

## NÁHLED NÁVODU

Kompletní návod obdržíte po zakoupení výrobku

### Walky

WL1024, WL1024C – Pohon pro křídlové brány



## Obsah

<b>1</b>	Všeobecná bezpečnostní upozornění a opatření	3	<b>5</b>	Kolaudace a uvedení do provozu	16
1.1	Bezpečnostní upozornění	3	5.1	Kolaudace	16
1.2	Upozornění týkající se instalace	3	5.2	Uvedení do provozu	16
1.3	Upozornění týkající se používání zařízení	3	<b>6</b>	Programování řídicí jednotky	17
<b>2</b>	Popis výrobku a možnosti jeho použití	4	6.1	Programovací operace první úrovně (ON-OFF)	17
<b>3</b>	Instalace	4	6.2	Programovací operace druhé úrovně (nastavitelné parametry)	18
3.1	Kontrolní činnosti před instalací	4	6.3	Vymazání paměti	19
3.2	Omezení pro použití výrobku	5	6.4	Speciální funkce	19
3.3	Přípravné práce před instalací	5	<b>7</b>	Co dělat, když (přívoc při řešení problémů)	20
3.4	Instalace převodového pohonu mod. WL1024C - WL1024	7	<b>8</b>	Doplňující informace	21
3.5	Instalace multifunkční lampy mod. WLT na převodový pohon model WL1024C	11	8.1	Připojení přijímače rádiového signálu OXI	21
3.6	Jak vymontovat řídicí jednotku	11	8.2	Zapojení a instalace záložní baterie mod. PS424	22
3.7	Seřízení křídel při zavírání	11	8.3	Připojení programovací jednotky Oview	22
3.8	Ruční odblokování a zablokování převodového pohonu	11	8.4	Připojení systému pro napájení solární energií Solemyo	23
<b>4</b>	Elektrická zapojení	12	<b>9</b>	Údržba výrobku	23
4.1	Popis elektrických zapojení (obr. 23)	12	<b>Znehodnocení výrobku</b>	<b>23</b>	
4.2	Připojení napájecího kabelu	13	<b>Technické parametry výrobku</b>	<b>24</b>	
4.3	Zapojení převodového pohonu bez řídicí jednotky mod. WL1024	13	<b>Životnost výrobku</b>	<b>25</b>	
4.4	Připojení dalšího příslušenství	13	<b>Dodatek</b>	<b>28</b>	
4.5	Naadresování připojeného zařízení	14	<b>Obrázková část</b>	<b>30</b>	
4.6	První zapnutí a kontrola el. zapojení	14			
4.7	Načtení připojených zařízení	14			
4.8	Načtení pozice mechanických dorazů	14			
4.9	Kontrola pohybu křídel brány	16			

## Důležité upozornění


Tento manuál je určen pouze pro technický personál, který má pro instalaci příslušnou kvalifikaci. Žádná z informací, kterou obsahuje tento materiál není určena pro finálního uživatele. Tento manuál je určen pro pohon Walky a nesmí být použit pro jiné výrobky. Pohon Walky 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!

## 1. Všeobecná bezpečnostní upozornění a opatření

### 1.1 Bezpečnostní upozornění

 **Pozor:** Tento manuál obsahuje důležité instrukce a upozornění, které se týkají bezpečnosti osob! Chybně provedená instalace může způsobit těžká zranění! Předtím, než začnete pracovat, si pozorně přečtěte všechny kapitoly tohoto manuálu! V případě jakýchkoli pochybností přerušete instalaci a požádejte autorizovaný servis Nice o radu!

 **Pozor:** Tento manuál obsahuje důležité instrukce: dobře jej uschovejte pro jeho případné pozdější použití při provádění údržby nebo při likvidaci zařízení!

 **Pozor:** Podle nejnovější evropské legislativy musí být automatizace bran a garážových vrat provedena podle norem uvedených ve Směrnici 2006/42/ES (nahrazující normu 98/37/ES) (Směrnice pro strojní zařízení), jedná se především o normy EN 12445; EN 12453, EN 12635 a EN 13241-1, na jejichž základě je pak možné pro danou automatizační techniku vystavit prohlášení o shodě! Z těchto důvodů musí být veškeré instalační práce, elektrické zapojení, kolaudace a pravidelná údržba zařízení prováděné výhradně kvalifikovaným a autorizovaným technikem!

### 1.2 Upozornění týkající se instalace

- Dříve, než začnete výrobek instalovat, zkontrolujte, jestli je vhodný k požadovanému použití (viz "Omezení pro použití výrobku" uvedené v kapitole 3.2 a "Technické parametry výrobku"). Pokud zjistíte, že výrobek není vhodný k zamýšlenému účelu, **NEPOKRAČUJTE** v jeho instalaci.
- Veškeré instalační a údržbářské práce musí probíhat na zařízení odpojeném od elektrického napájení. Pokud není rozpojovací zařízení, které bezpečně odpojí elektrické napájení, na dohled od automatizační techniky, je nutné před zahájením jakýchkoli prací toto zařízení opatřit výstražnou tabulkou: „**POZOR NA ZAŘÍZENÍ JE PROVÁDĚNA ÚDRŽBA**“.
- Řídicí jednotka musí být připojena k elektrickému napájecímu vedení, které je bezpečně uzemněné.
- Během instalace zacházejte s výrobkem opatrně, nevystavujte jej tlaku, nárazům nebo pádu a zajistěte, aby nepřišel do styku s žádnými kapalinami.  
Nenechávejte výrobek v blízkosti tepelných zdrojů a ani jej nevystavujte působení plamenů.  
Takové vlivy by jej mohly poškodit a negativně ovlivnit jeho funkčnost, způsobit požár nebo být zdrojem nebezpečných situací.  
Pokud by k něčemu takovému přece jenom došlo, okamžitě přerušete instalaci zařízení a obraťte se na autorizovaný servis Nice.
- Na žádné součásti výrobku neprovádějte žádné úpravy. Nedovolené úpravy by mohly být příčinou nesprávné funkčnosti zařízení.  
Výrobce se zříká jakékoli odpovědnosti za škody způsobené svévolně upravenými výrobky.
- Pokud má brána nebo vrata, které mají být vybavené automatizační technikou, vlastní dveře pro pěší, je nutné je vybavit zařízením s kontrolním systémem, který znemožní uvedení pohonu do chodu v okamžiku, kdy jsou dveře pro pěší otevřené.
- Obalové materiály, v nichž je výrobek dodáván, musí být znehodnoceny v souladu s místně platnými předpisy.

### 1.3 Upozornění týkající se používání zařízení

- Výrobek není určen k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí), jejichž fyzické, sensorické nebo mentální schopnosti jsou nějakým způsobem sniženy anebo jim schází dostatečná zkušenost s ovládáním zařízení, nejsou o něm ani poučené a nejsou ani v doprovodu osoby, poučené ohledně ovládání automatizační techniky, která by v takovém případě byla odpovědná za jejich bezpečnost.
- Děti, které by se nacházely v blízkosti automatizační techniky, musí být pod neustálým dohledem; zajistěte, aby si v žádném případě s automatizační technikou nehrály.
- Nedovolte dětem, aby si hrály s trvale nainstalovanými ovládacími prvky. Nenechávejte přenosné ovládací prvky (dálkové ovládače) v dosahu dětí.

**Obsah tohoto manuálu, jakož i jeho jednotlivé části, především texty, obrázky i jejich vzájemné uspořádání, jsou chráněny právem duševního vlastnictví, a proto se na ně použijí právní předpisy České republiky upravující zejména autorské právo a ochranné známky. Jejich kopírování nebo jiné užití je možné pouze po předchozím písemném souhlasu společnosti ADAXET s.r.o..**

### 2. Popis výrobku a možnosti jeho použití

Jednotlivá zařízení, která společně tvoří tento výrobek, jsou určena pro realizaci automatizace jednokřídlové nebo dvoukřídlové brány nebo vrat.



**Pozor:** Jakékoli použití výrobku, které by bylo v rozporu s možnostmi uvedenými v tomto manuálu anebo jeho instalace v nevyhovujícím prostředí, budou považované za nevhodné a proto zakázané!

Hlavní součástí automatizační techniky je jeden nebo dva elektromechanické převodové pohony (podle počtu křídel brány), každý z pohonů je vybavený motorem napájeným stejnosměrným proudem a šnekovou převodovkou.

Jeden z převodových pohonů (mod. WL1024C) je vybavený řídicí jednotkou, která řídí provoz celé automatizační techniky. Řídicí jednotka je tvořena jednou elektronickou kartou s přijímačem rádiového signálu, který zajišťuje příjem příkazů vyslaných prostřednictvím bezdrátového dálkového ovladače.

Řídicí jednotka může být připojena k různým zařízením, které patří do systému Opera, systému Bluebus a do napájecího systému využívajícího solární energii Solemyo.

Pokud je napájena přímo z elektrické rozvodné sítě, může být vybavena záložní baterií (mod. PS424, volitelné příslušenství), která pak automatizační technice zaručuje provedení několika pracovních cyklů v případě výpadku dodávky elektrické energie.

Jestliže dojde k výpadku dodávky elektrické energie, je samozřejmě možné bránu ovládat ručně po odblokování převodového pohonu s pomocí příslušného klíče; ohledně ručního odblokování odkazujeme na instrukce uvedené v kapitole 3.8.

Dalším kompatibilním příslušenstvím jsou přijímače vybavené slotem "SM" (SMXI, OXI, atd.).

Na převodový pohon s řídicí jednotkou (mod. WL1024C) je možné nainstalovat multifunkční lampu mod. WLT (viz kapitola 3.5), které může být používána jako výstražná světelná signalizace anebo večerní osvětlení, podle příslušného naprogramování řídicí jednotky.

Navíc je možné tuto lampu po aktivaci zabudovaného světelného senzoru využívat jako osvětlení za snížené viditelnosti; ohledně podrobnějších informací odkazujeme na instruktážní manuál dodávaný společně s výrobkem.

### 3. Instalace

#### 3.1 Kontrolní činnosti před instalací

**Předtím, než začnete zařízení instalovat, je nutné zkontrolovat, jestli nechybí žádná součást výrobku, dále musíte posoudit vhodnost vybraného modelu pro danou aplikaci a jestli okolní prostředí umožňuje instalaci tohoto výrobku:**

- Zkontrolujte, jestli jsou veškeré materiály, které budete používat, v bezvadném stavu a jestli jsou vhodné pro zamýšlené použití.
- Zkontrolujte, jestli je brána vybavena pozemními mechanickými dorazy, jak v zavřené, tak i v **otevřené** pozici brány.
- Zkontrolujte, jestli je mechanická konstrukce brány vhodná pro instalaci automatizační techniky a jestli splňuje místně platné normy (vycházejte z údajů uvedených na štítku s technickými parametry brány).  
Tento výrobek nemůže automatizovat bránu, která sama o sobě není provozuschopná a bezpečná; kromě toho nemůže pomoci řešit problémy způsobené chybnou instalací brány nebo nedostatky způsobené její nedostatečnou údržbou.
- Zkontrolujte, jestli budou provozní podmínky zařízení splňovat uvedená omezení pro použití výrobku (viz kapitola 3.2).
- Ručně pohybuje křídla brány v obou směrech a přitom sledujte, jestli během pohybu klade stále stejný a přiměřený odpor v celém rozsahu své dráhy (nesmí být zjištěna místa, která vyžadují vyvinutí větší fyzické námahy).
- Uvedte ručně křídla brány do libovolné pozice; pak je nechte stát a zkontrolujte, jestli se samovolně neuvádí do pohybu.
- Zkontrolujte, jestli je prostor určený pro montáž převodového pohonu dostatečně velký v návaznosti na rozměry uvedené na obr. 1.
- Zkontrolujte, jestli je prostor určený pro instalaci převodového pohonu dostatečně velký, aby umožňoval v plném rozsahu rotační pohyb jeho ramena.
- Zkontrolujte, jestli bude prostor kolem převodového pohonu umožňovat jeho snadné a bezpečné ruční odblokování.
- Zkontrolujte, jestli jsou povrchy, na nichž budou nainstalována jednotlivá příslušenství, dostatečně rovné a pevné, aby bylo zaručeno dokonalé uchycení těchto prvků.
- Ujistěte se, že všechna zařízení budou po instalaci umístěna na takovém místě, kde budou dostatečně chráněna před nežádoucími nárazy.
- Zkontrolujte, jestli jsou všechny elektrické kabely, které použijete během instalace, vhodného typu podle údajů uvedených v Tabulce 1.

### 3.2 Omezení pro použití výrobku

Před samotnou instalací převodového pohonu zkontrolujte, jestli příslušná technická data nepřekračují níže uvedené mezní hodnoty a jestli budou respektovány parametry uvedené v kapitole "**Technické parametry výrobku**":

#### S CELÝM ramenem motoru (dodaným z výroby):

- Maximální šířka křídla: 1,60 m (= maximální hmotnost křídla: 110 kg).
- Maximální výška křídla: 2 m.

#### Se ZKRÁCENÝM ramenem motoru (zkráceným při instalaci):

- Maximální šířka křídla: 1,60 m (= maximální hmotnost křídla: 100 kg).
- Maximální výška křídla: 2 m.

**Proveďte následující kontrolu:** Do Grafu 1 zaznačte hmotnost a šířku křídla; z těchto bodů vedte dvě přímky a zkontrolujte, jestli se tyto přímky kříží v jedné ze dvou šedých oblastí grafu.

 **Pozor:** Jakékoli použití výrobku, které by bylo v rozporu s možnostmi uvedenými v tomto manuálu anebo jeho instalace v nevyhovujícím prostředí, budou považované za nevhodné a proto zakázané!

- Aby bylo možné instalovat převodový pohon, musí být minimální šířka sloupku 80 mm.
- Rameno převodového pohonu musí být umístěné v horní části křídla brány.

 **Pozor:** Je zakázáno instalovat převodový pohon v převrácené poloze, tj. s ramenem směřujícím dolů!

- Montážní konzola ramena musí být připevněná v robustní části křídla (např. rám), aby bylo zaručeno pevné a bezpečné spojení.

#### Zkontrolujte rozměr "E" (obr. 7):

- Pokud je rozměr "E" v rozpětí od 80 mm (minimum) do 299 mm (maximum), bude nutné zkrátit rameno převodového pohonu. Za takových podmínek může být maximální otevírací úhel křídla 90°.
- Pokud se rozměr "E" rovná nebo je větší než 300 mm, není nutné rameno převodového pohonu zkracovat. Za takových podmínek může být maximální otevírací úhel křídla 110°.

### 3.3 Přípravné práce před instalací


Na obr. 2 je nakreslený příklad automatizační techniky realizované s komponenty společnosti Nice:

- a. Převodový pohon s řídicí jednotkou mod. WL1024C
- b. Převodový pohon bez řídicí jednotky mod. WL1024
- c. Multifunkční lampa mod. WLT (určená pro instalaci na převodový pohon s řídicí jednotkou mod. WL1024C); viz kapitola 3.5 a příslušný instruktážní manuál
- d. Pár fotobuněk mod. MOFB
- e. Tlačítkový panel (mod. MOTB) - Čtečka s transponderem (mod. MOMB) - Klíčový spínač (mod. MOSE)
- f. Pár sloupků pro fotobuňky
- g. Mechanické dorazy v otevřené a zavřené pozici brány
- h. Elektrický zámek

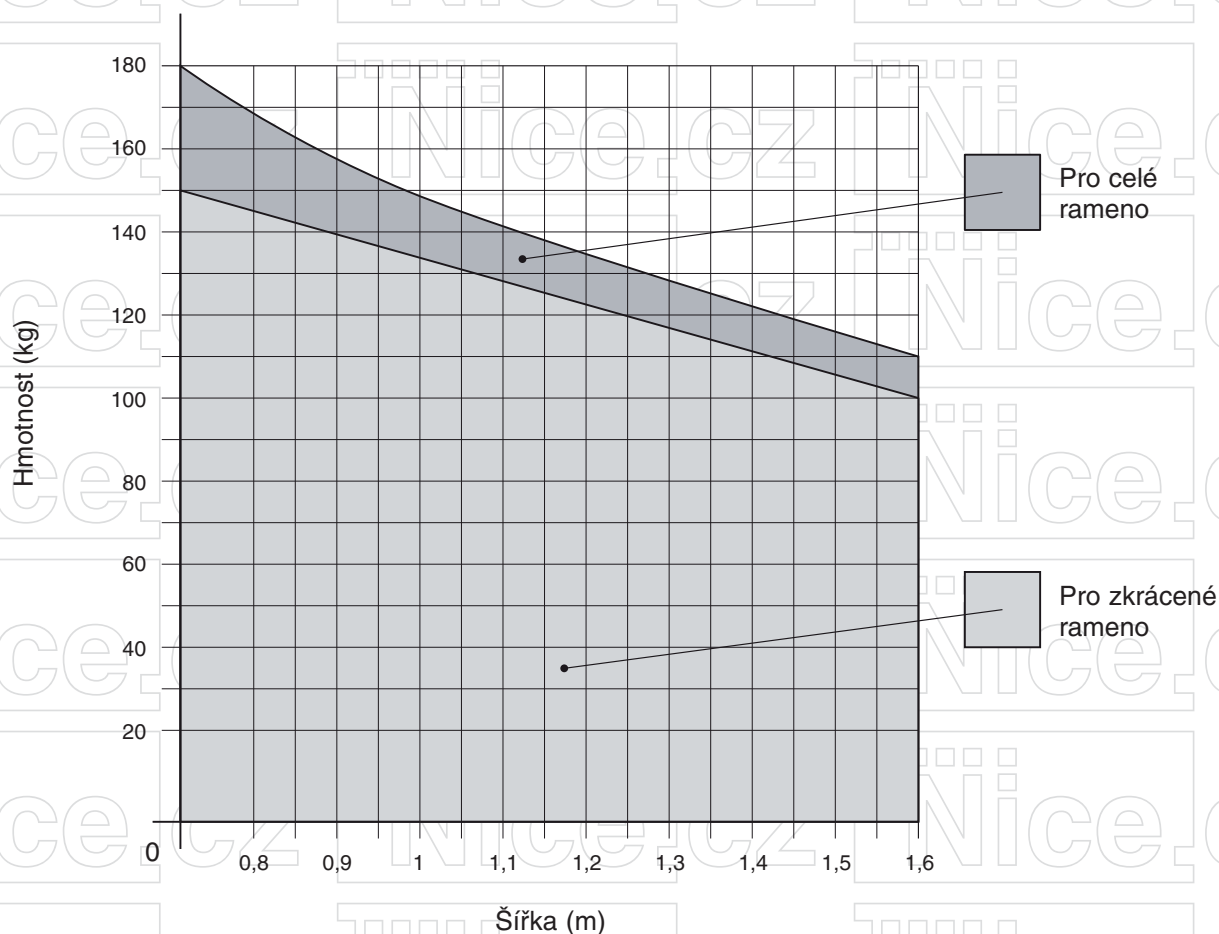
Tyto komponenty jsou rozmístěné podle typického a obvyklého schématu.

Podle obr. 2 určete přibližná místa, v nichž budou nainstalované předpokládané komponenty, použité při realizaci zařízení.

**Důležité upozornění:** Předtím, než se pustíte do samotné instalace zařízení, připravte si potřebné elektrické kabely, přitom vycházejte z obr. 2a a údajů uvedených v "Tabulce 1 - Technická specifikace elektrických kabelů".

 **Pozor:** Při kladení trubic určených pro vedení elektrických kabelů mějte na paměti, že z důvodu možného hromadění vody v rozvodných jámách, může v propojovacích trubicích docházet ke kondenzování vody, která by se mohla dostat až do řídicí jednotky a poškodit její elektrické obvody!

Graf 1



**Tabulka 1: Technická specifikace elektrických kabelů**

Zapojení	Typ kabelu	Max. povolená délka
A: NAPÁJECÍ kabel	1 kabel 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	30 m (poznámka 1)
B: Kabel od ELEKTRICKÉHO ZÁMKU	1 kabel 2 × 1 mm <sup>2</sup>	6 m
C: Kabel od ZAŘÍZENÍ BLUEBUS	1 kabel 2 × 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m (poznámka 2)
D: Kabel od KLÍČOVÉHO SPÍNAČE	2 kabely 2 × 0,5 mm <sup>2</sup>	50 m
E: NAPÁJECÍ kabel pro PŘEVODOVÝ MOTOR	1 kabel 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	6 m
Kabel pro EXTERNÍ ANTÉNU (volitelné příslušenství)	1 stíněný kabel typu RG58	20 m (dop. kratší než 5 m)

**Poznámka 1:** Pokud je napájecí kabel delší než 30 m, je nutné použít kabel s větším průřezem (3 × 2,5 mm<sup>2</sup>) a dále je nutné nainstalovat bezpečné uzemnění, umístěné v blízkosti automatizační techniky.

**Poznámka 2:** Pokud je kabel Bluebus delší než 20 m, maximální délka je 40 m, je nutné použít kabel s větším průřezem (2 × 1 mm<sup>2</sup>).

**Poznámka 3:** Tyto 2 kabely je možné nahradit 1 kabelem o průřezu 4 × 0,5 mm<sup>2</sup>.

**⚠ Pozor:** Všechny použité kabely musí být vhodné pro dané prostředí, v němž je instalace prováděna!

### 3.4 Instalace převodového pohonu mod. WL1024C - WL1024

#### Upozornění

- Chybně provedená instalace může způsobit těžká zranění osobě, která na zařízení pracuje a stejně tak i osobám, které budou zařízení používat.
- Dříve, než se pustíte do kompletování automatizační techniky, proveďte předběžné kontrolní operace, popsané v kapitole 3.1 a 3.2.
- Rameno převodového pohonu je možné zkrátit oproti standardně dodávané délce. Kratší délka ramena je nutná v případech, kdy je v blízkosti převodového pohonu pevná překážka (zeď, sloup atd.), která brání pohybu ramena v plném rozsahu.  
Proto je z důvodu správného posouzení skutečnosti, jestli je nebo není nutné zkrátit délku ramena, nutné před zahájením instalace provést operace popsané v bodě 3.4.1.

Smontujte komponenty, z nichž se skládá rameno pohonu podle obr. 3. V této fázi operace nepoužívejte pojistnou závlačku (obr. 4).

**Důležité upozornění:** Zahnuté rameno musí být umístěno tak, aby jeho zaoblení bylo otočené směrem ke křídlu brány, viz obr. 5!


#### 3.4.1 Určení délky ramena převodového pohonu

**01.** Určete pozici převodového pohonu ve SVISLÉM směru: na sloupku si vyznačte vodorovnou rysku ve stejné výšce, ve které bude montážní konzola ramena pro připojení křídla po dokončení instalace.

**02.** Určení pozice převodového pohonu ve VODOROVNÉM směru:

- a. Určení maximálního otevíracího úhlu křídla brány: vymezte úhel při maximálním otevření křídla (maximální úhel 110 °).
- b. Změření rozměru B a určení rozměru A:

1. Na sloupku změřte rozměr B (obr. 5). Tento rozměr je daný vzdáleností mezi opěrným bodem při rotaci křídla a povrchovou plochou sloupku v místě, kde bude připevněná zadní konzola převodového pohonu.
2. Do Grafu 2A zakreslete rozměr B, který jste právě naměřili a z toho bodu vedte svislou přímkou, aby došlo k protnutí oblasti, která zahrnuje hodnotu úhlu zjištěnou v bodě a.
3. Z bodů, ve kterých se protíná svislá přímkou a příslušná oblast, vedte vodorovné přímkou až po sloupec "A", abyste určili hodnoty použitelné pro rozměr A. Pak z nich vyberte jednu hodnotu A, pokud možno co nejkratší.
4. Vyznačte na sloupku hodnotu rozměru A a v návaznosti na ni narýsujte svislou přímkou (obr. 6).
5. Pokud se v blízkosti svislé přímkou vyskytuje nějaká stěna nebo jiná pevná překážka, změřte vzdálenost mezi touto přímkou a překážkou (obr. 7): tato vzdálenost je pak rozměr E.

 **Pozor:** Pokud je rozměrem E hodnota v rozmezí od 80 mm (minimum) a 299 mm (maximum), pokračujte v instalaci tím, způsobem, že provedete operaci popsanou v kapitole 3.4.3!  
Pokud je rozměrem E hodnota rovnající se nebo vyšší než 300 mm, pokračujte v instalaci tím způsobem, že provedete operaci popsanou v odstavci 3.4.2!

6. Odblokujte převodový pohon pomocí příslušného klíče (viz kap. 3.8).

#### 3.4.2 Instalace převodového pohonu se STANDARDNÍ DÉLKOU RAMENA

 **Pozor:** tato instalace může být prováděna pouze po dokončení operací popsaných v odstavci 3.4.1!

##### 01. Montáž převodového pohonu na sloupek (obr. 9)

- a. Opřete převodový pohon o sloupek takovým způsobem, aby jeho svislá osa korespondovala se svislou přímkou, kterou jste si předtím vyznačili (rozměr A); jeho rameno musí korespondovat s vodorovnou přímkou, kterou jste si vyznačili podle postupu uvedeného v bodě 3.4.1.  
Při provádění těchto operací se ujistěte, že převodový pohon je přesně ve vodorovné poloze: převodový pohon, který by nebyl přesně osazený, může způsobit nesprávnou funkčnost automatizační techniky.

**Poznámka:** Pokud je povrchová plocha sloupku široká v rozmezí od 80 do 135 mm, je nutné ještě předtím, než budete pokračovat v instalaci, pootočit zadní montážní konzolu převodového pohonu o 90 °.  
Při pootočení konzoly postupujte podle obr. 8.

- b. Vyznačte si montážní body, navrtejte do sloupku otvory a zastrčte do nich hmoždinky; nyní můžete připevnit převodový pohon s pomocí vhodných šroubů a podložek.

### 02. Montáž ramena převodového pohonu na křídlo brány (obr. 9)

- a. Křídlo brány úplně zavřete.  
b. Roztáhněte rameno převodového pohonu na maximální možnou délku.  
c. Přiložte rameno ke křídlu a opřete o něj montážní konzolu.  
d. Zkontrolujte, jestli je rameno převodového pohonu v dokonale vodorovné poloze a tužkou si označte střed otvorů v konzole, aby bylo později možné provést přesné seřízení zavírání křídla brány (viz kapitola 3.7).  
e. Jednou rukou přidržujte konzolu v kontaktu s křídlem brány, zkuste bránu úplně otevřít a pak zavřít, až po příslušné mechanické dorazy.



**Pozor:** Pokud během této zkoušky dojde k zastavení pohybu ramena o zeď nebo jiný pevný předmět, přerušte práci a proveďte operaci popsanou v odstavci 3.4.3!

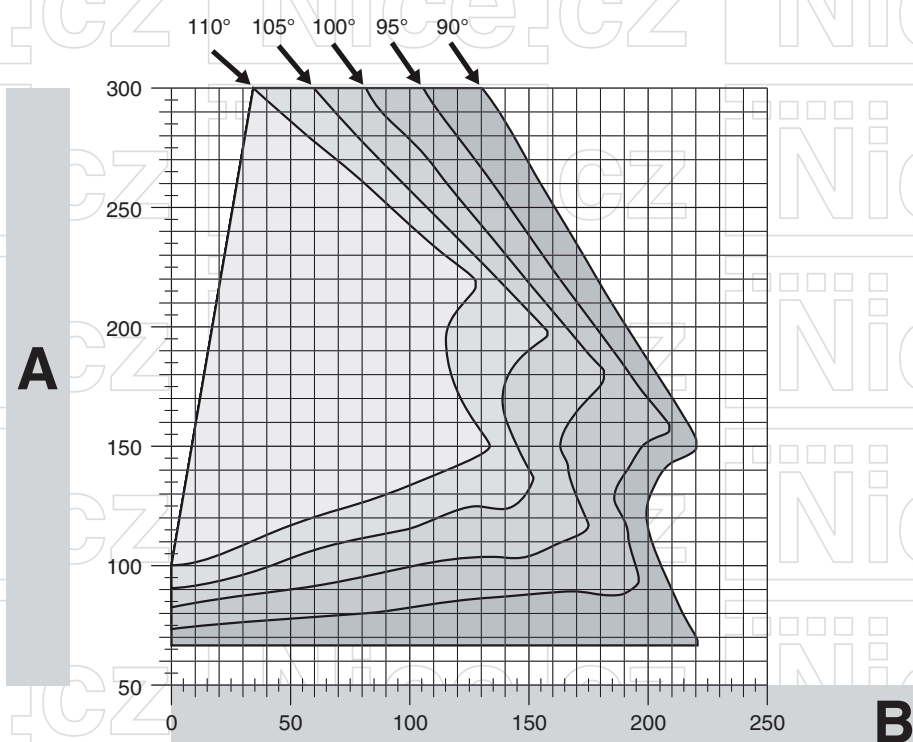
- f. Navrtejte ve vyznačených bodech do křídla brány otvory a oddělte konzolu od ramena a připevněte ji ke křídlu brány pomocí vhodných šroubů.  
g. Připevněte rameno ke konzole tím způsobem, že do otvoru vložíte čep a zajistíte jej pojistnou závlačkou.

**Důležité upozornění:** Zkontrolujte, jestli jsou konzola a rameno přesně ve vodorovné poloze. V případě potřeby povolte šrouby na konzole a dejte ji do vodorovné polohy.

- h. Připevněte k zemi koncové dorazy takovým způsobem, aby byly dostatečně pevné a odolné, a to ve stejné pozici, jakou jste si určili na začátku celého pracovního postupu.  
i. Nakonec ručně uveďte křídlo brány přibližně do poloviny jeho dráhy a zablokujte převodový pohon pomocí příslušného klíče (viz kap. 3.8). Pak ručně posuňte křídlo o několik centimetrů ve směru otevírání.

**03. Pokud je brána, která má být vybavena automatizační technikou, dvoukřídlová, opakujte při instalaci druhého převodového pohonu všechny operace popsané v této kapitole 3.4.**

Graf 2A





### 3.4.3 Instalace převodového pohonu se ZKRÁCENÝM RAMENEM

 **Pozor:** Tato instalace může být prováděna pouze po dokončení operací popsaných v odstavci 3.4.1!

**01. Určení nového maximálního otevíracího úhlu křídla brány (maximum 90 °):** bez ohledu na maximální úhel otevírání křídla stanovený během provádění operací popsaných v odstavci 3.4.1, uveďte bránu do nové pozice maximálního otevření a přitom zkontrolujte, jestli úhel není větší než 90 °.

Pak křídlo zajistěte v této poloze pomocí kolíku zaraženého do země; jedná se jen o dočasné řešení.

#### 02. Určení rozměrů A - B - C:

- Na sloupku změřte rozměr B (obr. 10). Tento rozměr je daný vzdáleností mezi opěrným bodem při rotaci křídla a povrchovou plochou sloupku v místě, kde bude připevněná zadní montážní konzola převodového pohonu.
- Do grafu 2B zakreslete rozměr B, který jste právě naměřili a z toho bodu veďte svislou přímkou.
- Na sloupku změřte hodnotu rozměru A, v němž bude připevněná zadní konzola převodového pohonu (postupujte podle obr. 11). Důležité upozornění! - Zvolte pokud možno co nejmenší hodnotu rozměru A, aby byl motor dostatečně vzdálen od překážek.
- Do grafu 2B zanešte rozměr A, který jste právě naměřili a z tohoto bodu veďte vodorovnou přímkou, která musí protnout dříve zakreslenou svislou přímkou. Průmět obou přímek vymezuje rozměr C, tj. vzdálenost, která musí být mezi dvěma čepy ramena s drážkou (obr. 12).

**Příklad uvedený v grafu 2B:** Pokud je hodnota B = 105 mm a A = 143 mm, bod C = 182.

#### 03. Připevnění převodového pohonu na sloupek (obr. 13)

- Opřete převodový pohon o sloupek(\*) takovým způsobem, aby jeho svislá osa korespondovala se svislou přímkou, kterou jste předtím vyznačili (rozměr A) a jeho rameno musí korespondovat s vodorovnou přímkou, kterou jste vyznačili během provádění operací popsaných v odstavci 3.4.1.

Nyní je nutné se přesvědčit, jestli je převodový pohon v naprosto vodorovné poloze: nepřesně vyvážený převodový pohon může způsobit nesprávnou funkčnost automatizační techniky.

**Poznámka:** Pokud je povrchová plocha sloupku široká v rozmezí od 80 do 135 mm, je nutné ještě předtím, než budete pokračovat v instalaci, pootočit zadní montážní konzolu převodového pohonu o 90°.

Při pootočení konzoly postupujte podle obr. 8.


- Vyznačte si montážní body, navrtejte do sloupku otvory a zastrčte do nich hmoždinky; nyní můžete připevnit převodový pohon pomocí vhodných šroubů a podložek.

#### 04. Zkrácení délky ramena s drážkou (obr. 14)


- Při zkracování délky ramena s drážkou na rozměr C (zjištěný v bodě 02-d), odšroubujte matku, demontujte zarážku, ustavte oba čepy podle rozměru C a nakonec našroubujte matku nazpět, zatím bez dotažení.

#### 05. Zkrácení délky ramena s drážkou (obr. 14)

- Úplně zavřete křídlo brány.
- Roztáhněte úplně rameno převodového pohonu, na maximální otevírací úhel (viz obr. 15 krok 1).
- Přiložte rameno ke křídlu a opřete o něj montážní konzolu.

 **Pozor:** Ručně tlačte zahnuté rameno proti křídlu brány, aby došlo k zablokování ramena (maximální otevření – viz obr. 15, krok 1a)!

- Zkontrolujte, jestli je rameno převodového pohonu v dokonale vodorovné poloze a tužkou si označte střed otvorů v konzole, aby bylo později možné provést přesné seřízení zavírání křídla brány (viz kapitola 3.7).
- Připevněte zatím jen provizorně konzolu ke křídlu brány a pak křídlo úplně otevřete až po pozemní mechanický doraz.
- Skřídlem v této pozici proveďte kontrolu znázorněnou na obr. 16 (napněte provaz vedený nad oběma čepy ramena s drážkou až po zavěšení křídla vrat).

 **Pozor:** Pokud se provaz nachází vůči zavěšení křídla v pozici "BB" na obr. 16, je nutné prodloužit o několik milimetrů rozměr C!

Tato operace musí být opakována tolikrát, dokud nebude provaz v pozici "AA" na obr. 16 a dokud bude rameno narážet do zdi nebo jiné pevné překážky!

### 06. Zkrácení ramena s drážkou (obr. 17)

Poté, co jste zkontrolovali bezvadnou funkčnost kloubového spoje, zkráťte rameno s drážkou následujícím způsobem:

- Vyznačte si rysku na rameni s drážkou přesně ve stejném místě jako obr. 23, krok 1. Pak demontujte rameno z konzoly a odřízněte přebytečnou část ramena.
- Znovu smontujte jednotlivé komponenty, které tvoří rameno (obr. 3).

### 07. Připevnění ramena převodového pohonu ke křídlu (obr. 18)

- Navrtejte do křídla otvory v bodech, které jste si předtím vyznačili.
- Odpojte konzolu od ramena a připevněte ji ke křídlu brány pomocí vhodných šroubů.
- Připevněte rameno ke konzole tím způsobem, že do otvoru vložíte čep a zajistíte jej pojistnou závlačkou.

**Důležité upozornění:** Zkontrolujte, jestli jsou konzola a rameno přesně ve vodorovné poloze. V případě potřeby povolte šrouby na konzole a dejte ji do vodorovné polohy.



**Pozor:** Zkontrolujte, jestli se křídlo brány bezvadně zavírá o doraz v koncové pozici drány. V případě potřeby přesného seřízení zavřené koncové polohy křídla odkazujeme na kapitolu 3.7!

- Připevněte k zemi koncové dorazy takovým způsobem, aby byly dostatečně pevné a odolné, a to ve stejné pozici, jakou jste si určili na začátku celého pracovního postupu.

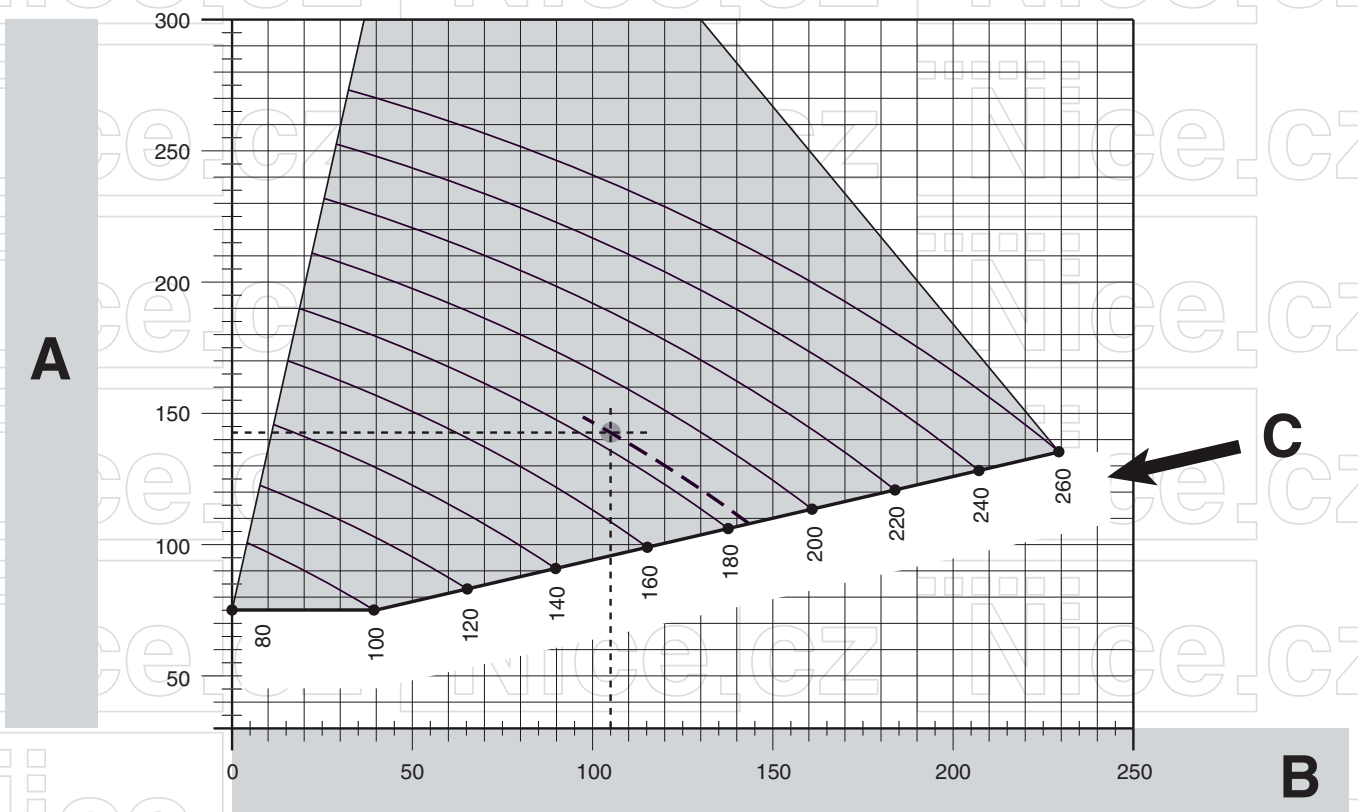


**Pozor:** Zkontrolujte, jestli se křídlo brány bezvadně zavírá o doraz v koncové pozici drány. V případě potřeby přesného seřízení zavřené koncové polohy křídla odkazujeme na kapitolu 3.7!

- Nakonec uveďte ručně křídlo brány přibližně do poloviny jeho dráhy a zablokujte převodový pohon pomocí příslušného klíče (viz kap. 3.8). Pak ručně přesuňte křídlo o několik centimetrů ve směru pro otevření.

**08. Pokud je brána, která má být vybavena automatizační technikou, dvoukřídlová, opakujte při instalaci druhého převodového pohonu všechny operace popsané v této kapitole 3.4.**

Graf 2B



### 3.5 Instalace multifunkční lampy mod. WLT na převodový pohon model WL1024C

**Upozornění:** WLT může fungovat jako výstražná světelná signalizace nebo jako večerní osvětlení podle naprogramování řídicí jednotky.

**Při instalaci sledujte jednotlivé kroky, znázorněné na obr. 21 a přitom dodržujte uvedené pořadí a následující upozornění:**

- Krok 4 – Otočte napájecí zdroj ve směru šipky a přitom dávejte pozor na dole uložené kabely, které jej spojují s převodovým pohonem.
- Krok 7 – Vhodným způsobem rozmístěte kabely a zapojte konektor do vstupu FLASH podle obrázku; zajistěte kabely tím způsobem, že je vložíte do příslušných úchytek pro kabely.
- Krok 11 – Uložte elektronickou kartu na kolík v základně podle požadovaného použití: A = rozptýlené světlo; B = světlo s přímým svazkem paprsků (v tomto případě může být svazek světelných paprsků nasměrovaný podle zastrčení karty do jednoho z příslušných otvorů, kterými je základna vybavena).
- Krok 12 – Kabely dobře natáhněte, odřízněte přebytečné části a pak kabely rozmístěte takovým způsobem, aby nezakrývaly LED diody a nestínily světelný senzor na zadní části elektronické karty.
- Krok 13 – Šipka na krytu se musí překrývat se šipkou na základně. Ujistěte se, že 4 ozuby na základně přesně zapadají do vnitřních drážek na krytu.

### 3.6 Jak vymontovat řídicí jednotku

01. Demontujte spodní kryt převodového pohonu (obr. 19).
02. Povolte 4 šrouby na držáku kabelů a demontujte ho (obr. 24 kroky 1-2).
03. Zatáhněte za řídicí jednotku ve směru šipky přibližně o 4 centimetry a odpojte konektor od motoru (obr. 24 kroky 3-4).
04. Nakonec řídicí jednotku úplně vyndejte.



**Pozor:** Při opětovném připojení motoru k řídicí jednotce respektujte polaritu konektoru (konektor může být zapojený pouze jediným způsobem)!

### 3.7 Seřízení křídel při zavírání

01. Odmontujte rameno s drážkou z montážní konzoly na křídle brány.
02. Povolte šrouby na konzole a posuňte ji o několik milimetrů směrem k převodovému pohonu.
03. Pak namontujte nazpět rameno s drážkou na konzolu, zavřete bránu a zkontrolujte, jestli je toto křídlo v jedné rovině s druhým křídlem a jestli jsou obě křídla v kontaktu s koncovým dorazem.



**Pozor:** Pokud je to nutné, opakujte bod 02 tak dlouho, dokud nedosáhnete optimálního seřízení!

04. Do křídla vyvrtejte otvor, aby byl v jedné ose s otvorem ve středu montážní konzoly a vložte do něj šroub. Pak konzolu pevně připevněte dotažením všech tří šroubů.
05. Nakonec připevněte rameno s drážkou ke konzole tím způsobem, že do otvoru vložíte čep a a zajistíte jej pojistnou závlačkou.

### 3.8 Ruční odblokování a zablokování převodového pohonu

Převodový pohon je vybavený mechanickým odblokovacím systémem, který umožňuje ruční otevírání a zavírání brány. Tyto ruční operace je nutné provádět v případě výpadku dodávky elektrické energie, při provozních problémech a během instalace automatizační techniky.

**Odblokování (obr. 22-A):**

01. Otočte odblokovací kolečko o 90° ve směru hodinových ručiček.
02. Nasaďte klíč na příslušný odblokovací čep.
03. Otočte klíčem ve směru hodinových ručiček téměř o jednu celou otočku.
04. Sundejte klíč z čepu a otočte odblokovacím kolečkem o 90 ° proti směru hodinových ručiček, aby došlo k uzavření otvoru.
05. Od tohoto okamžiku můžete křídlo brány ovládat ručně a otevírat je a zavírat do požadované polohy.

### Zablokování (obr. 22-B):

01. Otočte klíčem nasazeným na odblokovací čep proti směru hodinových ručiček a pak ručně pohybuje křídlem brány tak dlouho, dokud neuslyšíte mechanické cvaknutí, ke kterému dojde v okamžiku, kdy se křídlo spojí s tažným mechanismem.
02. Sundejte klíč z čepu a otočte odblokovacím kolečkem o 90° proti směru hodinových ručiček, aby došlo k zakrytí otvoru.

## 4. Elektrická zapojení

Elektrické připojení jednotlivých zařízení (fotobuňky, tlačítkové panely, čtečky karet s transponderem, atd.), kterými je vybavená automatizační technika s řídicí jednotkou, je provedeno prostřednictvím systému "Bluebus" od společnosti Nice. Tento systém umožňuje provádět elektrická zapojení s použitím pouhých 2 vodičů, jimiž prochází jak elektrické napájení, tak i komunikační signály.

Elektrické zapojení, které musí být použito, je paralelní a není nutné dodržovat žádnou polaritu. Během fáze potřebné pro načtení příslušenství je řídicí jednotkou identifikováno každé zařízení, které je k ní připojené, podle svého jedinečného kódu.

Pokaždé, když do systému přidáte nebo z něj odeberete nějaké zařízení, je nutné na řídicí jednotce spustit tento proces potřebný pro načtení připojeného příslušenství (viz kapitola 4.7).

### 4.1 Popis elektrických zapojení (obr. 23)

#### M1

Výstup pro převodový pohon 1

#### ELS

Výstup pro 12 V AC elektrický zámek (maximálně 15 VA) \*

#### BLUEBUS

Vstup pro kompatibilní zařízení (MOFB, MOFOB, MOB a MOTB)

#### STOP

Vstup pro zařízení, která po své reakci vyvolají okamžité zastavení probíhajícího pohybu automatizační techniky, po jejím zastavení pak následuje krátký pohyb opačným směrem; ke vstupu je možné připojit spínací kontakty, rozpínací kontakty anebo zařízení s výstupem s trvalým odporem 8,2 k $\Omega$  (bezpečnostní lišty).

Každé zařízení, které je připojené k tomuto vstupu je samostatně identifikováno řídicí jednotkou během procesu pro načtení příslušenství (kapitola 4.7); po dokončení tohoto procesu rozpozná řídicí jednotka každou změnu oproti původně načtenému stavu a v takovém případě vydá příkaz STOP.

**K tomuto vstupu je možné připojit jedno nebo několik zařízení, a to i navzájem odlišného typu:**

- Paralelní připojení několika zařízení se spínacím kontaktem, bez omezení jejich počtu.
- Paralelní připojení několika zařízení s rozpínacím kontaktem, bez omezení jejich počtu.
- Paralelní připojení 2 zařízení s výstupem s trvalým odporem 8,2 k $\Omega$ . Pokud je takových zařízení větší počet než 2, je nutné je zapojit do kaskády s 1 koncovým odporem o hodnotě 8,2 k $\Omega$ .
- Paralelní připojení 2 zařízení se spínacím a rozpínacím kontaktem, přičemž k rozpínacímu kontaktu je nutné sériově připojit jeden odpor o hodnotě 8,2 k $\Omega$  (je tedy možná i kombinace 3 zařízení: se spínacím kontaktem – s rozpínacím kontaktem – s trvalým odporem 8,2 k $\Omega$ ).

#### P.P.

Vstup pro ovládací zařízení, která budou po aktivaci provádět pracovní cykly v provozním režimu krok-krok; k tomuto vstupu je tedy možné připojit spínací kontakty

#### ANTÉNA

Vstup pro anténu přijímače rádiového signálu

\* Výstup ELS je možné naprogramovat na další funkce prostřednictvím programovací jednotky Oview (viz kapitola 8.3).

### 4.2 Připojení napájecího kabelu

**Upozornění:** Elektrické napájecí vedení musí být opatřeno vhodným zařízením, které zajistí úplné odpojení automatizační techniky od elektrické rozvodné sítě.

Rozpojovací zařízení musí mít kontakty, které jsou v rozpojeném stavu od sebe natolik vzdálené, aby bylo zaručeno naprosté odpojení automatizační techniky, a to za podmínek stanovených pro III. kategorii přepětí a v souladu s normami týkajícími se elektrické instalace.

V případě potřeby toto zařízení rovněž zajišťuje rychlé a bezpečné odpojení přívodu elektrického napájení, proto musí být umístěno na dohled od automatizační techniky.

Pokud je však z nějakých důvodů umístěné na místě, kde není od automatizační techniky vidět, musí být vybaveno nějakým systémem, který bude znemožňovat nahodilé nebo nežádoucí odpojení elektrického napájení, aby bylo minimalizováno z toho plynoucí nebezpečí.

Rozpojovací zařízení není dodáváno společně s výrobkem.



**Pozor:** Práce, které souvisí s elektrickým zapojením zařízení, musí být provedeny výhradně kvalifikovaným technikem!

Veškerá elektrická zapojení musí být provedena na zařízení odpojeném od elektrického napájení a s odpojenou záložní baterií, pokud je jí automatizační technika vybavená!

**01.** Abyste měli přístup k napájecímu zdroji, odšroubujte 3 šrouby umístěné na horním krytu převodového pohonu a otočte pomalu krytem ve směru šipky (obr. 24). Přitom dávejte pozor na elektrické kabely umístěné pod krytem.

**02.** Sřipojte fázový kabel a nulák k napájecí svorkovnici a přitom postupujte podle značek uvedených na štítku; očko zemnicího kabelu připevněte pomocí šroubku (obr. 25).



**Pozor:** Očko kabelu nasměrujte k vyústění, kterým je veden napájecí kabel směrem ven!

**03.** Pak natáhněte napájecí kabel směrem k řídicí jednotce takovým způsobem, aby jeho délka byla dostatečná pro pootočení napájecího zdroje a uzavření krytu.

**04.** Zavřete kryt napájecího zdroje, utáhněte šrouby, které přidrží kabel, uložte řídicí jednotku na vyhrazené místo a namontujte nazpět držák kabelů.



**Pozor:** Kryt napájecího zdroje zavřete takovým způsobem, aby byly všechny kabely uvnitř a dále zkontrolujte, jestli těsnění dobře dosedá!

Pokud by chyběl nějaký šroub anebo těsnění, mohlo by dojít k poškození vnitřních obvodů zařízení!

### 4.3 Zapojení převodového pohonu bez řídicí jednotky mod. WL1024

**01.** Demontujte spodní kryt převodového pohonu bez řídicí jednotky podle obr. 19.

**02.** Hvězdicovým šroubovákem vyšroubujte 4 šrouby držáku průchodky kabelů a vyndejte jej. (pozor! - neztraťte 2 distanční podložky).

**03.** Povolte oba šrouby držáku kabelu a protáhněte propojovací kabel; připojte 3 kabely ke svorkovnici a přitom respektujte symboly uvedené na štítku; nakonec dotáhněte šrouby držáku kabelu.

**04.** Imbusovým klíčem seřídte 2 nožky uvnitř převodového pohonu, aby došlo k jejich úplnému opření o sloupek (obr. 20, krok 5).

**05.** Do otvorů v držáku kabelů vložte 6 gumových ucpávek, které najdete v sáčku s drobným instalačním materiálem; odřízněte okraj držáku kabelů (obr. 20, krok 6); dejte 2 distanční podložky do původní pozice; namontuje nazpět držák průchodky kabelů a nasadte nazpět spodní kryt převodového pohonu.

### 4.4 Připojení dalšího příslušenství

Pokud potřebujete napájet další příslušenství, kterým bude zařízení vybavené, např. čtečku karet s transponderem anebo přídatné osvětlení pro klíčový spínač, je možné tato zařízení připojit k řídicí jednotce, a to ke svorkám "P.P. (kladný pól)" a "STOP (záporný pól)" (obr. 26).

Napájecí napětí se pohybuje v rozsahu od 18 do 31 Vdc při napájení automatizační techniky z elektrické rozvodné sítě nebo systému solemyo a v rozsahu přibližně od 11 do 14 Vdc při napájení automatizační techniky ze záložní baterie PS424.

Maximální elektrický proud, který je k dispozici je 200 mA.

**Poznámka:** Elektrické napětí, které je k dispozici na svorkách "P.P." a "STOP" je poskytováno i po aktivaci funkce "Stand By" na elektronické kartě.