



Návod k instalaci a obsluze

METRO

Vysokorychlostní podzemní elektromechanický pohon pro křídlové brány ME3024HS



Obsah

Upozornění	3	4	Umístění koncových spínačů	7	
1	Popis	4	5	Kolaudace a uvedení do provozu	7
2	Instalace	4	6	Údržba	8
2.1	Úvodní kontroly	4	6.1	Znehodnocení	8
2.2	Omezení použití	4	7	Volitelné příslušenství	8
3	Montáž	4	8	Katalog dílů	9
3.1	Rozměrové parametry základových boxů MEC X a MEC F	4	Instrukce pro uživatele		10
3.2	Instalace převodového pohonu METRO	5			
3.3	Typická sestava zařízení	6			
3.4	Elektrické zapojení	6			

Důležité upozornění

Tento manuál je určen pouze pro technický personál, který má příslušnou kvalifikaci pro instalaci. Žádná z informací, kterou obsahuje tento materiál není určena pro finálního uživatele. Tento manuál je určen pro pohony pro křídlové brány METRO HS a nesmí být použit pro jiné výrobky. Pohony pro křídlové brány METRO HS slouží jako programovací, případně ovládací prvek k automatizační technice, každé jiné použití je nevhodné a tudíž je zakázáno podle platných předpisů. Výrobce doporučuje přečíst si pozorně alespoň jednou veškeré instrukce předtím, než přistoupíte k vlastní instalaci. Je Vaší povinností provést vše tak „bezpečně“, jak to jen jde. Instalace a údržba musí být prováděna výhradně kvalifikovaným a zkušeným personálem, a to dle následujících českých norem a vládních nařízení:

- *Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění.*
- *Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, v platném znění .*
- *Nařízení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí.*
- *Nařízení vlády č. 616/2006 Sb. o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility, v platném znění.*
- *Nařízení vlády č. 426/2000 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na rádiová a na telekomunikační koncová zařízení, v platném znění.*

Nekvalifikovaný personál nebo ti, kteří neznají aplikované normy v kategorii „Automatizace“, se musí zdržet instalace. Pokud někdo provozuje tento systém, aniž by respektoval aplikované normy, je plně zodpovědný za případné škody, které by zařízení mohlo způsobit!

TECHNOPARK® 2015

Upozornění

Tento instruktážní manuál obsahuje důležité informace, které se týkají bezpečnosti při instalaci a proto je naprosto nutné, abyste si přečetli všechny instrukce ještě předtím, než začnete instalaci provádět. Uschovejte dobře tento manuál pro jeho případné pozdější použití.

Vzhledem k nebezpečným situacím, ke kterým může dojít během instalace a používání pohonu METRO, je z důvodu zajištění maximální bezpečnosti nutné, aby byla instalace provedena v naprostém souladu se zákony, normami a předpisy. V této kapitole jsou uvedena všeobecná upozornění; další důležité informace najdete v kapitolách „2.1 Úvodní kontroly“ a „5 Kolaudace a uvedení do provozu“.

Podle nejnovější evropské legislativy se na automatizaci vrat a brán vztahuje Směrnice 98/37/EU (Směrnice pro strojní zařízení) a především se na ni vztahují požadavky stanovené normami: EN 12445; EN 12453 a EN 12635, na jejichž základě je pak možné vystavit prohlášení o shodě.

Další informace, návod pro stanovení rizik a pro vyhotovení Servisní knížky jsou k dispozici na webových stránkách: www.niceforyou.com nebo www.technopark.cz.

- Tento manuál je určený pouze pro technický personál, který má odpovídající kvalifikaci k provedení instalace zařízení. S výjimkou přílohy „Instrukce a upozornění určená pro uživatele převodového pohonu METRO“, kterou je technik, který provedl instalaci zařízení, povinen oddělit od tohoto manuálu a předat uživateli zařízení, nejsou žádné další informace obsažené v tomto manuálu určené pro koncového uživatele zařízení!
- Případné používání pohonu METRO, které by bylo v rozporu s instrukcemi uvedenými v tomto manuálu, je zakázané; nevhodné používání zařízení může být zdrojem nebezpečí a způsobit zranění osob anebo škody na majetku.
- Před tím, než začnete zařízení instalovat je nutné, aby byla sepsána analýza případných rizik, která musí obsahovat přehled základních bezpečnostních požadavků stanovených v příloze I. Směrnice pro strojní zařízení a dále v ní musí být uvedena odpovídající přijatá řešení těchto rizik.

Připomínáme, že analýza rizik je jedním z dokumentů, ze kterých se skládá „Servisní knížka“ automatizační techniky.

- Na základě dané situace pro aplikaci a po zvážení případných možných rizik zjistíte, jestli nebude zapotřebí použít další příslušenství, aby mohla být realizace brány, vybavené automatizační technikou s pohonem METRO, řádně dokončena; v úvahu je nutné vzít například následující rizika: náraz, sevření, přiskřípnutí, vtažení atd. a případně další nebezpečí tohoto typu.
- Na žádné části zařízení neprovádějte žádné úpravy, jestliže takové úpravy nejsou výslovně uvedené v tomto manuálu; podobné činnosti by mohly být příčinou nesprávné funkčnosti zařízení; společnost TECHNOPARK se zříká jakékoli odpovědnosti za škody způsobené upravenými výrobky.
- Během instalace a používání zařízení zajistíte, aby do řídicí jednotky a ani do dalších otevřených částí zařízení nepronikly žádné pevné částice nebo kapaliny; v případě, že by došlo k takové situaci, obraťte se na technický servis společnosti TECHNOPARK; používání pohonu METRO za takových podmínek by mohlo být nebezpečné.
- Automatizační techniku není možné používat před jejím uvedením do provozu podle instrukcí uvedených v kapitole „5 Kolaudace a uvedení do provozu“.
- Obalové materiály, v nichž je zařízení METRO dodáváno, musí být znehodnoceny v naprostém souladu s místně platnými předpisy.
- V případě poruchy, kterou nelze odstranit podle instrukcí uvedených v tomto manuálu, se obraťte na technický servis společnosti TECHNOPARK CZ s.r.o.
- V případech, kdy došlo k reakci automatických vypínačů nebo pojistek, je před jejich opětovným uvedením do provozu respektive výměnou nutné zjistit a odstranit poruchu.
- Předtím, než budete manipulovat s vnitřními svorkami, které jsou umístěné pod krytem pohonu METRO, odpojte všechny napájecí okruhy; jestliže je vypínací zařízení mimo dohled, opatřete jej výstražnou tabulkou: „POZOR NA ZAŘÍZENÍ JE PROVÁDĚNA ÚDRŽBA“.

1. Popis

METRO je převodový elektromechanický podzemní pohon určený pro automatizaci jednokřídlové nebo dvoukřídlové brány. Každé jiné použití, které by bylo v rozporu s výše uvedeným, anebo provozování zařízení za podmínek, které by nebyly shodné s podmínkami uvedenými v tomto manuálu, je zakázáno.

METRO je poháněno elektrickou energií, v případě výpadku dodávky elektrického proudu je možné pohon odblokovat pomocí k tomu určených klíčů a pak bránu ovládat ručně.

2. Instalace

2.1 Úvodní kontroly

Předtím, než přistoupíte k samotné instalaci pohonu, je nutné zkontrolovat, jestli je konstrukce brány vhodná k takovým účelům, jinými slovy, jestli splňuje požadavky platných norem a zejména je nutné zkontrolovat, jestli:

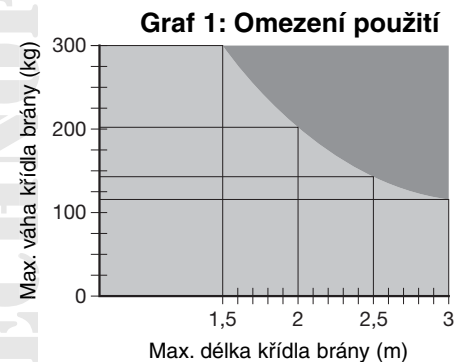
- při zavírání nebo otevírání brány nedochází v některých bodech její dráhy k nadměrnému tření
- je brána dobře vyvážená, to znamená, že se po zastavení v kterémkoli bodě dráhy nesmí sama uvádět do pohybu
- je brána při pohybu po své dráze tichá a jestli je její pohyb pravidelný
- bude v místě instalace převodového pohonu zajištěna snadná a bezpečná manipulace s odblokovacím mechanismem
- je dodané balení zařízení kompletní
- je místo určené pro instalaci převodového pohonu dostatečně velké vzhledem k vnějším rozměrům základového boxu (**obr. 1**)
- je brána opatřena mechanickým dorazem v zavřené pozici, a pokud možno i v otevřené pozici, křídel brány.

Upozornění: Pohon METRO pohání bránu (s jedním nebo dvěma křídly), která je sama o sobě účinná a bezpečná, nekompensuje nedostatky způsobené nesprávnou instalací anebo nedostatečnou údržbou brány.

2.2 Omezení použití

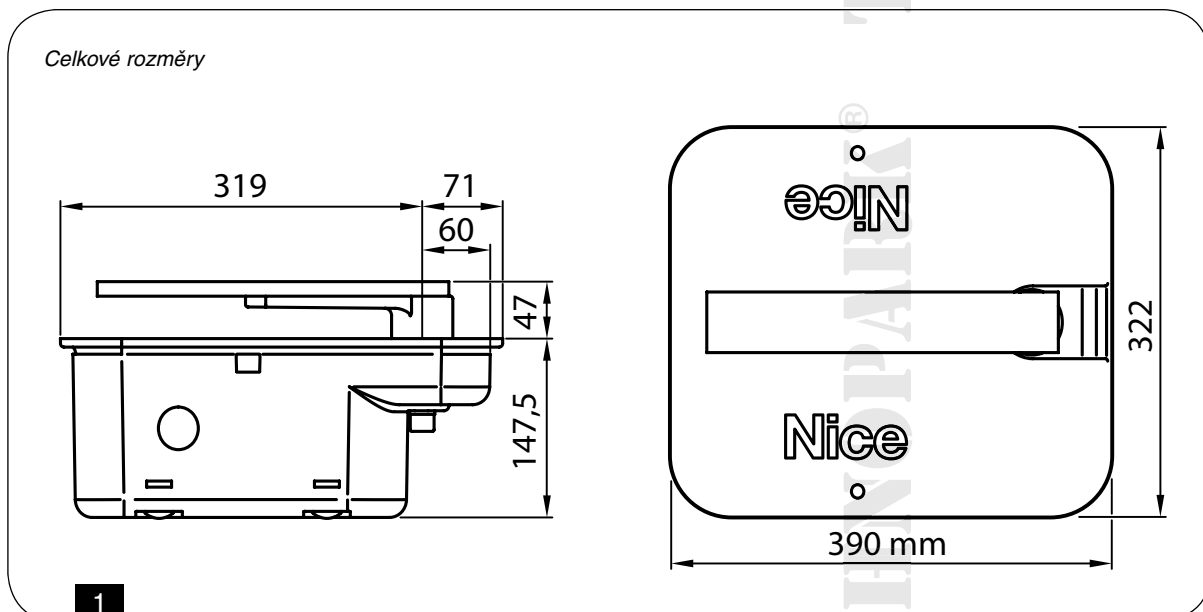
Tvar, výška brány (např. s plným křídlem) a povětrnostní podmínky (např. silný vítr) mohou do značné míry snížit hodnoty uvedené v grafu.

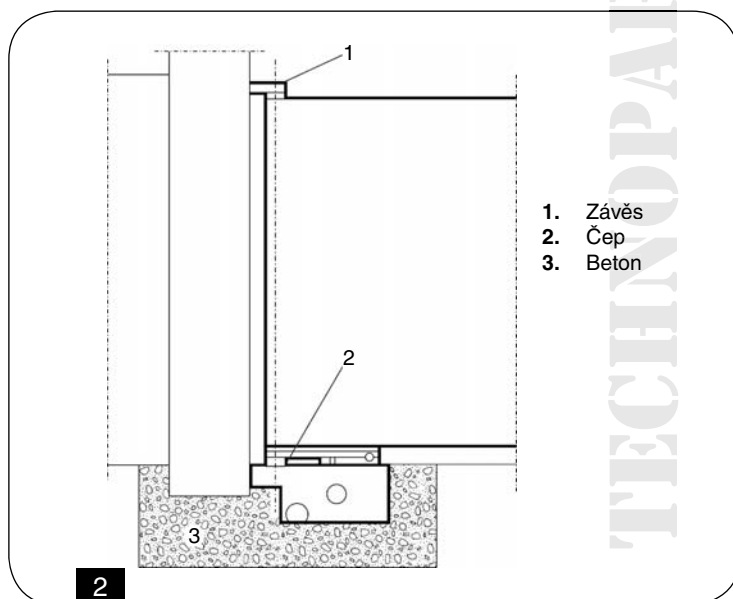
V případě, že je délka každého křídla brány větší než 2,5 m, doporučujeme vám, abyste nainstalovali elektrický zámek.



3. Montáž

3.1 Rozměrové parametry základových boxů MEC X a MEC F

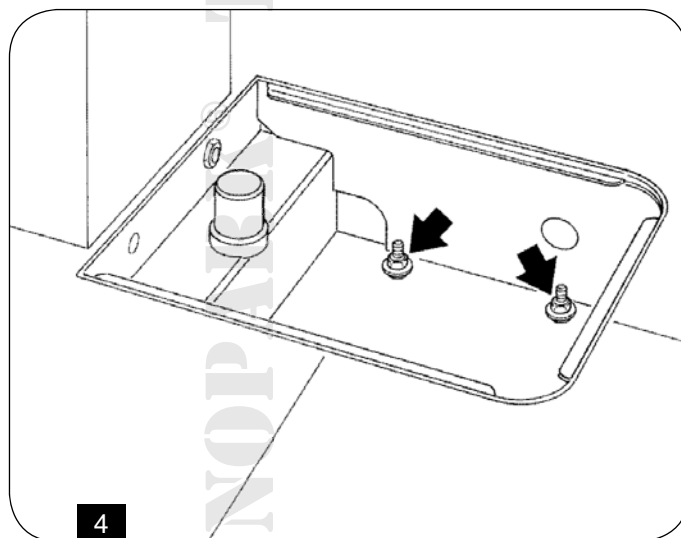
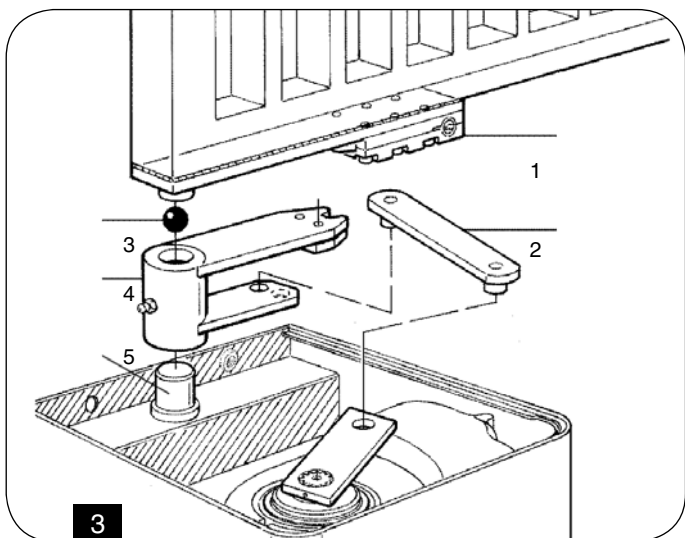




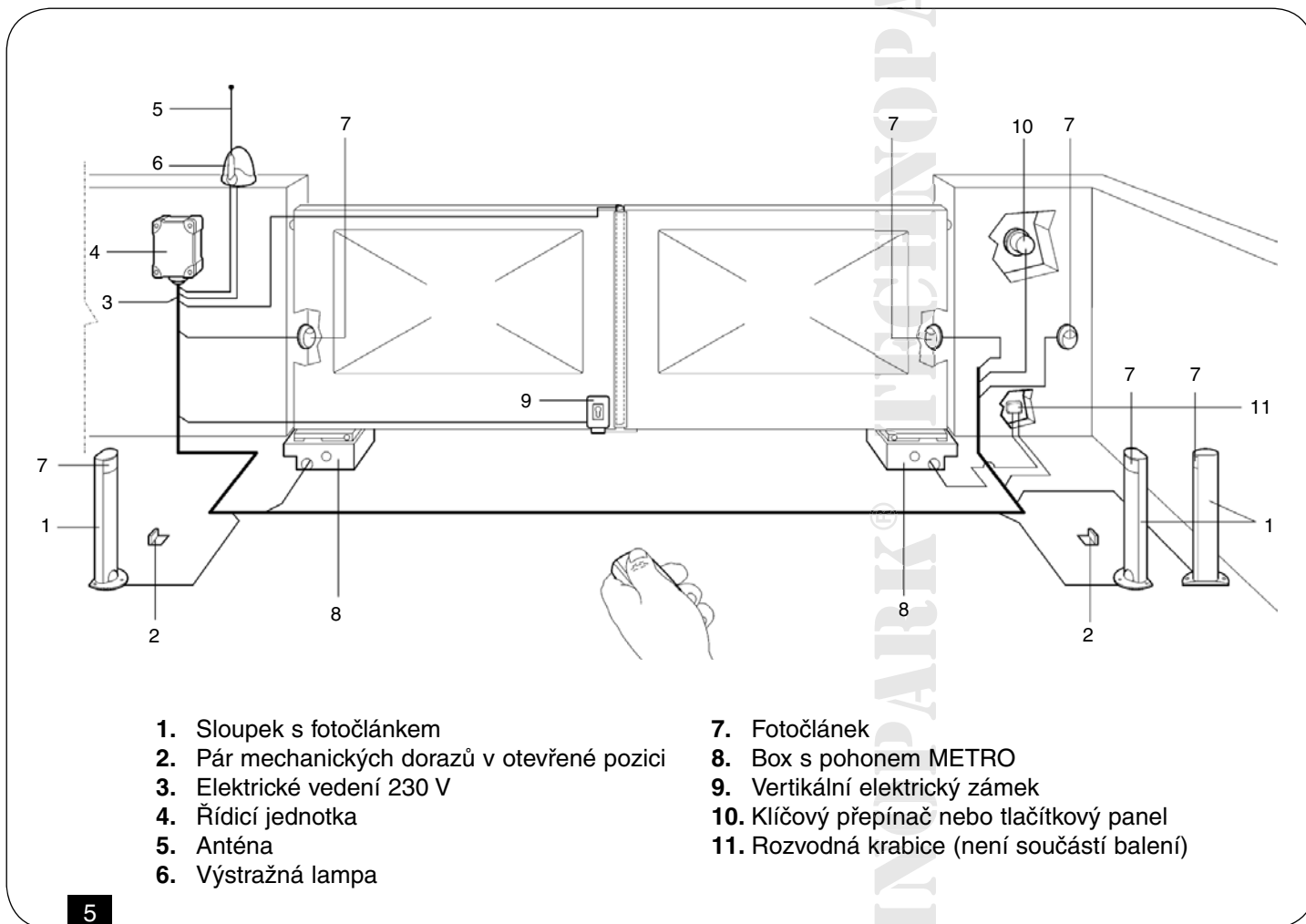
1. Podle výše uvedených vnějších rozměrů vykopete vhodně nadimenzovanou základovou jámu. Doporučujeme vám, abyste zajistili její účinné odvodňování, aby uvnitř jámy nedocházelo k hromadění vody.
2. K boxu připevněte příslušenství pro koncové spínače v otevřené pozici (**viz. kapitola 4**), přitom postupujte přesně podle instrukcí uvedených na obrázku, abyste se vyhnuli chybnému provedení instalace.
3. Umístěte box do základové jámy, aby byl čep v ose se závěsy křídla brány (**viz. obr. 2**).
4. Připravte kanálky pro vedení elektrických kabelů a pro drenáž.
5. Ponořte do betonu základový box a přitom kontrolujte, jestli je v dokonale vodorovné poloze a ve správné výšce.
6. Na čep základového boxu nasadte ovládací konzolu a přitom nezapomeňte do spojení vložit dodanou kuličku.
7. Položte křídlo brány na odblokovací páku a dobře je k sobě svařte.
8. Naplňte pomocí vhodné trysky maznici.

3.2 Instalace převodového pohonu METRO

1. Odšroubujte matky a sejměte podložky znázorněné na obrázku napravo (**obr. 4**).
2. Umístěte pohon do základového boxu a ujistěte se, že je jeho poloha správná.
3. Připevněte konzolu pro koncový spínač v zavřené pozici k odpovídajícímu otvoru (**kapitola 4**).
4. Zajistěte pohon pomocí rýhovaných podložek (grower) a 4 pojistných matek, které najdete v krabici s příslušenstvím.
5. Prostřednictvím spojovací konzoly (2) spojte převodový pohon s bránou (**obr. 3**).



3.3 Typická sestava zařízení



3.4 Elektrické zapojení

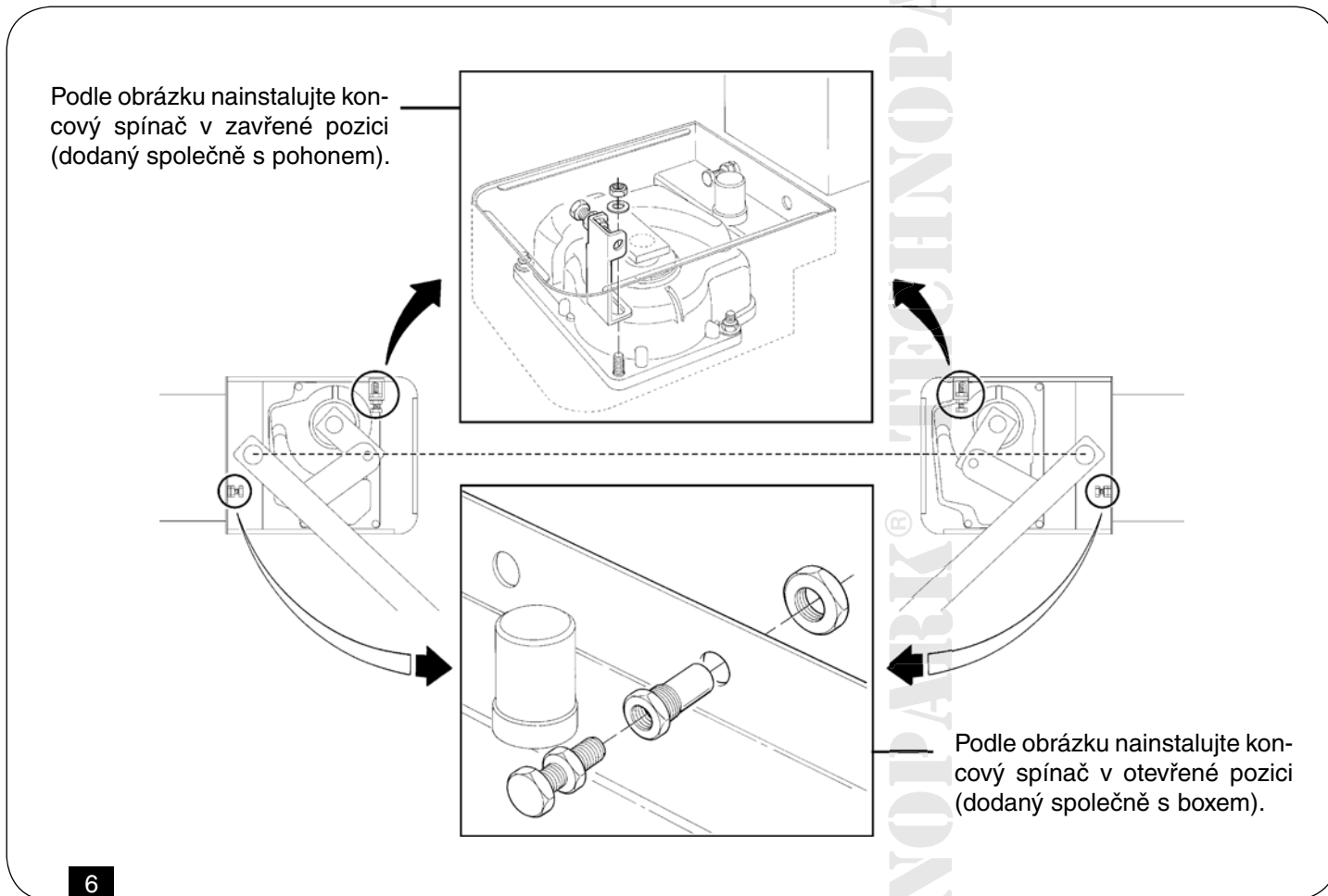
U modelu ME3024HS zapojte kabely tímto způsobem:

- Modrý: Napájení pohonu
- Hnědý: Napájení pohonu
- Černý: Encoder
- Šedý: Encoder
- Žluto-zelený: ⊕ Zemnění

Pohony jsou opatřené 2 metry dlouhým kabelem.

Je zakázáno provádět jakákoli připojení přímo uvnitř základového boxu, pro případná zapojení používejte výhradně k tomu určenou rozvodnou krabici (není součástí balení), aby byla zajištěna bezpečnost zařízení během provozu.

4. Umístění koncových spínačů



5. Kolaudace a uvedení do provozu

Kolaudace celého zařízení musí být provedena zkušeným a kvalifikovaným technikem, který je povinný provést všechny požadované zkoušky na základě posouzení případných rizik při provozu zařízení.

Při kolaudaci pohonu METRO proveďte následující kroky:

- zavřete bránu
- odpojte řídicí jednotku od elektrického napájení
- odblokujte převodový pohon podle instrukcí uvedených v odstavci „Ruční odblokování“ (odblokování pomocí klíče a páky), který je součástí kapitoly „Instrukce a upozornění určená pro uživatele převodového pohonu METRO“
- ručně úplně otevřete bránu
- kontrolujte, jestli jste během otevírání brány nenarazili na místa, která by vykazovala zvýšené tření
- zkontrolujte, jestli brána zastavená v kterémkoli bodě své dráhy a s odblokovaným pohonem nemá tendenci se dát sama do pohybu
- zkontrolujte, jestli jsou bezpečnostní systémy a mechanické dorazy v dobrém technickém stavu
- zkontrolujte, jestli jsou šroubové spoje dobře dotažené
- vyčistěte vnitřek boxu a ujistěte se, že odvádění vody je účinné
- po provedení uvedených kontrol převodový pohon opět zablokujte a řídicí jednotku připojte k elektrické energii
- pohon METRO není vybaven zařízením pro nastavení kroutícího momentu, proto je tento typ regulace přenechán na řídicí jednotce
- změřte nárazovou sílu v souladu s požadavky uvedenými ve směrnících EN 12453 a EN 12445.

6. Údržba

Údržbě pohonu METRO není nutné věnovat nějakou zvláštní pozornost, ale pravidelně prováděná kontrola, alespoň jednou za šest měsíců, umožňuje dosáhnout delší životnosti převodového pohonu a zaručit bezpečný provoz a funkčnost celého systému.

Údržba spočívá jednoduše v opětovném provedení kolaudačního procesu.

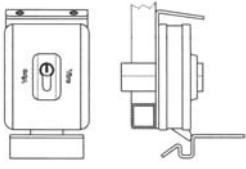
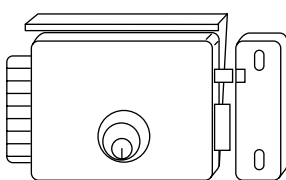
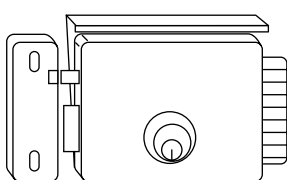
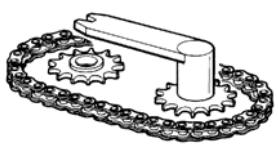
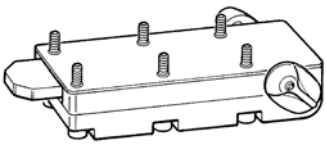
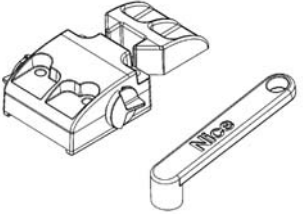
6.1 Znehodnocení

Pohon METRO je vyrobený z materiálů různých typologií a jejich znehodnocení musí být provedeno v souladu s předpisy platnými v jednotlivých státech.

V případě likvidace automatizačního zařízení nedochází k nějakým zvláště nebezpečným situacím anebo rizikům, které by byly způsobené samotnou automatizační technikou.

V případě, že je nutné provést třídění vzniklého odpadu, je nutné od sebe oddělit jednotlivé typy materiálů (elektrické komponenty, hliník, plasty atd.).

7. Volitelné příslušenství

V96 - vertikální zámek	V971 - elektrický zámek 12V horizontální s vložkou, pravý	V972 - elektrický zámek 12V horizontální s vložkou, levý
		
MEA1 - zařízení pro otevírání křídla o 360°	MEA2 - odblokovací mechanismus se zámkem	MEA3 - odblokovací mechanismus včetně páky
		

7

Tabulka 1: Technické parametry

	ME3024HS
Napájení	24 Vdc
Proudový příkon	6 A
Příkon	170 W
Stupeň krytí	67 IP
Rychlost	2,6 Rpm
Krouticí moment	180 Nm
Provozní teploty	-20 °C až +50 °C
Pracovní cykly	80 %
Hmotnost	11 kg

Prohlášení o shodě

Podle směrnice 98/37/CE, příloha II, část B (prohlášení výrobce o shodě CE)

Číslo: 134/ METRO **Rev. 11**

Níže podepsaný Mauro Sordini, ve funkci generálního manažera, prohlašuje na vlastní odpovědnost, že výrobek:

Jméno výrobce: NICE S.p.a.

Adresa: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rusitgnè – Oderzo, Itálie

Typ: Elektromechanický pohon „METRO“ pro křídlové brány

Modely: ME3024, ME3000, ME3000L, ME3000/110, ME3010, ME3024HS

Příslušenství: Žádné příslušenství

Splňuje náležitosti předepsané níže uvedenými směrnicemi Evropské Unie:

98/37/CE (upravené 89/392/CEE) SMĚRNICE 98/37/CE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A EVROPSKÉ RADY ze dne 22. června 1998 týkající harmonizace legislativy členských států v oblasti strojních zařízení.

V souladu s předpisy stanovenými směrnicí 98/37/CE upozorňujeme, že není povoleno uvádět výše specifikovaný výrobek do provozu, pokud nebylo zařízení, do něhož je ten výrobek zabudován, schváleno a prohlášeno za odpovídající požadavkům směrnice 98/37/CE.

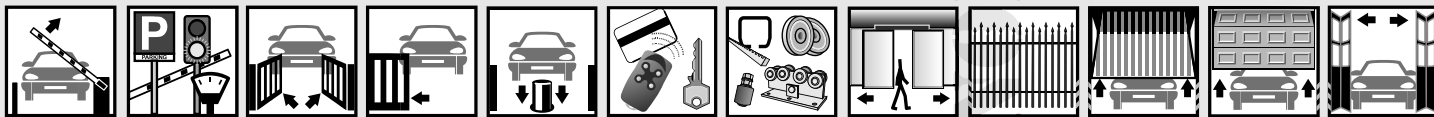
Dále výrobek splňuje požadavky stanovené následujícími směrnicemi Evropské Unie, stejně tak jako požadavky upravené směrnicí 93/68/CEE přijaté Evropskou Radou dne 22. července 1993:

73/23/CEE SMĚRNICE 73/23/CEE EVROPSKÉ RADY ze dne 19. února 1973 týkající harmonizace legislativy členských států v oblasti elektrických materiálů, určených pro použití ve stanovených mezích napětí.

89/336/CEE SMĚRNICE 89/336/CEE EVROPSKÉ RADY ze dne 3. května 1989 týkající harmonizace legislativy členských států v oblasti elektromagnetické kompatibility.

Datum: 30. dubna 2015


Mauro Sordini
generální manager



METRO

Podzemní elektromechanický pohon pro křídlové brány

Instrukce a upozornění určená pro uživatele převodového pohonu METRO

Blahopřejeme Vám, že jste si pro Vaši automatizační techniku vybrali výrobek dodávaný společností TECHNOPARK! TECHNOPARK dodává komponenty pro automatizaci brán, vrat, rolet, žaluzií a markýz: Převodové pohony, ovládací řídicí jednotky, rádiové dálkové ovladače, výstražné majáky, fotočlánky a příslušenství. Nice používá pouze kvalitní materiály, které kvalitně zpracovává, hledá inovační řešení, která v maximální možné míře usnadňují použití těchto zařízení, pro která je hledáno optimální technické, estetické a ergonomické řešení: Váš technik v obsáhlém výrobním programu TECHNOPARK zcela jistě našel ten nejhodnější výrobek odpovídající Vaším požadavkům.

TECHNOPARK ale není výrobcem Vaší automatizační techniky, ta je naopak výsledkem analýzy, zhodnocení, volby materiálů a realizace celého zařízení, která je provedena Vaším technikem, kterému jste svěřili svoji důvěru. Každá automatizace je jedinečná a pouze Váš technik má zkušenosti a odbornost potřebnou pro realizaci zařízení podle Vašich požadavků, přičemž toto zařízení bude po dlouhou dobu bezpečné a spolehlivé a především bude jeho montáž provedena odborně, to znamená, že bude splňovat požadavky platných norem. Automatizační technika zvyšuje Vaše pohodlí, kromě toho se jedná o účinný zabezpečovací systém a budete-li jí věnovat minimální pozornost, bude Vám sloužit po mnoho let. I když Vámi vlastněná automatizační technika splňuje bezpečnostní úroveň předepsanou směrnicemi, není tím zcela vyloučena existence „zbytkového rizika“, což znamená, že mohou vzniknout nebezpečné situace, které jsou však zapříčiněny nesprávným nebo přímo chybným použitím zařízení, z tohoto důvodu bychom Vám rádi dali několik rad týkajících se Vašeho přístupu k zařízení, které je vhodné dodržovat a tím se vyhnout případným nepříjemnostem:

- **Předtím, než poprvé použijete automatizační techniku,** nechte si od technika vysvětlit možné zdroje zbytkového rizika a věnujte několik minut četbě tohoto manuálu - instrukcí a upozorněním pro uživatele, které Vám technik předal. Uchovejte tento manuál pro případ, že byste v budoucnu měli nějaké pochybnosti a pro případného nového majitele této automatizační techniky.
- Vaše automatizační technika je strojní zařízení, které přesně provádí Vaše příkazy; jeho použití bez předchozího poučení anebo nevhodné použití jej může učinit nebezpečným: Neuvádějte automatizační techniku do chodu pokud se v jejím akčním radiu nacházejí osoby, zvířata nebo předměty.
- **Děti:** Automatizační technika zajišťuje vysoký stupeň bezpečnosti, její detekčních systémy znemožňují uvedení zařízení do chodu pokud jsou v jeho bezprostřední blízkosti osoby nebo předměty a zároveň tyto systémy zajišťují předvídatelné a bezpečné uvedení do chodu za všech okolností. Nicméně je více než vhodné zakázat dětem, aby si hrály v blízkosti automatizační techniky a aby nedošlo k nechtěnému uvedení automatizační techniky do chodu, nenechávejte dálkové ovladače v jejich dosahu: Není to hračka!
- **Neobvyklé reakce:** Jakmile zjistíte, že automatizační technika reaguje neobvyklým způsobem, odpojte zařízení od zdroje elektrického napájení a manuálně pohon odblokujte. Nepokoušejte se sami o nějakou opravu, ale vyžádejte si zásah Vašeho technika, který provedl instalaci; mezitím, tj. poté co bylo provedeno odblokování převodového pohonu podle instrukcí uvedených níže, bude zařízení fungovat jako by brána nebo vrata nebyla opatřena automatizační technikou.
- **Údržba:** Tak jako každé strojní zařízení i Vaše automatizační technika vyžaduje pravidelnou údržbu, aby mohla fungovat co nejdéle a naprosto bezpečně. Dohodněte si s Vaším technikem, který provedl instalaci automatizační techniky, časový harmonogram pravidelné údržby; Nice doporučuje provádět kontrolu každých 6 měsíců při běžném používání zařízení v občanském bytovém sektoru, ale tato frekvence se může lišit v závislosti na intenzitě používání. Jakákoli kontrola, údržba nebo oprava musí být prováděna pouze kvalifikovaným technikem.

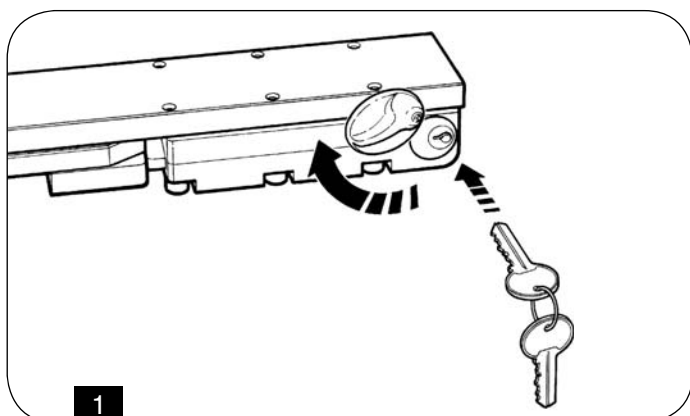
- I když se budete domnívat, že byste to zvládli sami, nepravujte zařízení a neměňte naprogramované parametry a nastavení automatizační techniky: Odpovědnost nese Váš technik, který automatizační techniku nainstaloval.
- Kolaudace, pravidelné údržby a případné opravy musí být zdokumentovány technikem, který je provedl a dokumentace je uchovávána majitelem zařízení.
- **Znehodnocení:** Po uplynutí životnosti automatizační techniky se ujistěte o tom, že její znehodnocení bylo provedeno kvalifikovaným personálem a že materiály byly recyklovány nebo znehodnoceny v souladu s místně platnými předpisy.
- V případě závady nebo při přerušení dodávky elektrické energie: Během čekání na zásah Vašeho technika anebo na obnovení dodávky elektrické energie, v případě, že zařízení není vybaveno záložní baterií, může být zařízení ovládáno, jako by brána nebo vrata nebyla vybavena automatizační technikou. Aby bylo možné zařízení ovládat ručně je nutné provést manuální odblokování: Těto operaci (jedná se o jedinou činnost, kterou může provádět uživatel automatizační techniky) byla společností Nice věnována zvláštní pozornost, aby byla vždy zajištěna maximální snadnost jejího provedení, bez nutnosti používat nějaké nářadí a bez potřeby se fyzicky namáhat.

Ruční ovládání (odblokování pomocí klíče a páky)

Tato manuální operace může být provedena v případě výpadku dodávky elektrické energie anebo jestliže zařízení reaguje neobvyklým způsobem.

Odblokování pomocí klíče typu MEA2 (obr. 1)

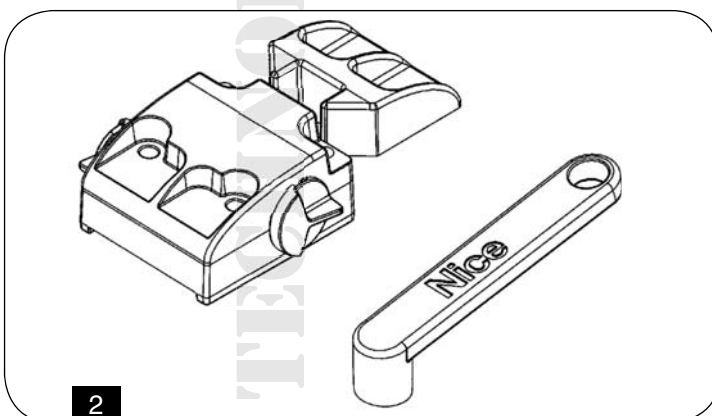
- Otočte krytku zámku stejným způsobem jako na obrázku.
- Zasuňte do zámku klíč a otočte jím ve směru hodinových ručiček o 90°.
- Ručně otevírejte a zavírejte bránu (obr. 3).



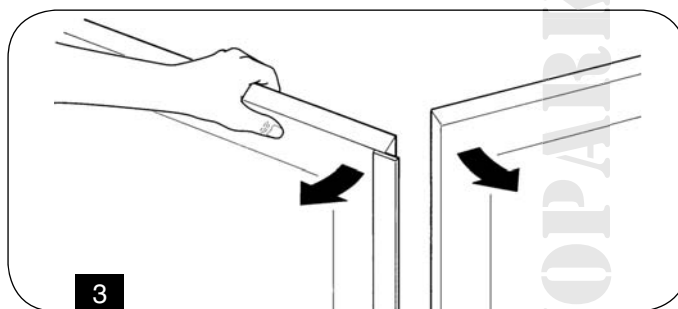
Automatický provoz se obnoví po prvním pracovním cyklu poháněném elektrickou energií.

Odblokování pomocí klíče typu MEA3 (obr. 2)

- Otočte krytku stejným způsobem jako na obrázku.
- Nasaďte páku a otočte jí ve směru hodinových ručiček o 90°.
- Ručně otevírejte a zavírejte bránu (obr. 3).



Automatický provoz se obnoví po prvním pracovním cyklu poháněném elektrickou energií.



Jste spokojeni? V případě, že byste chtěli do Vašeho domu přidat další nové zařízení s automatizační technikou, obraťte se na stejného technika, zajistíte si tak kromě rady odborníka i nejmodernější výrobky na trhu, lepší funkčnost a maximální kompatibilitu jednotlivých automatizačních technik.

Děkujeme Vám, že jste si přečetli tato doporučení a přejeme Vám, abyste byli maximálně spokojeni s Vaším novým zařízením: Ohledně jakýchkoli požadavků, ať už aktuálních nebo budoucích, se s důvěrou obraťte na Vašeho technika, který provedl instalaci zařízení.

Přehled produktů

Pohony pro privátní brány



ROAD 400
pohon pro posuvné brány
do 400 kg



ROBUS
pohon pro posuvné
brány do 1000 kg



RUN
pohon pro posuvné
brány do 2500 kg



WINGO
pohon pro otočné brány
do velikosti křídla 1,8 m



TOONA
pohon pro otočné brány
do velikosti křídla 7 m



METRO
pohon pro otočné brány
do velikosti křídla 3,5 m

Pohony pro průmyslové brány



NYOTA 115
pohon pro posuvné brány
do 800 kg



MEC 200
pohon pro posuvné
brány do 1200 kg



FIBO 400
pohon pro posuvné
brány do 4000 kg



MEC 800
pohon pro otočné brány
do hmotnosti křídla
1500 kg



HINDI 880
pohon pro otočné brány
do velikosti křídla 6 m



COMBI 740
pohon pro otočné brány
do hmotnosti křídla
700 kg

Pohony pro garážová vrata



SPIN
pohon pro sekční a výklopná
vrata



SUMO
pohon pro průmyslová sekční
vrata do velikosti 35 m²



HYPPO
pohon pro otočné brány se sil-
nými pilíři a skládací vrata



TOM
pohon pro průmyslová sekční
a rolovací vrata do 750 kg



MEC 200 LB
pohon pro průmyslová sekční
vrata do velikosti 50 m²

Dálkové ovládání, bezkontaktní snímače, klávesnice a docházkové systémy



ERA-FLOP
2 kanálový klíčenkový dálkový
ovladač s indikací signálu LED
diodou, 433,92MHz



INTI
dálkové ovládání s plovoucím
kódem, 433,92 MHz



FENIX
2-tlačítkový dálkový rádiový
ovladač, 433,92 MHz

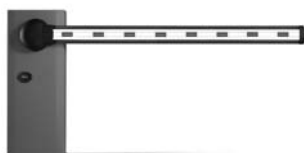


NiceWay
dálkové ovládání, 433.92 MHz,
provedení zeď, stůl nebo komb.



KP 100
snímač bezkontaktních karet
s kontrolou vstupů/výstupů

Automatické sloupy a parkovací systémy



WIL
rychlá závora s délkou ramene
do 8 m, vhodná pro parking



STRABUC 918
automatický výsuvný sloup pro
zamezení vjezdu



MASPI 241
mechanický výsuvný sloup pro
zamezení vjezdu



VA 101/301
vjezdové/výjezdové automaty
pro výdej a čtení parkovacích
lístků



VA 401
platební automat pro výběr
parkovného