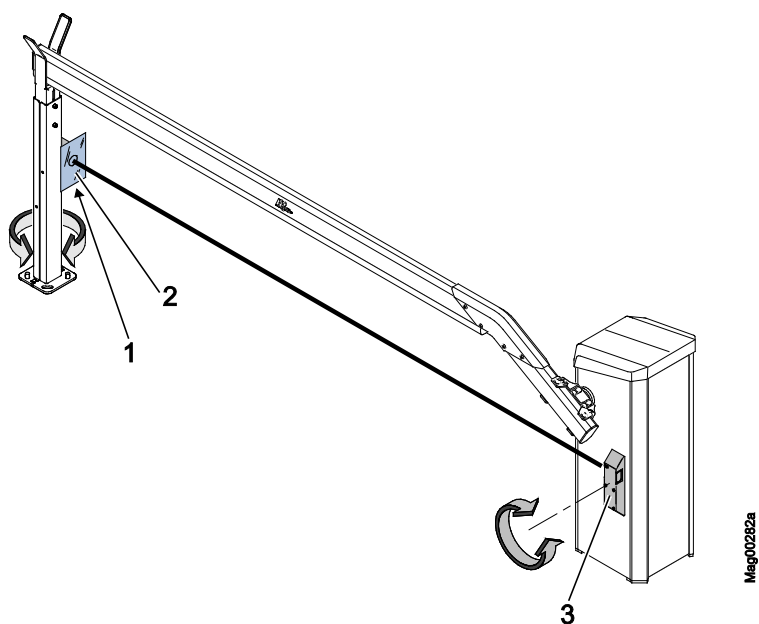
Připojovací vedení vysílačů a přijímačů bezpečnostních světelných závor připojte na svorky X11 a X20.

Společnost Magnetic standardně instaluje můstek mezi svorky X11 OUT a IN. Při připojení bezpečnostní světelné závory je třeba tento můstek odstranit.

→ Viz schéma elektrického zapojení.

Vyrovnání bezpečnostní světelné závory

Přijímač se montuje na sloupek a vysílač na pouzdro závory. Alternativně může být přijímač také namontován na protilehlé pouzdro závory.



Obr. 45: Použití reflexní fólie, zde znázorněné pro typ závory „Access/Parking“

- 1 Přijímač, přikrytý reflexní fólií
- 2 Reflexní fólie
- 3 Vysílač

1. Mezi vysílačem a přijímačem se nesmí nacházet žádný předmět. Světelná linie musí být volná.
2. Zapněte napájení.
3. Na vysílači a přijímači musí svítit zelené LED.

4. Příjímač vyrovnejte směrem k vysílači. V případě potřeby přidržte před přijímačem přiloženou reflexní fólii jako pomůcku pro nastavení. Při správném vyrovnaní svítí na přijímači žlutá LED. Příjímač vyrovnejte takto:
 - Lehce povolte upevňovací šrouby sloupku.
 - Sloupkem otáčejte, dokud na přijímači nesvítí žlutá LED.
 - Dotáhněte upevňovací šrouby sloupku.
5. Reflexní fólii uložte v pouzdru závory.

Kontrola funkce bezpečnostní světelné závory

Pro kontrolu funkce přidržte vhodný předmět ve světelné linii mezi vysílačem a přijímačem.

Je třeba splnit následující předpoklady:

- Žlutá LED na přijímači musí zhasnout.
- Závoru není možné zavřít.

9.4.5 Připojení kontaktů nouzového otevření

Protipožární spínače, kontakty nouzového otevření atd. připojte na vstup „Otevřít nadřazený“. Jakmile je na tomto vstupu přítomen signál, závora se otevře. Dokud tento signál trvá, závora není možné zavřít.

→ Viz schéma elektrického zapojení.

9.4.6 Digitální vstupy

Technické údaje

→ Viz stranu 37, kapitola 4.4.

Volně parametrizovatelné a pevně přidělené vstupní funkce



TIP!

U závor s řídicí jednotkou MGC-Pro jsou funkce digitálních vstupů volně parametrizovatelné. Řídicí jednotka MGC-Pro je vestavěna u následujících typů:

- Access Pro, Access Pro L a Access Pro H
- Parking Pro

U ostatních závor je vestavěna řídicí jednotka MGC. Zde jsou funkce vstupů pevně přidělené.

→ Pro parametrizaci vstupů viz samostatný dokument „Popis řídicích jednotek MGC a MGC Pro pro závory MHTM™ MicroDrive“.

Výrobní nastavení

Svorka	Popis	Funkce
IN1	Vstup 1	Open low priority (Otevřít podřizový)
IN2	Vstup 2	Open low priority (Otevřít podřizový)
IN3	Vstup 3	Open vend count (Otevřít s uložením impulzu)
IN4	Vstup 4	Open high priority (Otevřít nadřazený)
IN5	Vstup 5	Ext. opening loop exit (Externí otevírací smyčka výjezd)
IN6	Vstup 6	Close (Zavírání)
IN7	Vstup 7	Close (Zavírání)
IN8	Vstup 8	Boom contact input (Kontakt břevna)

Tabulka 24: Výrobní nastavení „Digitální vstupy“

9.4.7 Digitální výstupy a výstupní relé

Technické údaje

→ Viz stranu 37, kapitola 4.4.

Volně parametrizovatelné a pevně přidělené výstupní funkce



TIP!

U závor s řídicí jednotkou MGC-Pro jsou funkce výstupů volně parametrizovatelné. Řídicí jednotka MGC-Pro je vestavěna u následujících typů:

- Access Pro, Access Pro L a Access Pro H
- Parking Pro

U ostatních závor je vestavěna řídicí jednotka MGC. Zde jsou funkce výstupů pevně přidělené.

→ Pro parametrizaci výstupů viz samostatný dokument „Popis řídicích jednotek MGC a MGC Pro pro závory MHTM™ MicroDrive“.

Výrobní nastavení

Svorka	Popis	Funkce
DO1	Digitální výstup 1	Locking (Uzamčení)
DO2	Digitální výstup 2	Pulse after passage (Impulz průjezdu)
DO3	Digitální výstup 3	Signal light A (Kontrolka A)
DO4	Digitální výstup 4	Signal light B (Kontrolka B)
NO1	Relé 1	Open (Otevřená)
NO2	Relé 2	Closed (Zavřená)
NO3	Relé 3	Error (Chyba)
NO4/NC4	Relé 4	Loop active A (Smyčka aktivní A)
NO5/NC5	Relé 5	Loop active B (Smyčka aktivní B)
NO6/NC6	Relé 6	Signal light C (Kontrolka C)

Tabulka 25: Výrobní nastavení „Digitální výstupy“ a „Reléové výstupy“

9.5 Kontrola elektrického zapojení

Po dokončení elektrické instalace závory je třeba zkontrolovat následující body:


- Jsou instalovány následující elektrické ochranné prvky: uzamykatelný 2-pólový hlavní vypínač, jistič a proudový chránič?
- Je síťový přívod připojen na připojovací svorky podle kapitoly 9.3?
- Jsou připojeny indukční smyčky podle schématu elektrického zapojení?
- Jsou připojeny bezpečnostní světelné závory podle schématu elektrického zapojení?
- Jsou připojena ovládací vedení podle schématu elektrického zapojení?
- Jsou řádně namontovány všechny kryty pouzdra závory?

10 Uvedení do provozu a obsluha


10.1 Bezpečnost

→ Viz také bezpečnostní pokyny na straně 16, kapitola 2.6 Bezpečnost práce a zvláštní nebezpečí.

Všeobecné údaje

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí úrazu v důsledku neodborného uvedení do provozu a neodborné obsluhy!</p> <p>Neodborně provedené uvedení do provozu a obsluha může způsobit těžké nebo smrtelné úrazy.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Uvedení do provozu a obsluhu smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci, příp. kvalifikovaní elektrikáři. – Stále dbejte na pracovní dosah břevna závory. – Před započítím prací zajistěte, aby byly řádně namontovány všechny kryty pouzdra.

Vysoká zatížení větrem

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí úrazu v důsledku utrženého břevna závory při vysokých zatíženích větrem!</p> <p>Závory jsou konstruovány pro zatížení větrem podle EN 12424. Viz stranu 30, kapitolu 4.1.4 (Access); stranu 33, kapitolu 4.2.4 (Access Pro H); stranu 36, kapitolu 4.3.4 (Parking). Nasazení závora při vyšších než udaných zatíženích větrem je zakázáno.</p> <p>Při příliš silném větru může dojít k utržení břevna závory a v důsledku toho k těžkým úrazům.</p> <p>Proto při výstrahách před bouřkou:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pozastavte provoz zařízení závory. – zajistěte břevno závory pomocí vhodných opatření.

Osobní ochranné prostředky

Při uvádění do provozu používejte následující ochranné prostředky:

- ochranný pracovní oděv
- ochranné rukavice
- ochranná obuv
- ochranná přilba.

10.2 Uvedení do provozu

Kontrola před prvním uvedením do provozu

Před prvním uvedením do provozu proveďte následující kontroly:


- Zkontrolujte, zda byla odstraněna přepravní pojistka.
- Zkontrolujte elektrické zapojení.
- Zkontrolujte polohu břevna závory.
- Zkontrolujte a příp. seřídte vyrovnávací pružiny pákové soustavy.

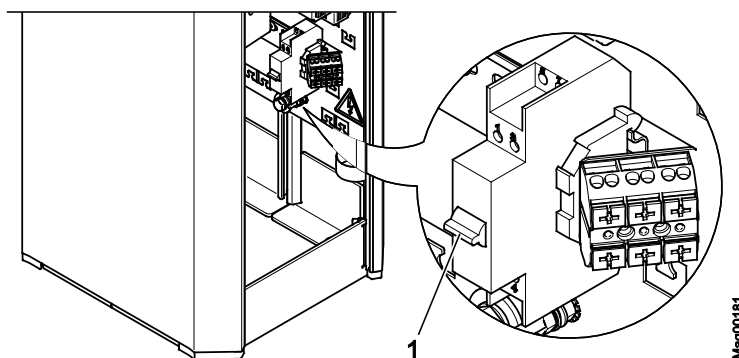
Kontrola během prvního uvedením do provozu

Během prvního uvedením do provozu proveďte následující kontroly:

- Zkontrolujte režim programu. → Viz samostatný dokument „Popis řídicích jednotek MGC a MGC Pro pro závory MHTM™ MicroDrive“, kapitolu „Volba režimu programu“.
- Zkontrolujte parametrizaci ve spojení s kabeláží.
- Zkontrolujte a seřídte pracovní frekvenci indukčních smyček. → Viz samostatný dokument „Popis řídicích jednotek MGC a MGC Pro pro závory MHTM™ MicroDrive“, kapitolu „Detektor 1 (A–B)“.
- Zkontrolujte funkci závory, indukčních smyček, bezpečnostních světelných závor a zdrojů signálů.

10.3 Zapnutí a vypnutí závory

POZNÁMKA	
	<p>Zapnutí síťového napětí příliš brzy po vypnutí může vést k poškození zařízení!</p> <p>– Po vypnutí síťového napětí počkejte alespoň 10 sekund, teprve poté síťové napětí opět zapněte.</p>



Obr. 46: Zapnutí a vypnutí závory

1 2-pólový vypínač

Zapnutí

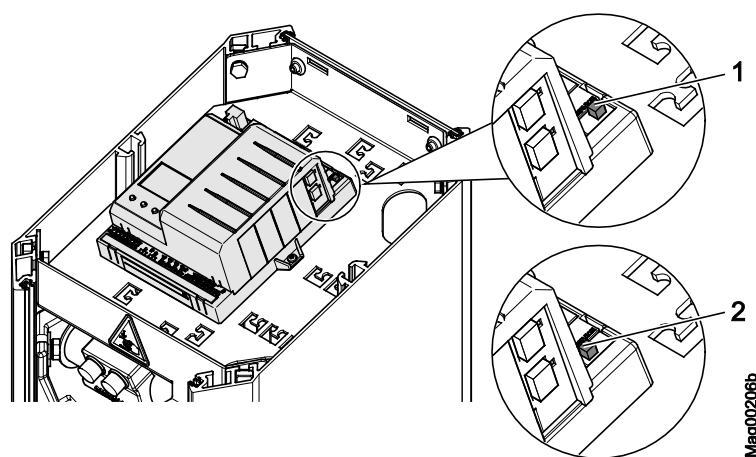
1. Sejměte kryt pouzdra závory.
2. Odejměte dveře pouzdra závory.
3. Závoru zapněte pomocí 2-pólového vypínače.
4. V závislosti na nastavení v menu „Chování při náběhu“ se břevno závory pomalu pohybuje do horní koncové polohy (referenční pojezd) nebo zůstává stát.
5. Namontujte dveře.
6. Namontujte a zajistěte kryt.

Vypnutí

1. Sejměte kryt pouzdra závory.
2. Odejměte dveře pouzdra závory.
3. Závoru vypněte pomocí 2-pólového vypínače.
4. V závislosti na seřízení vyrovnávacích pružin pákové soustavy a nastavení v menu „Chování při výpadku napětí“ se břevno závory otevírá nebo zavírá. → Viz stranu 77, kapitola 8.14 a samostatný dokument „Popis řídicích jednotek MGC a MGC Pro pro závory MHTMTM MicroDrive“, kapitolu „Chování při výpadku napětí“.
5. Namontujte dveře.
6. Namontujte a zajistěte kryt.



10.4 Manuální otevírání a zavírání závory

Závoru můžete manuálně otevírat a zavírat pouze v režimu „Service“.



Obr. 47: Servisní přepínač

- 1 Režim „Servis“ aktivován
- 2 Režim „Servis“ deaktivován

1. Pro aktivaci režimu „Servis“ přepněte přepínač "Servis". LED svítí červeně. Podsvícení displeje bliká.
2. Proveďte jednu z následujících funkcí:
 - Stiskněte prostřední levé tlačítko : manuální otevírání závory.
 - Stiskněte prostřední pravé tlačítko : manuální zavírání závory.
3. Přestavte přepínač „Service“. LED musí svítit zeleně.




POZNÁMKA!


Z bezpečnostních důvodů probíhá po změně mezi režimem programu a servisním režimem první pohyb břevna závory s nižší rychlostí.

10.5 Přechnodné odstavení závory z provozu

Velmi silný vítr

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí úrazu břevnem závory při velmi silném větru!</p> <p>Při vypnutém síťovém napětí není břevno závory bezpečně zajištěno. Při velmi silném větru může dojít k vytlačení břevna závory z koncové polohy. Pohybující se břevno závory může způsobit těžké úrazy.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Závoru opět připojte k síťovému napětí. – Příp. demontujte břevno závory.

Kondenzovaná voda

POZNÁMKA	
	<p>Při vypnutém síťovém napětí může dojít k poškození zařízení vlivem kondenzované vody!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Závoru opět připojte k síťovému napětí.

Nachází-li se závora po delší dobu mimo provoz, postupujte takto:


1. Vypněte závoru. → Viz stranu 100, kapitola 10.3.
2. Příp. demontujte břevno závory. → Viz stranu 111, kapitola 13.3.
3. Zajistěte ochranu závory proti korozi a znečištění.
4. Zapněte závoru. → Viz stranu 100, kapitola 10.3.

11 Čištění a údržba

11.1 Bezpečnost

→ Viz také bezpečnostní pokyny na straně 16, kapitola 2.6
Bezpečnost práce a zvláštní nebezpečí.

Všeobecné údaje

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí úrazu v důsledku neodborně provedeného čištění nebo údržby!</p> <p>Neodborně provedené čištění a údržba mohou způsobit těžké nebo smrtelné úrazy.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Veškeré práce související s čištěním a údržbou smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci, příp. kvalifikovaní elektrikáři. – Před započatím prací je třeba zajistit dostatečný montážní prostor. – Dbejte na pořádek a čistotu v místě montáže! Volně naskládané nebo položené součásti zařízení a nástroje jsou zdroji nehod. – Po dokončení údržbových prací zajistěte, aby byly řádně namontovány všechny kryty. – Noste ochrannou přilbu.

Osobní ochranné prostředky

Při provádění údržbových prací používejte následující ochranné prostředky:

- ochranný pracovní oděv
- ochranné rukavice
- ochranná obuv
- ochranná přilba.

Kontrolní kniha


U závor, u nichž nelze vyloučit provoz osob, je nutné vedení kontrolní knihy.

U všech ostatních závor není vedení kontrolní knihy nutně vyžadováno. Ovšem i u těchto závor doporučujeme kontrolní knihu vést, aby byly řádně dokumentovány všechny prováděné údržbové práce.

11.2 Čištění

Agresivní čisticí a pomocné prostředky

Interval čištění v zásadě závisí na podmínkách prostředí a klimatu.

POZNÁMKA	
	<p>Možnosti poškození zařízení!</p> <p>Agresivní čisticí a pomocné prostředky mohou poškodit nebo zničit součásti zařízení, elektrické kabely nebo povrchovou úpravu závory.</p> <ul style="list-style-type: none">– Nepoužívejte čisticí a pomocné prostředky s obsahem agresivních látek.

11.3 Čištění zvenku

V pravidelných intervalech provádějte čištění pouzdra a břevna závory.

11.4 Čištění pouzdra závory zevnitř

1. Odpojte napájení. Zajistěte stav bez napětí. Zajistěte zařízení proti opětovnému zapnutí.



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem!

- Udržujte elektrické součásti bez vlhkosti a prachu. Vlhkost nebo prach mohou způsobit zkrat.
 - Pouzdro a břevno závory nečistěte parními ani vysokotlakými čističi.
2. Vnější nečistoty na pouzdra a břevnu závory odstraňujte správným způsobem vodou s mycím prostředkem na nádobí a hadříkem. Zabraňte styku řídicí jednotky a elektrických součástí s vlhkostí.
 3. Prach uvnitř pouzdra odstraňujte vysavačem.
 4. Po dokončení čisticích prací zkontrolujte, že jsou všechny dříve otevřené kryty řádně uzavřené a že bezpečnostní prvky jsou opět funkční.

11.5 Plán údržby

V následujících částech jsou popsány údržbové práce, které je třeba provádět pro zajištění bezpečného, optimálního a bezporuchového provozu.

Pokud je při pravidelných kontrolách zjištěno zvýšené opotřebení jednotlivých součástí nebo funkčních celků, je třeba, aby provozovatel zkrátil požadované intervaly údržby podle skutečných příznaků opotřebení.

S dotazy na údržbové práce a intervaly se obraťte na svého distributora. Náhradní díly si můžete objednat prostřednictvím svého distributora. Pro adresu viz příslušný dodací list, fakturu nebo zadní stranu tohoto návodu.

Interval	Činnost údržby	Provádí
Měsíčně	Vizuální kontrola pouzdra uvnitř a zvenku na poškození a korozi. V případě potřeby pouzdro očistěte a opravte poškozený lak. Odstraňte korozi.	Kvalifikovaný pracovník
	Vizuální kontrola základových kotev, upevňovacích profilů a spojovacího materiálu s ohledem na korozi. Odstraňte korozi.	Kvalifikovaný pracovník
	Vizuální kontrola břevna závory na poškození a korozi. V případě potřeby břevno závory očistěte a opravte poškozený lak. Odstraňte korozi.	Kvalifikovaný pracovník
	Vizuální kontrola nadstavbových součástí, například opěrných sloupků a výkyvných podpěr, na poškození a korozi. Očistěte nadstavbové části a opravte poškozený lak. Odstraňte korozi.	Kvalifikovaný pracovník
	Jsou-li instalovány, zkontrolujte čočky a zrcadla světelných závor.	Kvalifikovaný pracovník
Každých 6 měsíců	Proveďte všechny měsíční údržbové práce.	Kvalifikovaný pracovník
	Zkontrolujte funkci externího proudového chrániče.	Kvalifikovaný elektrikář
	Zkontrolujte utahovací šrouby pouzdra závory na pevné usazení. Příp. šrouby dotáhněte.	Kvalifikovaný pracovník
	Zkontrolujte šrouby pro upevnění břevna závory a příruby na pevné usazení. Příp. šrouby dotáhněte.	Kvalifikovaný pracovník
	Zkontrolujte šrouby nadstavbových součástí, například výkyvných podpěr a opěrných sloupků, na pevné usazení. Příp. šrouby dotáhněte.	Kvalifikovaný pracovník

Interval	Činnost údržby	Provádí
Každých 12 měsíců	Proveďte všechny měsíční a půlroční údržbové práce.	Elektrikář/ kvalifikovaný pracovník
	Zkontrolujte mechaniku závory.	Servisní pracovník pro MHTM MicroDrive
	Zkontrolujte seřízení pružin pákové soustavy.	
	Zkontrolujte polohu břevna závory.	
	Vizuální kontrola indukčních smyček a vozovky v oblasti smyček na poškození.	
	Zkontrolujte funkci indukčních smyček. → Viz samostatný dokument „Popis řídicích jednotek MGC a MGC Pro pro závory MHTM™ MicroDrive“, kapitolu „Detektor 1 (A–B)“.	
	Zkontrolujte indukční smyčky Přeměřte vnitřní odpor, izolační odpor a indukčnost indukčních smyček. → Viz stranu 59.	
	Zkontrolujte funkci doplňkových bezpečnostních prvků, např. světelných závor, jsou-li instalovány.	
	Zkontrolujte funkci závory.	
	Zkontrolujte uzamčení závory v poloze „Zavřená“.	
	U závor s aktivní funkcí „Předstih semaforu“ zkontrolujte zařízení pro včasnou výstrahu.	
	Zkontrolujte elektrické kabely na poškození.	
	Zkontrolujte elektrická připojení na pevné usazení.	
	Zkontrolujte úplnost a čitelnost štítků nebo samolepek.	

Tabulka 26: Plán údržby

12 Závady



TIP!

Pro odstraňování závad viz samostatný dokument „Popis řídicích jednotek MGC a MGC Pro pro závory MHTM™ MicroDrive“ (ID dok.: 5816,0006).

12.1 Resetování závory

Resetování řídicí jednotky provádějte takto:

- Vypněte napájení a po 10 sekundách ho opět zapněte.
- nebo
- Na 5 sekund stiskněte obě prostřední ovládací tlačítka na displeji řídicí jednotky.

POZNÁMKA



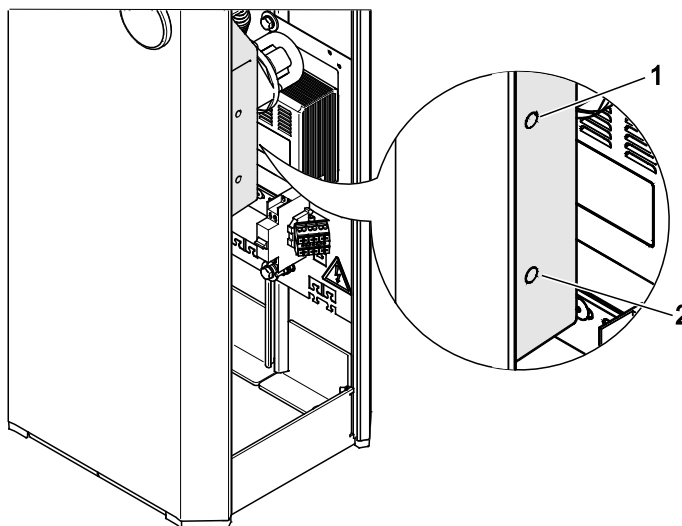
Nebezpečí poškození zařízení v důsledku příliš krátkých intervalů spínání síťového napětí!

- Aby nedošlo k poškození zařízení, musí napětí zůstat vypnuté po dobu alespoň 10 sekund.

12.2 Zavírání nebo otevírání břevna závory při výpadku napájení

Při výpadku napájení může dojít k tomu, že se břevno závory nachází v dolním nebo horním mrtvém bodu. To znamená, že břevnem závory již není možné bez námahy ručně pohybovat. V takovém případě postupujte takto:

1. Sejměte kryt pouzdra závory.
2. Odejměte dveře pouzdra závory.
3. Vhodným nástrojem zatlačte přímo do odpovídajícího otvoru. Ramínko páky tím vytlačíte z mrtvého bodu.
 - Horní vrtání, pro otevírání závory
 - Dolní vrtání, pro zavírání závory
4. V případě potřeby namontujte dveře.
5. V případě potřeby namontujte a zajistěte kryt.



Mag0209

Obr. 48: Horní a dolní nástrojový otvor


- 1 Horní otvor, pro otevírání závory
- 2 Dolní otvor, pro zavírání závory

13 Oprava


13.1 Bezpečnost

→ Viz také bezpečnostní pokyny na straně 16, kapitola 2.6
Bezpečnost práce a zvláštní nebezpečí.

Všeobecné údaje

⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí úrazu v důsledku neodborně provedené opravy!</p> <p>Neodborně provedená oprava může vést k závažným nebo smrtelným úrazům.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Veškeré opravy smí provádět pouze servisní pracovníci autorizovaní pro zařízení MHTM. – Před započítím prací je třeba zajistit dostatečný montážní prostor. – Dbejte na pořádek a čistotu v místě montáže! Volně naskládané nebo položené součásti zařízení a nástroje jsou zdroji nehod. – Používejte pouze originální náhradní díly nebo náhradní díly schválené společností Magnetic. – Po dokončení oprav zajistěte, aby byly správně namontovány všechny kryty.

Odpojte napájení


⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí úrazu a materiálních škod při vypnutí napájení závory!</p> <p>Pokud dojde k vypnutí napájení a demontáži břevna závory, může to vést ke vzniku materiálních škod na systému pohonu a pákové soustavě a k lehkým i těžkým úrazům.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Závoru vypínejte, pouze pokud je namontováno břevno závory nebo pokud jsou pružiny pákové soustavy bez napětí. Když jsou pružiny bez napětí, je příruba ve svislé poloze,

Osobní ochranné prostředky

Při provádění oprav používejte následující ochranné prostředky:

- ochranný pracovní oděv
- ochranné rukavice
- ochranná obuv
- ochranná přilba.

13.2 Náhradní díly


⚠ VÝSTRAHA	
	<p>Nebezpečí úrazu z důvodu nesprávných náhradních dílů!</p> <p>Nesprávné nebo vadné náhradní díly mohou způsobit poškození, chybnou funkci nebo poruchu celého zařízení a mohou negativně ovlivnit jeho bezpečnost.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Používejte pouze originální náhradní díly nebo náhradní díly schválené společností Magnetic.

Náhradní díly objednávejte u distributora. Pro adresu viz příslušný dodací list, fakturu nebo zadní stranu tohoto návodu.


Seznam náhradních dílů obdržíte na vyžádání.

13.3 Výměna břevna závory

Nebezpečí úrazu

⚠ POZOR	
	<p>Nebezpečí úrazu!</p> <p>Montáž břevna závory je spojena s nebezpečím úrazu.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Břevno závory od délky 4,5 m montujte ve dvou osobách. Břevno závory doporučujeme montovat ve dvou osobách i v případě, že je kratší.

Nemažte

POZNÁMKA	
	<p>Mazání součástí zařízení, zvláště opěrného ložiska nebo přírubového hřídele, může vést k poškození zařízení!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Opěrné ložisko a přírubový hřídel nemažte.

Oprava

Odpojte napájení

1. Zajistěte nebezpečný prostor závory např. bezpečnostní páskou.
2. Sejměte kryt pouzdra závory.
3. Odejměte dveře pouzdra závory.

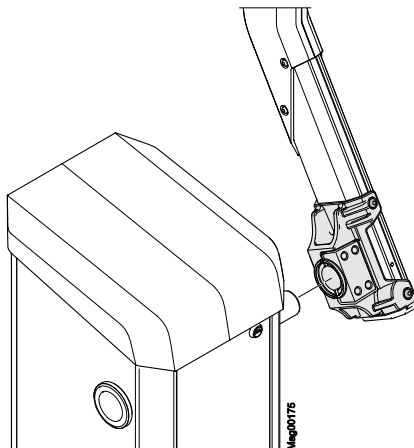


VÝSTRAHA!

Nebezpečí rozdrčení mezi břevnem závory a pouzdem závory!

4. Odpojte napájení. Zajistěte stav bez napětí. Zajistěte zařízení proti opětovnému zapnutí.
5. Závora musí být otevřená. Příp. otevřete břevno závory ručně.
6. Provedte demontáž příruby společně s břevnem závory z přířubového hřídele. Pro tento účel povolte 4 šrouby s vnitřním šestihranem SW 10 na přírubě.
7. Odejměte přírubu s břevnem závory.

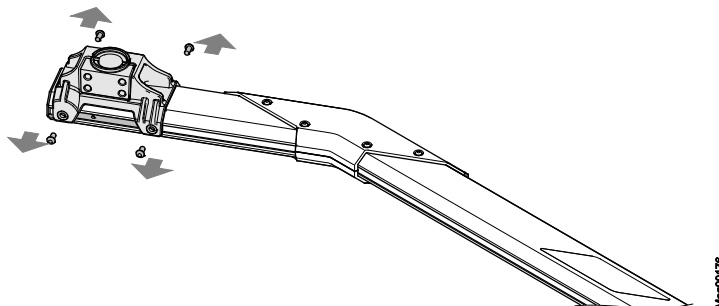
Demontuje staré břevno závory s přírubou



Obr. 49: Demontáž příruby s břevnem závory

Demontáž příruby

8. Provedte demontáž příruby z břevna závory. Pro tento účel povolte 4 torx šrouby na břevnu závory. Vodicí vložky a doplňkový plech použijte pro nové břevno závory.

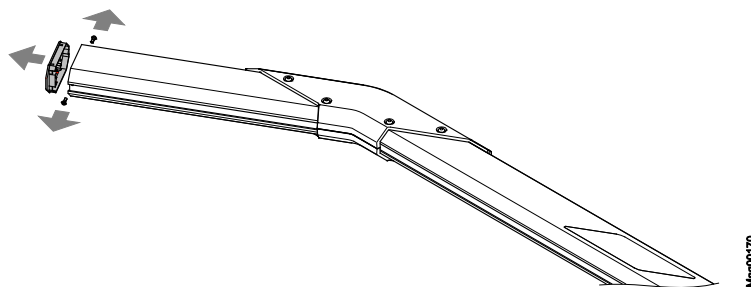


Obr. 50: Demontáž příruby

Výměna břevna závory**Montáž příruby na nové břevno závory**

9. Vyměňte břevno závory.

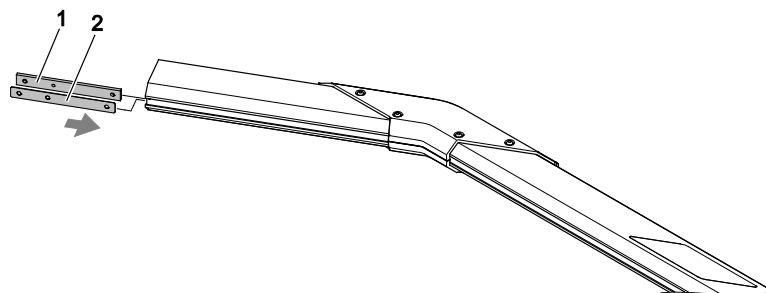
10. Odmontujte krytku z břevna závory.



Mag00170

Obr. 51: Odmontování krytky

11. Na straně břevna závory zasuňte kratší vodicí vložku a doplňkový plech do drážky.

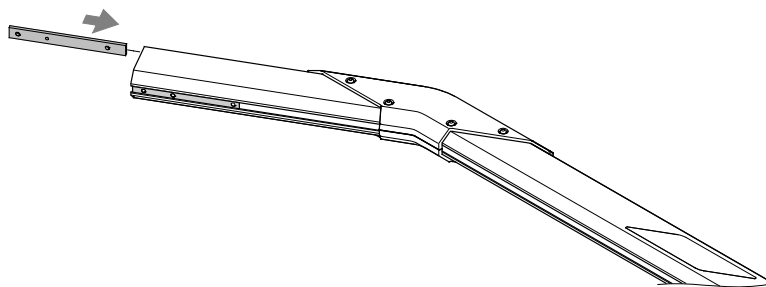


Mag00171a

Obr. 52: Montáž dolní vodicí vložky a doplňkového plechu

- 1 Kratší vodicí vložka
- 2 Doplnkový plech

12. Na horní stranu břevna závory umístěte delší vodicí vložku.

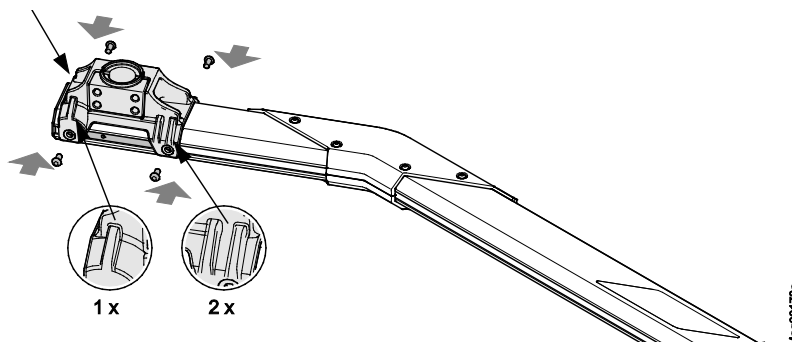


Mag00175

Obr. 53: Montáž horní vodicí vložky

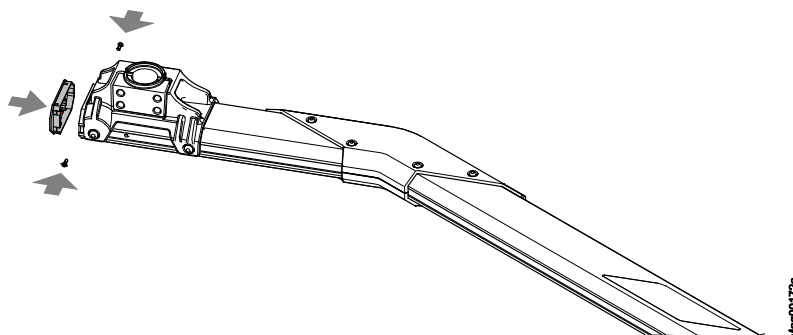
13. Na břevno závory namontujte přírubu pomocí 4 torx šroubů. Kratší výstupek přírubu musí směřovat ke konci břevna závory. Abyste zajistili správné dotažení všech šroubů, dotáhněte je postupně dvakrát.

- Momentový klíč s torxem T40
- Utahovací moment: 16 Nm



Obr. 54: Demontáž přírubu

14. Na břevno závory nasadte krytku.




Obr. 55: Nasazení krytky

Montáž nového břevna závory s přírubou

15. Nasadte břevno závory s namontovanou přírubou na přířubový hřídel.
16. Nastavte břevno závory do svislé polohy.
17. Pomocí 4 šroubů s vnitřním šestihranem namontujte břevno závory na přířubový hřídel. Šrouby rovnoměrně dotáhněte.
- Momentový klíč s vnitřním šestihranem: SW 10
 - Utahovací moment: 75 Nm

Vyrovnání břevna závory, zapnutí napájení

18. Přitlačte břevno závory do nejvyšší polohy. Stavěcí páka se musí nacházet nadoraz v poloze „Otevřít“. Příp. vhodným nástrojem zatlačte přímo skrz dolní nástrojový otvor pro vytlačení ramínka páky z mrtvého bodu. → Viz stranu 109, kapitola 12.2.
19. Pomocí vodováhy ověřte svislou polohu břevna závory a příp. ji zkorigujte pomocí šroubů s vnitřním šestihranem na přírubě.
20. Zapněte napájení.
21. Na řídicí jednotce přestavte přepínač „Service“. LED svítí červeně. Podsvícení displeje bliká.
22. Pomocí prostředního pravého tlačítka  na řídicí jednotce závoru manuálně zavřete.
23. Pomocí vodováhy zkontrolujte vodorovné vyrovnaní břevna závory a příp. proveďte korekce pomocí šroubů s vnitřním šestihranem na přírubě.
24. Šrouby a závitové otvory uzavřete pomocí šedých plastových krytek.
25. Na řídicí jednotce přestavte přepínač „Service“. LED musí svítit zeleně.
26. Namontujte dveře pouzdra závory.
27. Namontujte a zajistěte kryt pouzdra závory.
28. Nainstalujte ochranu hran.

14 Odstavení z provozu, demontáž a likvidace

Závora, která se už nebude používat, je třeba demontovat a recyklovat nikoli jako celek, nýbrž po jednotlivých dílech a podle povahy materiálů. Nerecyklovatelné materiály je třeba ekologicky zlikvidovat.

- Odstavení z provozu, demontáž a likvidaci závory smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci.
- Demontáž závory provádějte v opačném pořadí kroků než její montáž.
- Závora musí být likvidována podle příslušných předpisů dané země.



TIP!

Pro provedení odborné likvidace elektrických a elektrických součástí se obraťte na společnost Magnetic nebo komponentního elektrikáře.

15 EU prohlášení o shodě

15.1 Závora, vyloučení provozu osob

Dále je přiloženo EU prohlášení o shodě pro závory, u nichž může být vyloučen provoz osob.

→ Viz také stranu 12, kapitola 2.1.2.

EU prohlášení o shodě



Výrobce zařízení MAGNETIC AUTOCONTROL GmbH tímto prohlašuje pro jím dodávaný výrobek

Označení	Závora MHTMTM MicroDrive
Typ	Parking, Parking Pro, Access, Access Pro, Access-L, Access Pro-L, Access Pro-H, Access Pro-M, Toll, Toll Pro, Toll Pro 2, Toll HiSpeed, Toll HiSpeed 2 Instalace bezpečnostních prvků podle návodu k obsluze nutná.
Od sériového čísla	11306421

Shoda podle:

směrnice 2006/42/ES (o strojních zařízeních) ve znění **2009/127/ES**

směrnice 2014/35/EU (o nízkém napětí)

směrnice 2014/30/EU (o elektromagnetické kompatibilitě)

směrnice 2011/65/EU (směrnice RoHS 2)

Použité harmonizované normy (nebo části těchto norem):

EN ISO 12100:2011-03

Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizik a snižování rizik

EN 60204-1:2006/AC:2010

Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Všeobecné požadavky

EN 61000-6-2:2005/AC:2005

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-2: Kmenové normy – Odolnost pro průmyslové prostředí

EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-3: Kmenové normy – Emise – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu.

EN ISO 13849-1:2008/AC:2009

Bezpečnost strojních zařízení – bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

Toto prohlášení není ujištěním o vlastnostech ve smyslu zákona o odpovědnosti za výrobky. Je třeba dodržovat bezpečnostní pokyny uvedené v návodu k obsluze.

MAGNETIC AUTOCONTROL GmbH
Grienmatt 20-28
79650 Schopfheim

Osoba zplnomocněná pro dokumentaci
pan Stefan Wellinger

Schopfheim, 25.08.2020

Místo a datum

Podpis

15.2 Závora, bez vyloučení provozu osob

Dále je přiloženo EU prohlášení o shodě pro závory, u nichž nemůže být vyloučen provoz osob.

→ Viz také stranu 13, kapitola 2.1.3.

EU prohlášení o shodě



Výrobce zařízení MAGNETIC AUTOCONTROL GmbH tímto prohlašuje pro jím dodávaný výrobek

Označení	Závora MHTMTM MicroDrive
Typ	Access¹⁾, Access-L¹⁾, Access Pro-L¹⁾, Access Pro-H¹⁾, Access Pro^{1), 2)}, Access Pro-M^{1), 2)} 1) Instalace bezpečnostních prvků podle návodu k obsluze nutná. 2) Dodržení nárazových sil podle EN 13241: pouze při malé rychlosti (2,5 s) a pro břevna závory do šířky uzavření 3,66 m.
Od sériového čísla	11306421

Shoda podle:

směrnice 2006/42/ES (o strojních zařízeních) ve znění **2009/127/ES**

směrnice 2014/35/EU (o nízkém napětí)

směrnice 2014/30/EU (o elektromagnetické kompatibilitě)

směrnice 2011/65/EU (směrnice RoHS 2)

Použité harmonizované normy (nebo části těchto norem):

EN ISO 12100:2011-03

Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizik a snižování rizik

EN 60204-1:2006/AC:2010

Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 61000-6-2:2005/AC:2005

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-2: Kmenové normy – Odolnost pro průmyslové prostředí

EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-3: Kmenové normy – Emise - Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu.

EN ISO 13849-1:2008/AC:2009

Bezpečnost strojních zařízení – bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN 13241-1:2003/AC:2011

Vrata – Norma výrobku - Část 1: Výrobky bez vlastností požární odolnosti nebo kouřotěsnosti

Toto prohlášení není ujištěním o vlastnostech ve smyslu zákona o odpovědnosti za výrobky. Je třeba dodržovat bezpečnostní pokyny uvedené v návodu k obsluze.

MAGNETIC AUTOCONTROL GmbH
Grienmatt 20-28
79650 Schopfheim

Osoba zplnomocněná pro dokumentaci
pan Stefan Wellinger

Schopfheim, 25.08.2020

Místo a datum

Podpis

Rejstřík

A

Access	
Konstrukce	39
Technické údaje	28
Access Pro H	
Konstrukce	40
Technické údaje	31
Armování	52, 53

B

Bezpečnost	12
Čištění	104
Elektrické zapojení	86
obsluže	99
Oprava	110
Přeprava	42
Údržba	104
Uvedení do provozu	99
Bezpečnost práce	16, 18
Bezpečnostní prvky	
Ověření správnosti	92
Připojení	91
Bezpečnostní světelná závora	66
Kontrola funkce	95
Připojení	94
Vyrovnání	94
Bezpečnostní světelné závory	
Připojení	91
Břevno závory	39, 40
Montáž	69

C

Čištění	105
---------------	-----

D

Demontáž	116
Digitální vstupy	96
Digitální výstupy	97

E

Elektrické zapojení	86
EU prohlášení o shodě	10
Závora, bez vyloučení provozu osob	119
Závora, vyloučení provozu osob	117

F

Funkce	41
--------------	----

I

Identifikace	25
Indukční smyčky	57, 60, 61
Konstrukční pokyny	45

K

Konstrukce	
Access	39
Access Pro H	40
Parking	39
Kontrola	
Během prvního uvedení do provozu	100
Elektrické zapojení	98
Instalace	85
Montáž	85
Před prvním uvedením do provozu	100
Kontrola elektrického zapojení	98
Kontrola instalace	85
Kontrola montáže	85
Kvalifikovaní elektrikáři	15

L

Likvidace	116
-----------------	-----

M

MGC	7
Použití u typu závory	27
MGC Pro	7
Použití u typu závory	27
MicroBoom	
Použití u typu závory	27
MicroBoom-T	
Použití u typu závory	27
MicroBoom-T-Flansch	
Použití u typu závory	27
Monitorovací smyčky	
Připojení	91, 93
Montáž	
Bezpečnostní světelná závora	66
Břevno závory	69
Ochrana hran	68
Pouzdro závory	63
Příruba	69
Montáž a instalace	
Potřebné pracovní úkony	50
Montáž pouzdra závory	63
Montážní místo	
Opěrný sloupek	55
Sloupek se světelnou závorou	55
Závora	52

Rejstřík

N	
Náhradní díly.....	111
Nařízení o stavebních výrobcích	10
Návod k obsluze	7
Nebezpečný prostor.....	24
O	
Obsluhující pracovníci	
Požadavky.....	15
Ochrana autorských práv.....	9
Ochrana hran	
Montáž.....	68
Ochrana životního prostředí	11
Odborní pracovníci	15
Požadavky.....	15
Odstavení z provozu.....	116
přechodně	103
Omezení odpovědnosti.....	9
Opěrný sloupek.....	39, 40
Osobní ochranné prostředky	16
Ověření správnosti	
Postup	92
Označení typu.....	26
P	
Parametrizace.....	7
Parking	
Konstrukce	39
Technické údaje	34
Plán údržby.....	106
Poučené osoby	15
Pouzdro závory.....	39, 40
Otevření.....	62
Používání v souladu s určeným účelem	12, 13
Přeprava	44
Přeprovážková kontrola	43
Přestavby	14
Připojení síťového přívodu.....	88
Příruba	
Montáž.....	69
Prohlášení o vlastnostech.....	10
R	
Reset závory	108
Řídicí jednotka	
MGC	7
MGC Pro	7
Technické údaje	37
Řídicí jednotka závory	Viz Řídicí jednotka
Rozbalení.....	62
Rozměry	
Access	28
Access Pro H.....	31
Parking	34
Rozsah dodávky.....	10
S	
Seřízení pružin.....	77
Servisní pracovníci MHTM™ MicroDrive	15
Servisní přepínač	102
Skladování	44
Služby zákazníkům	10
Smyčky..... Viz Indukční smyčky	
Smyčky pro motocykly	48
Smyčky pro nákl. automobily	46
Smyčky pro os. automobily	46, 48
Smyčky pro os. automobily	45
Smyčky pro os. i nákl. automobily.....	47
Spojovací materiál	
Požadavky	63, 65
T	
Technické údaje	
Access	28
Access Pro H.....	31
Parking	34
Trubka	53
Světelná závora.....	56
Závora	52
Typový štítek	25
U	
Údržba.....	104
Upozornění na nebezpečí.....	18
Úpravy.....	14
Určený účel	12
Uvedení do provozu	100
V	
VarioBoom	39
Použití u typu závory	27
Vario-Flansch	
Použití u typu závory	27
Všeobecné údaje	7
Výkres pro základ.....	53, 56
Výkyvná podpěra	39, 40
Vypnutí	101
Vyrovňovací pružiny.....	78
Nastavit.....	77
Osazení	82
Zkoušení	77

Výstražná upozornění.....	8	Zapnutí.....	101
Výstražné štítky.....	85	Záruka.....	10
Výstupní relé.....	97	Zásuvný modul	
Vysvětlení symbolů.....	8	Detektor.....	38
Z		Rádio.....	38
Základ.....	39, 40, 53	Závady.....	108
Opěrný sloupek.....	56	Závora	
Sloupek se světelnou závorou.....	56	Manuální otevření.....	102
Závora.....	52	Manuální zavření.....	102

MAGNETIC AUTOCONTROL GMBH

Grienmatt 20
79650 Schopfheim
Německo

Distribuční partner

Telefon +49 7622 695 5
Fax +49 7622 695 802
info@magnetic-germany.com
www.magnetic-access.com



F10044511

Doc. ID: 5815,5001CS
Verze: 07