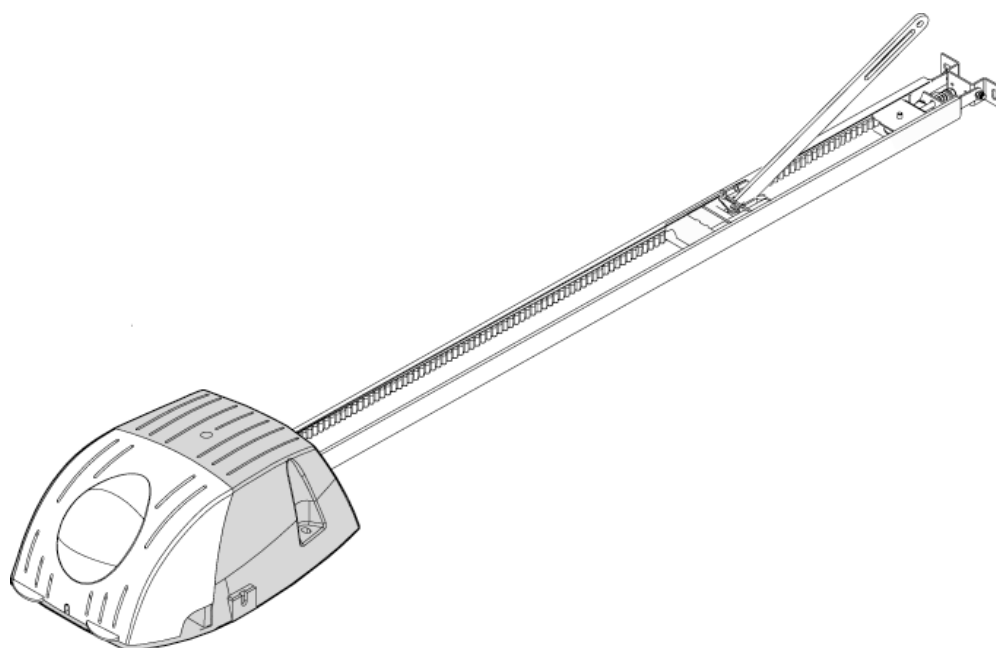


Litvínovská 609/3, 190 21 Praha 9 – Prosek, IČO: 25351851, DIČ: CZ25351851  
tel.: 284 810 498, fax: 284 818 196, e-mail: [obchod@olymps-door.cz](mailto:obchod@olymps-door.cz), [www.olymps-door.cz](http://www.olymps-door.cz)

## Návod k montáži

# Sensor-Line S 401



**Uložte tuto příručku na bezpečném místě.**

## Obsah

1. Technické údaje.....	3
2. Všeobecné pokyny.....	4
2.1. Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	4
2.2. Použití pohonu.....	4
2.3. Pokyny pro provoz.....	4
3. Montáž pohonu.....	6
3.1. Obsah dodávky.....	6
3.2. Potřebné nástroje.....	6
3.3. Požadavky pro instalaci.....	6
3.4. Montáž.....	7
3.5. Instalace.....	9
3.6. Uvedení do provozu.....	13
3.6.1. Vložení modulu červeného/zeleného světla.....	13
3.6.2. Funkce a připojení.....	14
3.6.3. Nastavení.....	15
3.6.4. Provedení bezpečnostní kontroly.....	18
3.6.5. Výstražná upozornění.....	18
3.6.6. Přijímač.....	18
4. Údržba.....	19
5. Demontáž a likvidace.....	19
6. Analýza chyb.....	20

## Přílohy

Rádiový systém PICO.....	21
Prohlášení výrobce.....	22
Certifikát TÜV.....	22
Předtištěný formulář prohlášení o shodě.....	23
Předtištěný formulář převzetí.....	23

**1 Technické údaje**

Popis		S 401-60	S 401-80	S 401-100	S 401-120
provedení pohonu	standardní řídicí deska	B 300.01			
	Volitelný modul červeného / zeleného světla (červená / zelená, červená / zelená, 230VAC, 50Hz, 1A)	B 300.04			
Napájení		230 V / 50 Hz			
maximální krátkodobé zatížení		max. 600 N	max. 800 N	max. 1000 N	max. 1200 N
napětí motoru		0 – 24 VDC			
napětí řídicí desky					
výkon motoru		max. 110 W	max. 120 W	max. 150 W	max. 180 W
tažná /tlačná síla		max. 600 N	max. 800 N	max. 1000 N	max. 1200 N
pracovní doba		30%			
rychlost (bez zatížení) max.		14cm/s			
Osvětlení		40W/230V (E14)			
doba osvětlení		30-180 sekund			
přijímač (standardní dodávka)		868,5 MHz			
teplota okolí		-20°C/ +40°C			
spotřeba v klidu		< 1 W			
pojistka		F1:3,15AT/250V F2:6,3AT/250V	F1:3,15AT/250V F2:6,3AT/250V	F1:3,15AT/250V F2:10AT/250V	F1:3,15AT/250V F2:10 AT/250V
minimální montážní výška		35 mm			
celková délka pohonu		3,31 m			
výška pohonu		145 mm			
hmotnost (s 3,00m dráhou)		cca 18 kg			
Dráha pohonu (s 3,00m kolejničí)		2,40 m (s možností prodloužení až do 5,4 m)			
max. plocha vrat (lehký chod, dobře vyvážená vrata)		8 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	14 m <sup>2</sup>

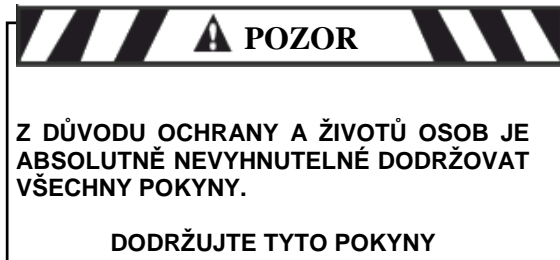
## 2 Všeobecné pokyny


Tato referenční příručka je vydaná společností **BERNAL** bez jakýchkoliv záruk.


**BERNAL** si vyhrazuje právo provádět kdykoliv změny nebo modifikace zařízení nebo této příručky bez toho, aby o tom musela dopředu informovat.


### 2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny


**Důležité bezpečnostní pokyny:**



 **Montáž a instalace otevírání garážových vrat by měla být provádět pouze kvalifikovanou osobou. Chybná instalace může vést k vážným zraněním! Před každou prací na zařízení odpojte z elektrické sítě (kromě postupů testování a učení se)!**

 **Při instalaci musí být dodrženy odpovídající předpisy pro provozní bezpečnost**

 **Elektroinstalace musí být namontována kvalifikovaným elektrikářem a musí splňovat příslušné průmyslové bezpečnostní předpisy. Zásuvka pro napájení musí být lehce přístupná ve vzdálenosti maximálně 50cm od pohonu.**

 **Nemanimulujte s pohonem garážových vrat, dokud není potvrzeno, že garážová vrata odpovídají bezpečnostní normě 98/37/EG a mají vydané platné prohlášení o shodě.**

Nesprávná instalace nebo jakákoliv změna pohonu bez předcházejícího schválení výrobcem bude mít za následek neplatnost všech záruk nebo zodpovědnosti za výrobek. Instalace musí být provedena podle těchto pokynů. Instalace cizích prvků ohrožuje bezpečný provoz pohonu není dovolená.

Dbejte, aby byly striktně dodržovány příslušné národní předpisy pro provoz elektrických přístrojů. Nepřebíráme žádnou odpovědnost za nesprávný provoz nebo údržbu vrat, příslušenství a pohonu.

### 2.2 Použití pohonu

Pohon garážových vrat je určený pouze pro provoz se správně vyváženými výklopnými nebo sekčními vraty v residenční oblasti. Doporučené maximální rozměry vrat jsou uvedené v části 1. Technické údaje. Vrata musí odpovídat platným specifikacím (například DIN EN 12604 a DIN EN 12605). Před namontováním pohonu zkontrolujte, zda je možné s vraty lehce hýbat rukou.

Pohon je navržený pro provoz v suchých prostorech.

Strop garáže musí být zkonstruovaný tak, aby byla zajištěna bezpečná montáž pohonu.

### 2.3 Pokyny pro provoz

**V případě, že garáž nemá druhý vchod, je nutná instalace nouzového uvolňovacího zařízení. Funkční zkouška nouzového uvolňovacího zařízení se musí provést minimálně jednou za měsíc!**

Nepůsobte na lanko nouzového uvolňovacího zařízení vahou celého těla!

Zkontrolujte, zda nouzové uvolňovací zařízení pohonu nekoliduje se střechem nebo nějakým výčnělkem vozidla nebo vrat.

**Poučte všechny osoby, které používají garážová vrata a pohon o bezpečném a správném provozu. Předvedte a otestujte zpětný pohyb (s 50 mm vysokou překážkou při síle max. 150N) a nouzové odemýkání.**

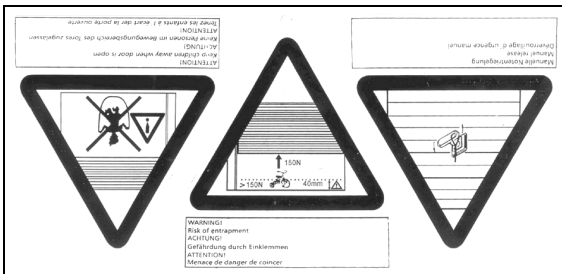
**Manipulujte s vraty, pouze pokud vidíte, že je celý prostor vrat bez překážek. Dávejte pozor, aby se v prostoru činnosti vrat nenacházely žádné osoby ani objekty.**

Počkejte, dokud nebudou vrata v klidu, bez pohybu. Osoby a vozidla mohou vstoupit do prostoru vrat, pouze když jsou vrata úplně otevřená a nepohybují se.



Nenechávejte děti, aby si hrály s automatickými garážovými vraty. Vysílače musí být uloženy na bezpečném místě mimo dosah dětí!

Pevné příslušenství (například klíčový spínač nebo tlačítko) musí být namontované v na místě, odkud vidíme na vrata. Vzdálenost příslušenství od pohyblivých částí vrat a minimální montážní výška musí být 1,80m. Příslušenství musí být nainstalované mimo dosah dětí! Výstražné štítky musí být umístěné v blízkosti klíčového spínače



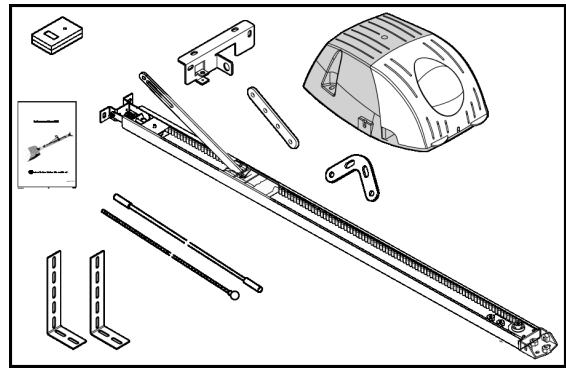
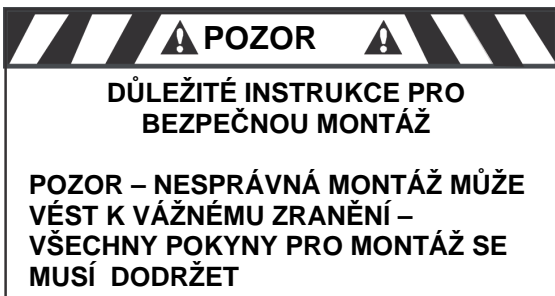
Vrata, pohon a další nainstalované bezpečnostní příslušenství musí být pravidelně kontrolovány. Viz kapitola 4 údržba.

#### Pozor:

Vrata se mohou zavírat rychleji, pokud jsou oslabené, prasklé nebo jinak poškozené pružiny nebo protizávaží. V tomto případě může použití nouzového uvolňovacího zařízení vést k nekontrolovanému pohybu vrat.

Pokud je nutné provádět servisní nebo nastavovací práce, pohon nepoužívejte. Špatně vyvážená nebo poškozená garážová vrata mohou způsobit škodu nebo zranění.

### 3 Montáž pohonu



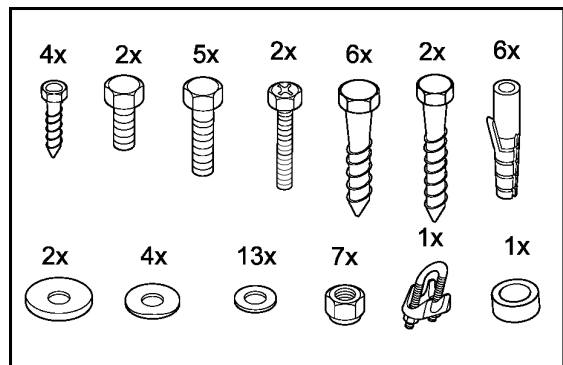
Obrázek 1

#### 3.1 Obsah dodávky

Obsah dodávky, zobrazený na obrázcích 1 a 2, se může lišit podle verze jednotky.

#### 3.2 Potřebné nástroje

Pro sestavení a montáž jednotky jsou potřebné nástroje zobrazené na obrázku 3 (nejsou součástí obsahu dodávky).



Obrázek 2

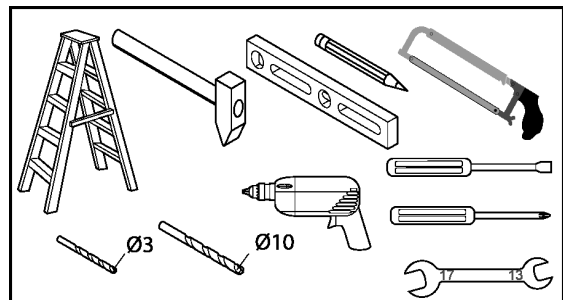
#### 3.3 Požadavky pro instalaci

Pohon garážových vrat je vhodný pro automatizaci pružinami vyvážených výklopných vrat (obrázek 4a) a sekčních vrat (obrázek 4c). (maximální velikost najdete v části **1. technické údaje**).

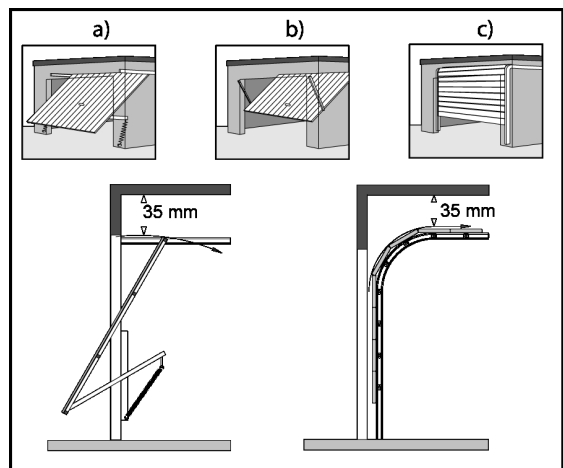
Pro optimální upevnění táhla k sekčním vratům je uchycení sekčních vrat dodávané jako příslušenství.

Pro vrata, která nevyčnívají, je jako příslušenství k dispozici obloukové rameno (obrázek 4b).

Pro montáž je potřebná minimální výška překladu nad vrata 35 mm (obrázek 4).



Obrázek 3



Obrázek 4

### 3.4 Montáž

#### Přemontáž kolejnice

Podle verze musí být kolejnice přemontované. Spojte kolejnice dohromady pomocí spojovací kolejničky (obrázek 5). Zasuňte spojíte kolejnice, dokud nezapadnou do konečné polohy.

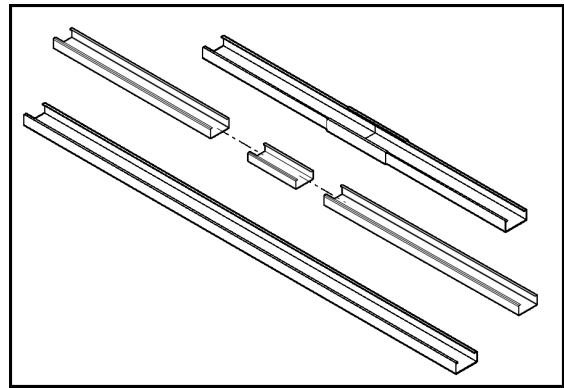
Upravte napětí řetězu nebo řemenu natažením vodícího kolečka směrem ke konci řetězu. Zkontrolujte, zda je zámek řetězu (obrázek 6a) na levé straně kolejnice (obrázek 6).

Potom zatlačte držák napínací kladky směrem ke konci řetězu a prostrčte vodící šroub otvorem v přípevňovacím třmenu. Dejte pozor, aby vodící šroub zapadl do držáku napínací kladky. Zatlačte přiloženou pružinu a podložku na konec vodícího šroubu a přišroubujte matku na vodící šroubu (obrázek 7).

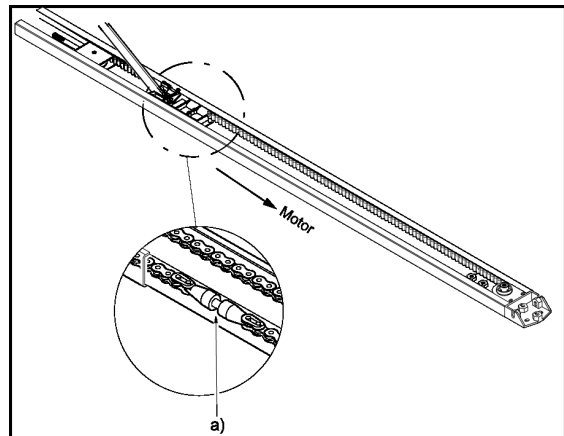
#### Přilepení pryžových tlumících podložek

Pokud instalujete řetězový pohon, doporučujeme vlepít přiložené pryžové tlumící podložky dovnitř kolejnice (obrázek 8c). Tyto podložky slouží k minimalizaci hluku, který vzniká, když se řetěz dotýká kolejnice.

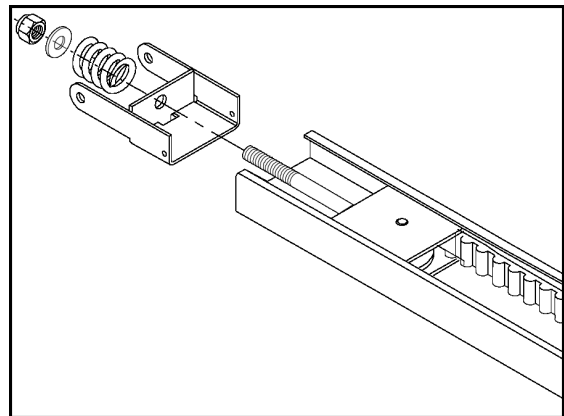
Zabezpečte, aby pryžové tlumící podložky nebyly v dráze unašeče. Podložky umístěte v blízkosti konce řetězu, aby se jich unašeč nedotýkal v poloze zavřených vrat (obrázek 8a) nebo v poloze otevřených vrat (obrázek 8b).



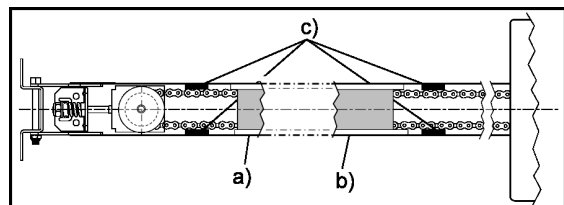
Obrázek 5



Obrázek 6



Obrázek 7



Obrázek 8

### Předběžné nastavení řetězu/řemenu

Napětí řetězu nebo řemenu zlehka nastavte otáčením matice (obrázek 9).

### Test unašeče

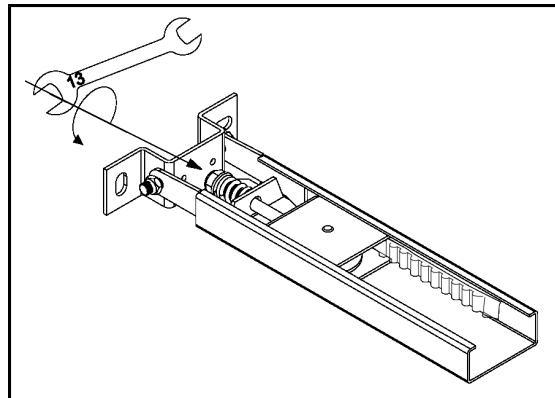
Zkontrolujte, zda lze unašečem volně pohybovat rukou. Pokud chcete unašeč uvolnit ze zámku řetězu, zatlačte páku na unašeči a zároveň posuňte unašeč v kolejnici (obrázek 10).

Zkontrolujte, že po tomto testu je unašeč zachycený na zámku řetězu. Kontrolu provedete tak, že pohnete unašečem bez toho, abyste drželi páku na zámku řetězu / řemenu a unašeč automaticky zapadne.

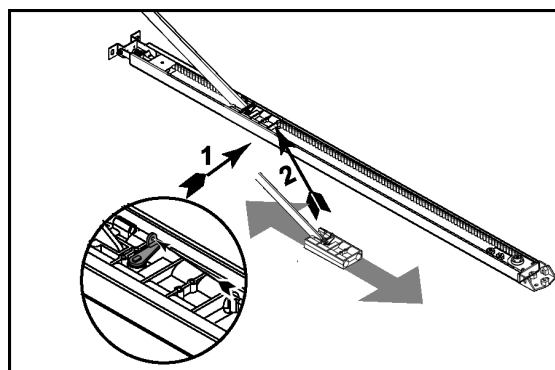
### Sestavení úchytu vrat

Podle situace při instalaci se mohou dodávané komponenty táhla kombinovat (obrázek 11).

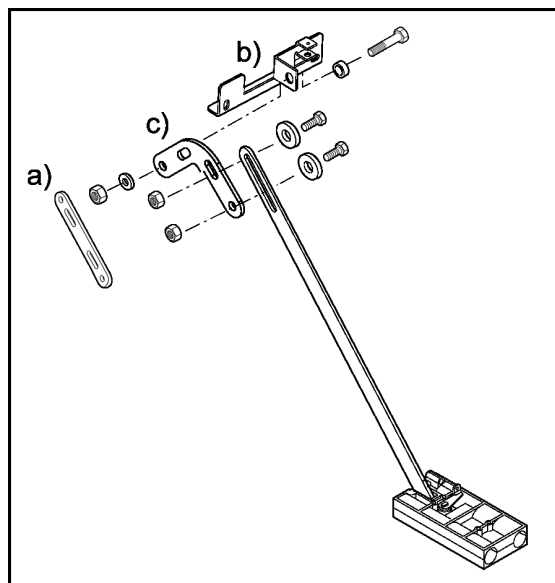
Pokud není délka táhla dostatečná, můžete ji prodloužit pomocí prodlužovacího dílu (obrázek 11a). V případě sekčních vrat doporučujeme použití zahnutého dílu (obrázek 11c). Potom je nutné upevnit dodávaný úchyt vrat (obrázek 11b) k táhlu. Ke smontování použijte přiložené šrouby, podložky a matice a pevně je utáhněte.



Obrázek 9



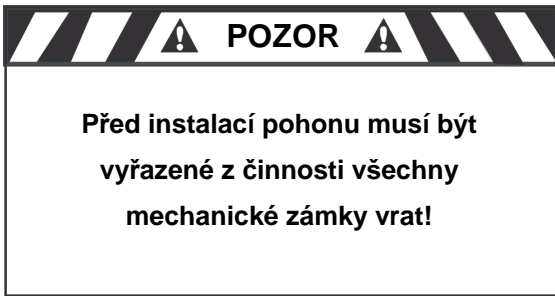
Obrázek 10



Obrázek 11



### 3.5 Instalace



#### Vyznačení středu vrat

Odměřte si šířku vrat a na překladu vyznačte střed (obrázek 12).

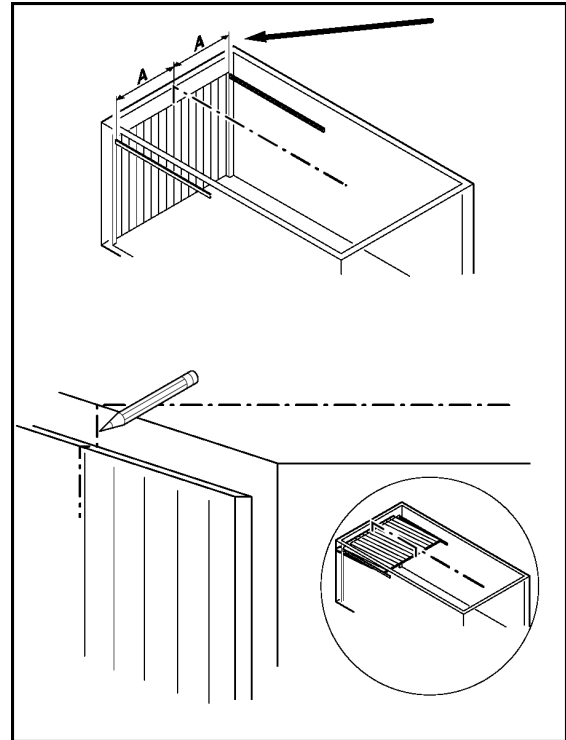
#### Výpočet potřebné výšky

Kolejnice musí být namontovaná v takové výšce, aby mezi nejvyšším bodem vrat (obrázek 13.1) (nejvyšší bod, který mohou dosáhnout vrata během pohybu) a spodní hranou kolejnice byla k dispozici mezera minimálně 10-20 mm (obrázek 13.2).

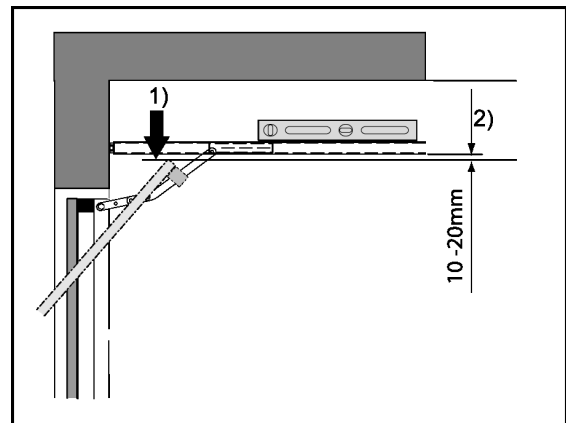
Dejte pozor, aby byla kolejnice vždy namontovaná ve vodorovné poloze.

Úhel  $a$  (obrázek 14) nesmí překročit  $30^\circ$ , v opačném případě by nebylo možné garantovat správný přenos výkonu.

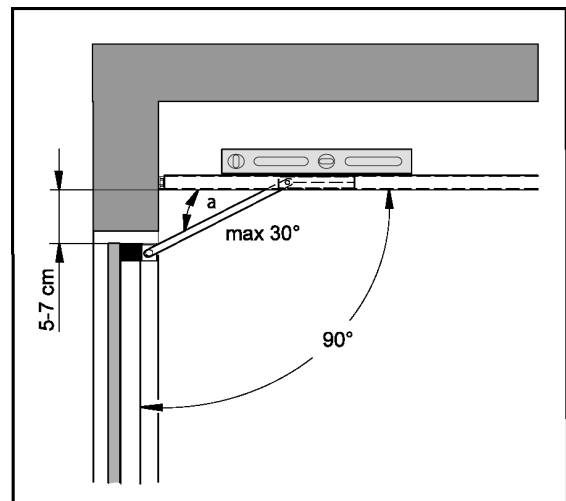
Vzdálenost mezi dolní hranou kolejnice a horní hranou garážových vrat by měla být mezi 5 a 7 cm v zavřené poloze.



Obrázek 12



Obrázek 13



Obrázek 14

### Montáž třmenu na překlad

Prodlužte osu vrat na překlad tak, aby přiložený třmen (obrázek 15) byl přesně ve středu vrat a nad požadovanou nejvyšší polohou vrat.

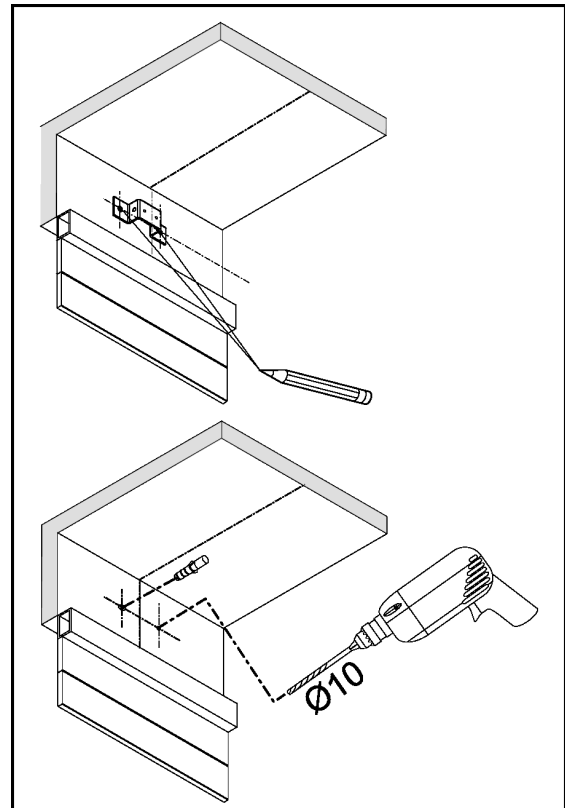
Tužkou vyznačte otvory třmenu na překlad a vyvrtejte potřebné otvory (obrázek 15).

**Pozor: během vrtání zakryjte pohon!**

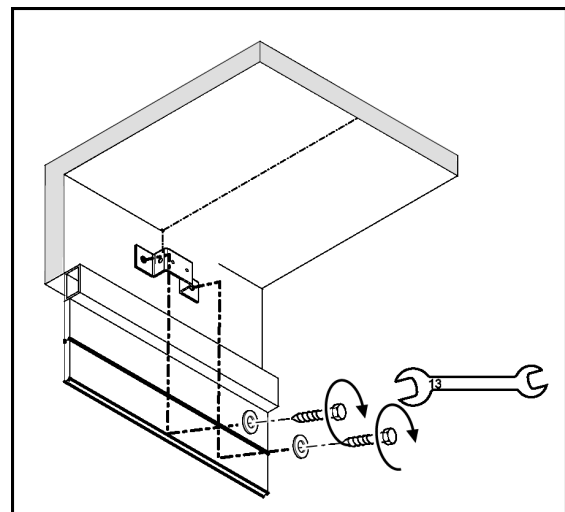
Potom upevněte třmen (obrázek 16) na překlad (podle situace při instalaci bude možná nutné nahradit přiložené upevňovací šrouby jinými).

### Upevnění kolejnice ke třmenu

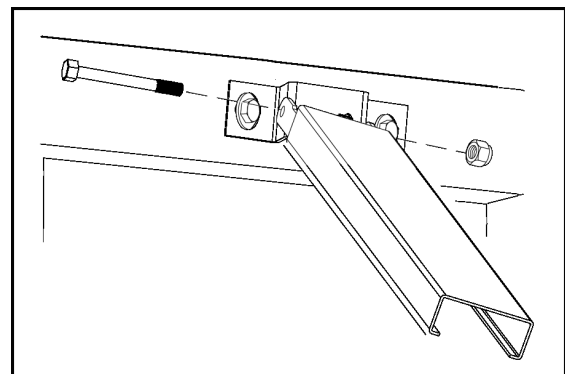
Potom upevněte kolejnici ke třmenu šroubem a utáhněte matku (obrázek 17).



Obrázek 15



Obrázek 16



Obrázek 17

### Odstranění přečnávajících částí závěsných úhelníků

Nastavte kolejnici do vodorovné polohy a opevněte závěsné úhelníky na konec dráhy. Ujistěte se, že je kolejnice v vodorovné poloze. Přečnávající části úhelníků odřežte (obrázek 18).

### Uchycení kolejnice

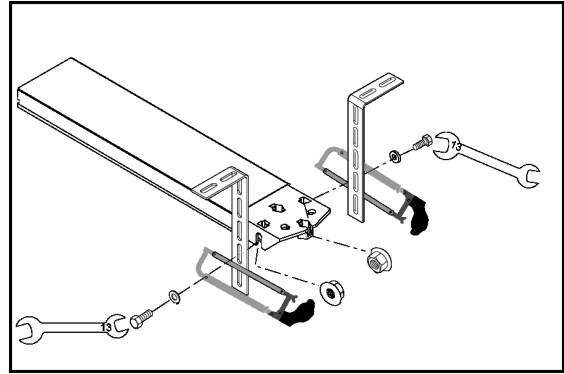
Vyznačte body, kde budou připevněné závěsné úhelníky na strop. Ujistěte se, že je kolejnice rovnoběžně s předem vyznačeným středem vrat. Vyvrtejte potřebné otvory a připevněte závěsné úhelníky ke stropu (obrázek 19.1).

**Pozor: během vrtání zakryjte pohon!**

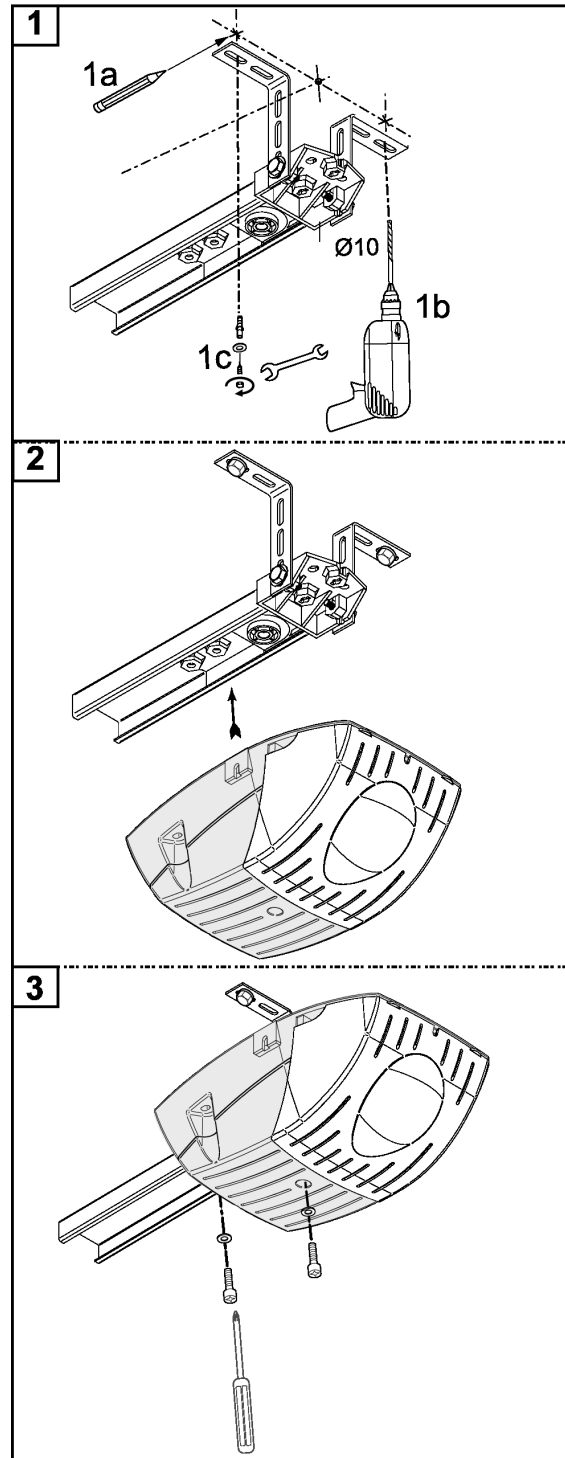
### Uchycení hlavy pohonu

Dalším krokem je vložení západky hlavy pohonu do držáku (obrázek 19.2).

Podle obrázku 19.3 se hlava pohonu připevní dvěma šrouby s křížovou hlavou k držáku.



Obrázek 18



Obrázky 19.1-19.3

### Nastavení napětí řetězu nebo řemen

Nyní je nutné napnout řetěz nebo řemen otáčením matky (obrázek 20) tak, aby bylo možné řetěz nebo řemen stlačit k sobě na vzdálenost přibližně 0,5 cm ve středu kolejniče.

### Přípevnění sestavy úchytu vrat

Nejdříve zatlačte páku na unašeči (obrázek 21.1) a posuňte unašeč směrem k překladu. Potom vyznačte body na vratech, kde má být upevněný úchyt vrat (obrázek 21.2). Vyvrtejte potřebné otvory a připevněte úchyt vrat 2 šrouby pevně k vratům (obrázky 21.3 +.4).

### Instalace nouzového uvolňovacího zařízení

Pokud nemá garáž druhý vchod, je instalace, nouzového uvolňovacího zařízení absolutní nevyhnutelností. V případě výpadku proudu je možné vrata otevřít zvenku.

Bovdenové lanko provlečte skrz páku uvolnění zámku unašeče (obrázky 22.1+.2) Potom se musí lanko provléct držákem v úchytu vrat (obrázek 22.3).

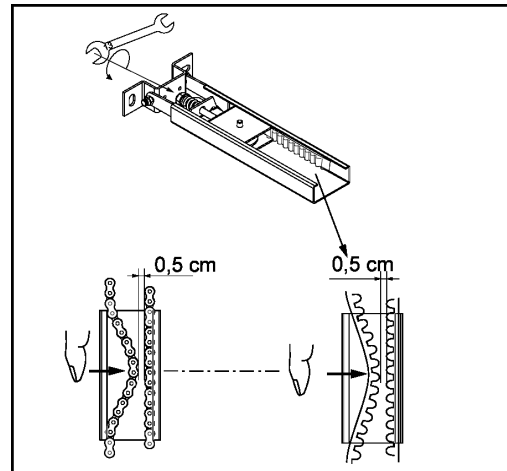
Nakonec se bovdenové lanko připevní ke klíče vrat (obrázek 22.3).

Je absolutně nevyhnutelné zkontrolovat správnou funkčnost nouzového uvolňovacího zařízení dříve než začnete používat pohon garážových vrat.

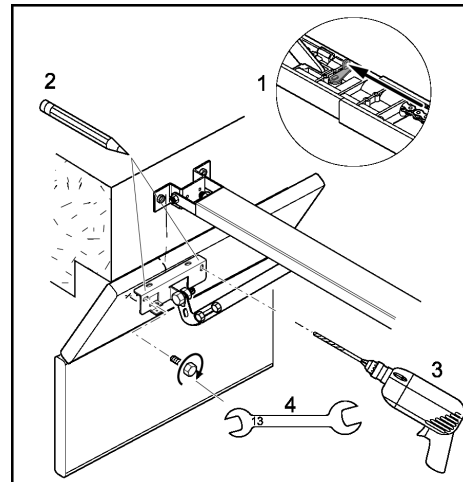


**Dříve než začnete používat pohon garážových vrat: odblokujte unašeč a rukou otevřete a zavřete vrata tak, aby se úplně zastavila.**

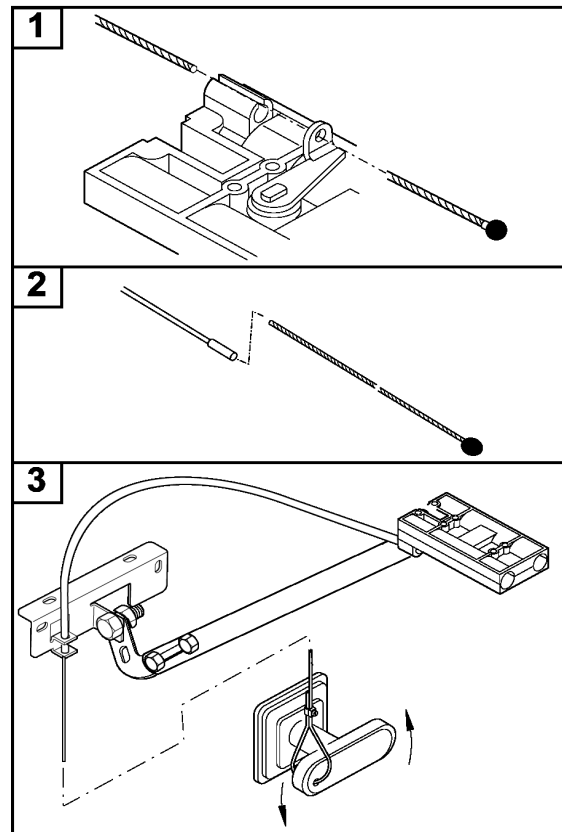
**Unašeč se musí zastavit před dotykem s hlavou pohonu nebo napínací kladkou v otevřené / zavřené poloze.**



Obrázek 20



Obrázek 21

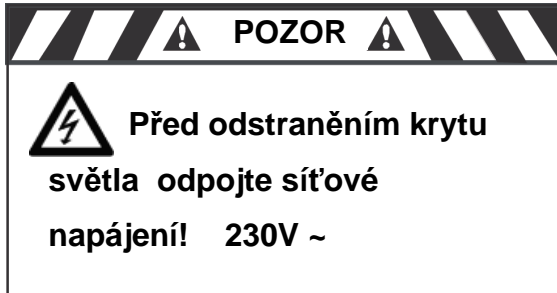


Obrázek 22

### 3.6 Uvedení do provozu

#### 3.6.1 Vložení modulu červeného/zeleného světla

Pokud chcete vložit modul s červeným/zeleným světlem, postupujte podle následujících kroků :

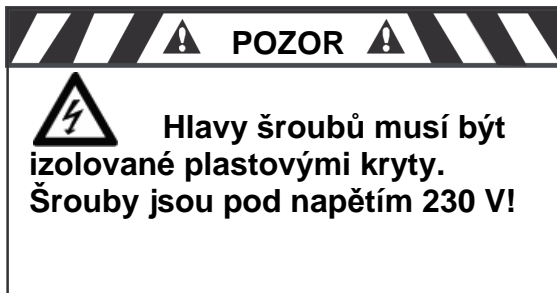


Nejdříve odmontujte 2 bezpečnostní šrouby podle obrázku 23.1 a kryt světla sundejte.

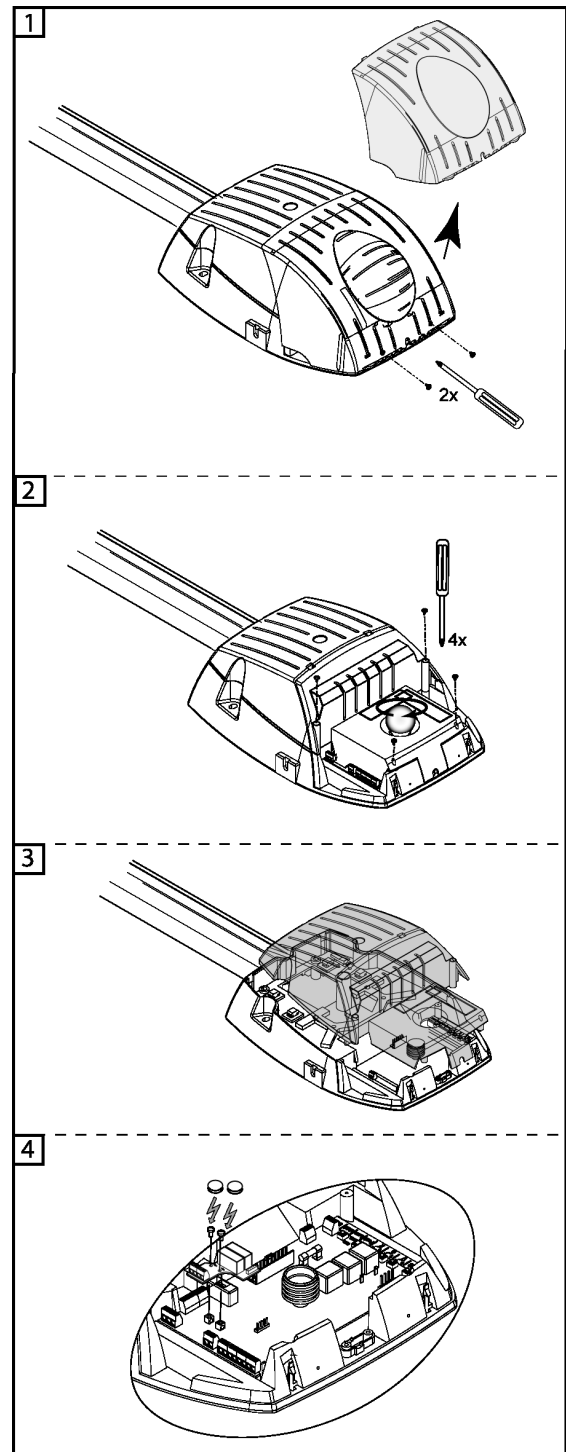
Potom vymontujte žárovku a 4 šrouby krytu (obrázek 23.2).

Nyní můžete kryt odstranit (obrázek 23.3) a můžete vložit modul červeného/zeleného světla (správnou polohu si zkontrolujte na obrázku 24 – uspořádání plošného spoje).

Modul červeného/zeleného světla musí být připevněný příloženými šrouby na plošný spoj a hlavy šroubů musí být izolované příloženými plastovými kryty (obrázek 23.4).



Potom vylomte předlisované drážky pro modul červeného/zeleného světla v krytu a znovu smontujte kryt světla. Nyní zapojte pohon do sítě.



Obrázky 23.1-23.4

### 3.6.2 Funkce a připojení

Montáž, zapojení a možnosti nastavení řídicí desky jsou uvedené na obrázku 24. Pro aktivaci a nastavení některých připojení (například fotobuňky, bezpečnostní lišta, atd.) jsou nutná individuální nastavení která jsou popsána v bodu 3.6.3.

**Standardní řídicí deska B 300.01 má následující možnosti zapojení a funkce:**

#### Externí tlačítko Start - svorka 1 (zem) a svorka 2 (signál)

Tlačítko start na řídicí desce, externí tlačítko start a rádiový přijímač mají během činnosti stejnou funkci (výjimka: funkce učení). Pomocí tlačítka start lze pohon spouštět a zastavovat. Během pohybu vrat aktivuje stisknutí tlačítka start pomalé zastavení.

#### Nouzové vypnutí – svorka 3 a svorka 4

Svorky 3 a 4 jsou spojené drátovou propojkou pokud není zapojený nouzový vypínač. Aktivovací nouzového vypínače během pohybu otevírání vrat se vrata okamžitě zastaví; při aktivaci během zavírání vrat se vrata okamžitě zastaví s pohybem v opačném směru.

Při použití kluzných vrat se musí použít protiporuchový kontakt kluzných vrat. Spojovací kabel musí být uložený tak, aby nemohlo dojít k poruše (například pomocí kabelu typu ÖLFLEX-CLASSIC-100 2x0,5mm<sup>2</sup>).

#### Fotobuňky s funkcí kontroly podle bezpečnostní kategorie 2 EN 954

vysílač:

svorka 5 (+): 80 mA / 24 V

svorka 6 (-): spínaná zem

přijímač:

svorka 5 (+): 80 mA / 24 V

svorka 7 (S): signál

svorka 8 (-): zem

*Fotobuňky nejsou připojené:* svorky 7 a 8 jsou otevřené, Menu b bod 4 musí být nastavený na 0 (=neaktivní). *Při použití fotobuněk:* menu b bod 4 musí být nastavený na 1 (= aktivní).

Přijímač je stále připojený k napájecímu napětí.

Vysílač je aktivní pouze když pohon pracuje. Jakmile je pohon aktivovaný, vysílač fotobuněk je z něj napájený.

Přijímač se aktivuje prostřednictvím diody vysílače a signál fotobuněk se sepne.

Před každým zapnutím se funkce fotobuněk zkontroluje.

V případě poruchy fotobuněk není start možný!

Pokud jsou fotobuňky aktivované během zavírání vrat, pohon se zastaví a spustí se v opačném směru

(úplně nebo částečně, podle nastavení řídicí desky, bod nabídky b1).

Při aktivaci během otevírání vrat se nic nestane.

**POZOR:** Během funkce učení jsou fotobuňky deaktivované.

#### Připojení bezpečnostní lišty 8,2 nebo 22 kOhm

Při použití bezpečnostní lišty musí být položka menu b bod 5 nastavená na 1 (=aktivní).

Pokud nejsou současně připojené fotobuňky (položka b bod 4 =neaktivní), musí být bezpečnostní lišta připojená na svorky 7 a 8.

S dodatečně připojenými fotobuňkami musí být bezpečnostní lišta zapojená v sérii se signálem přijímače fotobuněk (svorka 7) (v položce b musí být aktivovaná fotobuňky a bezpečnostní lišta).

#### Bezpotenciálový výstup NO signalizace zavřených vrat nebo připojení výstražného světla při automatickém zavírání svorky 9 a 10

230VAC / max 1A  $\cos \varphi = 1$

30VDC/ max.1A

Externí vodiče mohou být chráněné max. 1A pojistkami.

a) Modul červeného / zeleného světla není nainstalovaný:

Při nastavení bodu b3 (automatické zavírání) na 0 (=neaktivní) jsou svorky 9 a 10 kontakty signalizace zavření vrat.

Při nastavení b3 na 1 (=aktivní) jsou svorky 9 a 10 NO výstupy pro výstražné světlo pro automatické zavírání.

b) Nainstalovaný modul červeného / zeleného světla (volitelné)

Svorky 9 a 10 jsou kontakty pro signalizaci zavření vrat.

Nastavení doby předblikání při automatickém zavírání je možné v bodě U nebo H (při nainstalovaném modulu červeného / zeleného světla).

Dobu automatického zavírání lze nastavit v bodu A.

#### Externí světlo svorky 15 a 16, 230 VAC/60W (max.)

Po každém startu je zapnuté interní a externí světlo po dobu nastavenou v bodu L.

#### Zem - svorka 17

Uzemnění například pro externí světlo.

#### Antény - svorky 25 a 26

Aby nedocházelo k vzájemnému ovlivňování s řídicí deskou doporučujeme při použití zásuvného přijímače připojit anténu přímo k přijímači. Pokud to není možné nebo je použitý integrovaný přijímač, připojte anténu na svorky 25 a 26.

**Start (tlačítko na řídicí desce)**

1. Spouštění a zastavování pohonu
2. Ovládá pohon během funkce učení

**Interní osvětlení 230 V / 40 W E14**

Nastavení doby osvětlení najdete v bodu L.

**Rádiopřijímač**

10-pinový konektor MOLEX

**Pomalý rozjezd a dojezd**

Před dosažením limitu pro zastavení se aktivuje zpomalení pohybu. Dosáhne se optimální pomalé spouštění a zastavení vrat.

**Volitelný modul: modul červeného / zeleného světla - svorky 11 až 14**

Pro modul červeného / zeleného světla jsou k dispozici 2 relé (červené, zelené).

červená:	svorka 11 (fáze)
	svorka 12 (nula)
zelená:	svorka 13 (fáze)
	svorka 14 (nula)

Čas předblikání pro otevírání a zavírání je nastavitelný v bodu H. V bodech b 6 lze červené světlo přepnout na trvalé svícení nebo blikání. Po každé poruše napájení při aktivovaném červeném/zeleném světle se obnoví předchozí stav. Po obnovení napájení se doba předblikání zruší.

**Funkční cyklus řízení červeného / zeleného světla**Otevírání:

1. Vrata jsou zavřena
2. Startovací impuls
3. Předblikání: červené/zelené světlo bliká nebo trvale svítí (podle nastavení)
4. Vrata se otevírají: červené světlo nepřerušovaně svítí
5. Vrata jsou otevřena: zelené světlo svítí

Zavírání:

1. Vrata jsou otevřena
2. Startovací impuls nebo automatické zavírání
3. Předblikání: červené / zelené světlo bliká nebo trvale svítí červená (podle nastavení)
4. Vrata se zavírají: červené světlo nepřerušovaně svítí
5. Vrata jsou zavřena: červené / zelené světlo zhasne

**3.6.3 Nastavení**

Struktura menu pro různé možnosti nastavení je uvedena v obrázku 25.

Po stisknutí tlačítka (asi na 5 sekund) se zpřístupní funkce menu. Tlačítkem rolování (scroll) můžete přecházet z jednoho bodu nebo hodnoty nastavení na další. Jakmile se na displeji objeví požadovaný bod nebo hodnota, potvrdíme ho stisknutím tlačítka Enter. Pokud chcete nastavování opustit, tiskněte tlačítko rolování, dokud se nedostanete na bod E a potvrďte tlačítkem Enter.

**3.6.3.1 Nastavení síly a dráhy**

Pro spuštění pohonu garážových vrat je nezbytně nutné stanovit (naučit) alespoň jednu sílu a dráhu (bod P).

Postupujte podle jednotlivých kroků v obrázku 25 (levá strana).

Během doby učení se koncové polohy a potřebná síla v různých bodech dráhy definují pomocí snímače a uloží se do paměti.

Po ukončení procesu učení by se mělo provést zkušební spuštění.

**POZOR:** Ubezpečte se, že dynamická síla zavírání nepřesahuje 400N!

Během procesu učení se neprobíhají analýzy fotobuněk a přetížení.

Pokud se proces učení přeruší nouzovým vypínačem, prodloužením délky pulsu (např. chyba připojení sondy) nebo tlačítkem start, musí se celý proces učení opakovat.

**Manuální nastavení hodnot síly**

Pokud je po provedení zkušebního spuštění potřeba znovu nastavit sílu, lze to udělat v bodu F (obrázek 25, pravá strana).

**POZOR:** Ubezpečte se, že dynamická síla zavírání nepřesahuje 400N!

**3.6.3.2 Individuální nastavení**

V bodech menu F až b (obrázek 25, pravá strana) lze provést další nastavení:

**Bod F:** Nastavení hodnoty síly pro vypínání (přednastavená hodnota 5).

**Bod H:** Nastavení předblikání (možnost) červeného / zeleného světla; je aktivní, pouze pokud je nainstalovaný modul červeného / zeleného světla a b3 není aktivní (přednastavená hodnota je 4 sekundy).

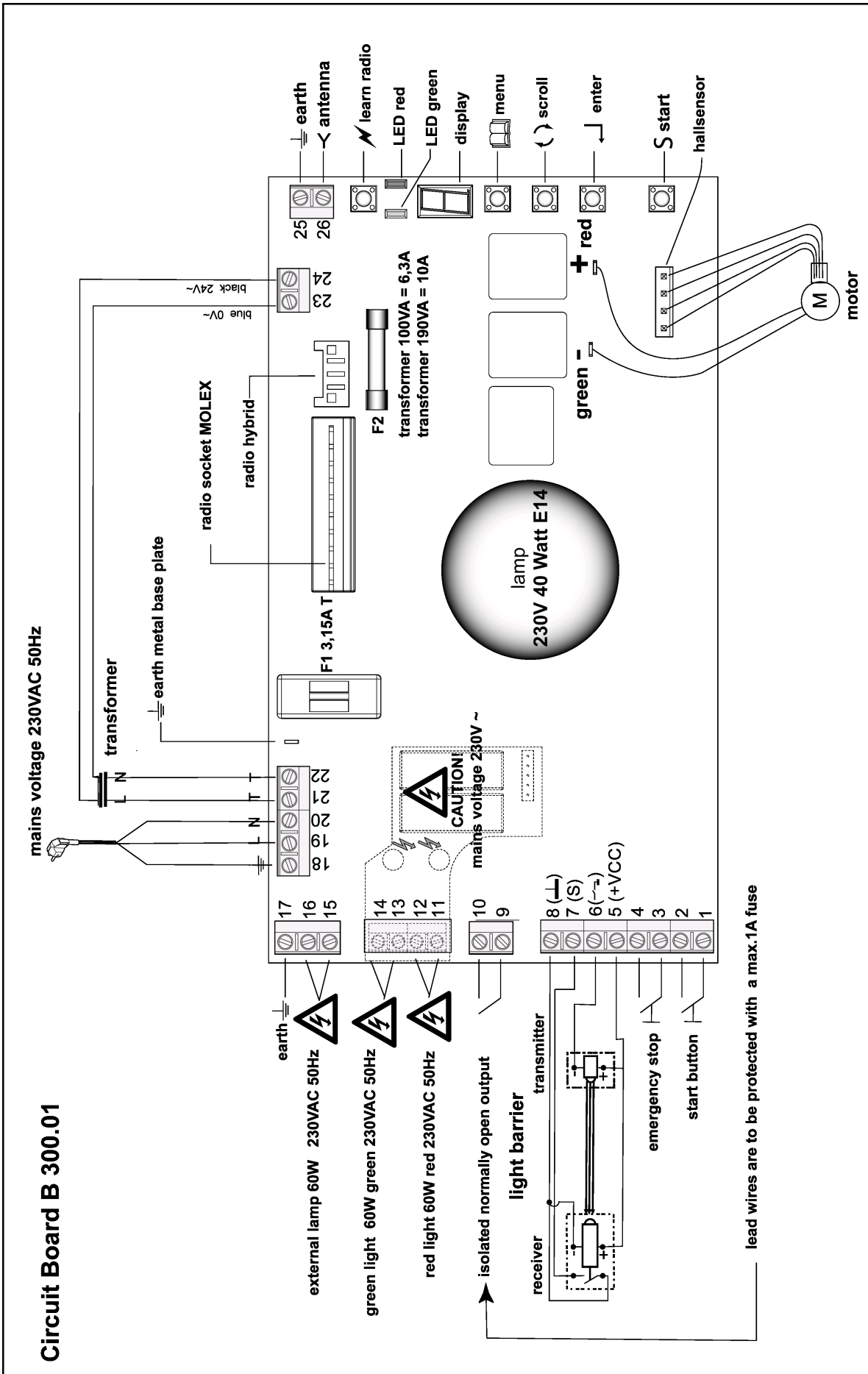
**Bod A:** Nastavení doby automatického zavírání. Lze nastavit, pouze pokud je bod b3 aktivní (přednastavená hodnota je 10 sekund).

**Bod U:** Nastavení předblikání automatického zavírání. Lze nastavit, pouze pokud je bod b3 aktivní (přednastavená hodnota jsou 4 sekundy).

**Bod L:** Nastavení doby osvětlení (přednastavená hodnota je 180 sekund).

**Bod b:** Další dvoustavové funkce

1. Reverzace (0: plná, 1: 10 cm)
2. Pomalý chod (0: 7 cm, 1: 15 cm)
3. Automatické zavírání (0: neaktivní, 1: aktivní)
4. Fotobuňky (0: neaktivní 1: aktivní)
5. Bezpečnostní lišta (0: neaktivní, 1: aktivní)
6. Výstražné světlo (0: blikání, 1: stálý svit)
7. Načtení přednastavených hodnot (podtržené hodnoty)



Obrázek 24



### Legend

- Door movement
- Button Impulse
- Hold Button down
- Menu = select options
- Scroll = page up or down
- Enter
- Start
- LED permanent on LED off
- LED flashing
- Preset values (see table)

### Circuit Board B 300.01

- Radio
- LED green LED red
- Display
- Menu
- Scroll
- Enter
- Start

### Power- and Door Travel Set-Up

During learning time, the Power setting has to be on Stage 5 (Factory Set-Up). Individual Programm changes can be made later.

**Standardmode**

**\* Hold button down, until ca 10-20cm before endposition has been reached. Door-Open or Door-Closed position is achieved by Short-Impulse pressing of the button.**

### Malfunction- and Statusdisplay

Malfunction

Display	Description of Malfunction	Action
0	Excess voltage on mains	auto Reset **
1	Safety edge or safety barrier active	auto Reset **
2	Access door open	auto Reset **
3	Light barrier defect or short-circuit on Cable	auto Reset **
4	Door travel is not set or setting lost	Reset through Enter new Set-up required
5	Motor-malfunction	Reset through Enter
6	Sensor-defect	Reset through Enter
7	processor-failure	Mains reset
8	ROM-failure	Mains reset
9	RAM-failure	Mains reset
A	EEPROM-failure	Mains reset
b	Software-failure	Mains reset
H	Power cutoff on the main closing edge	auto Reset **
L	overload of the drive (as well during set-up)	auto Reset **
U	Low voltage on mains	auto Reset **

\*\* No commands are accepted during interference mode. After the malfunction has been corrected, restart the drive again.

### Individual Set-Up

**Normal operation**

**Force adjustment**

display	value
1	10%
2	30%
3	50%
4	80%
5	100%
6	110%
7	120%
8	130%
9	150%

**Adjustment pre warning time - option red / green light**

display	value
1	0s
2	4s
3	6s
4	12s

Only possible when red / green light module is plugged in and b3 not active

**Adjustment automatic closing time**

display	value
1	10s
2	30s
3	60s
4	120s
5	240s

Adjustment only possible if b3 is set on active

**Adjustment automatic closing - pre-warning time**

display	value
1	4s
2	8s
3	12s
4	18s

**Adjustment lighting on-time**

display	value
1	30s
2	60s
3	120s
4	180s

**Adjustment additional binary functions**

1. reversing
  - 0: entirely 1: 10cm
2. Soft travel short/long
  - 0: 7cm 1: 15cm
3. Automatic closing
  - 0: inactive 1: active
4. Light barrier
  - 0: inactive 1: active
5. Safety edge
  - 0: inactive 1: active
6. Warning light
  - 0: flashing 1: permanent on
7. Load preset values
  - 1: Preset values

Obrázek 25

### 3.6.4 Provedení bezpečnostní kontroly



Pro bezpečnost osob a objektů se musí provést bezpečnostní zkouška. Před dokončením úvodní operace zkontrolujte, zda se vrata zastavují a pohybují v opačném směru podle platných norem (EN 12453).

Pokud vrata narazí na překážku (sílu max. 150 N = přibližně 15 kg, při výšce otevření nad 50 mm) zastaví se a jejich pohyb se obrátí (reverzuje) – úplně nebo částečně, podle nastavení na řídicí desce. Tento test a měření síly může provádět pouze odborník.

Pokud se vrata nepohybují správným směrem nlebo nedojde k reverzaci, pokud narazí na překážku, musí se zopakovat nastavení síly a dráhy (kapitola 3.6.3.1, bod menu P a obrázek 25). Pokud je síla zavírání příliš malá nebo příliš velká, musí se patřičně nastavit v bodu menu F (kapitola 3.6.3.2 a obrázek 25). Potom test zopakujte.

Pokud se vrata po provedených korekcích nezastavují a nepohybují se opačným směrem podle platných norem, nemohou pracovat v automatickém režimu.

### 3.6.5 Výstražná upozornění

Výstražná upozornění se musí umístit ve výši očí nebo v blízkosti pohonu (obrázek 27).

### 3.6.6 Přijímač

#### 3.6.6.1 Instalace přijímače

Pokud není Váš pohon vybavený přijímačem dodávaným z výroby, musí se přijímač namontovat na řídicí desku. Pro namontování přijímače je nutné sejmout kryt (obrázek 26.1). Potom zasuněte přijímač do 10-kolíkového konektoru Molex a) podle obrázku 26.2.

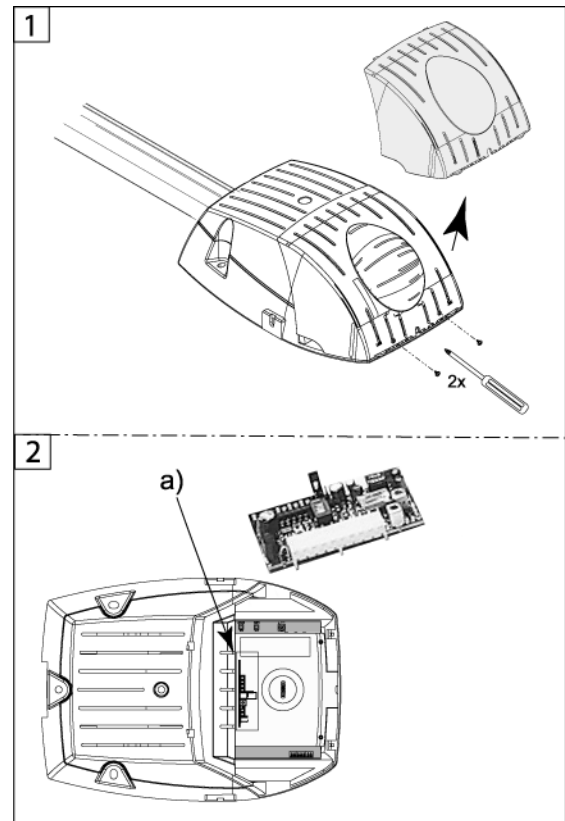
#### 3.6.6.2 Nastavení přijímače

Nastavení přijímače se může lišit podle použitého typu. Popis pro standardní rádiový systém PICO je v příloze této příručky.

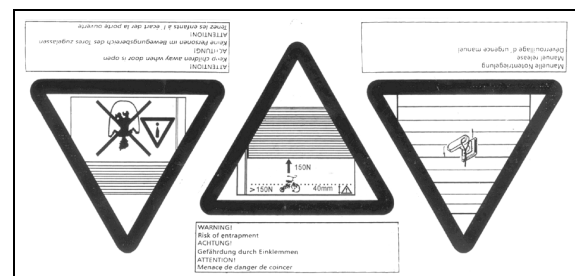
#### 3.6.6.3 Testování přijímače

První funkční zkouška ovládání by se mělo provést v garáži (obrázek 28.1).

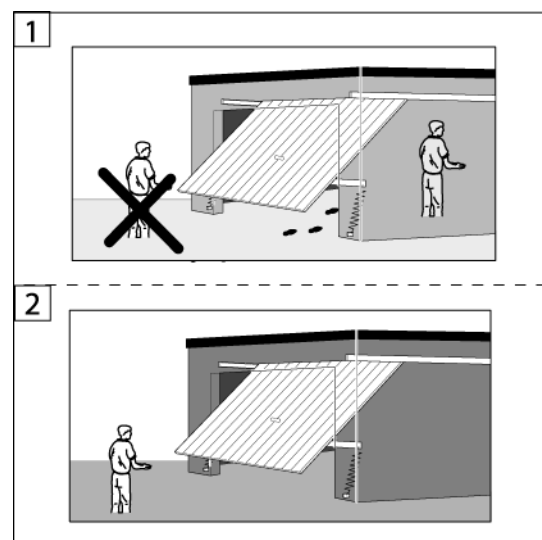
Vyzkoušejte ovládání dvakrát uvnitř garáže. Po úspěšném vyzkoušení vyjděte před garáž a znovu dvakrát vyzkoušejte ovládání (obrázek 28.2).



Obrázky 26.1-26.2



Obrázek 27



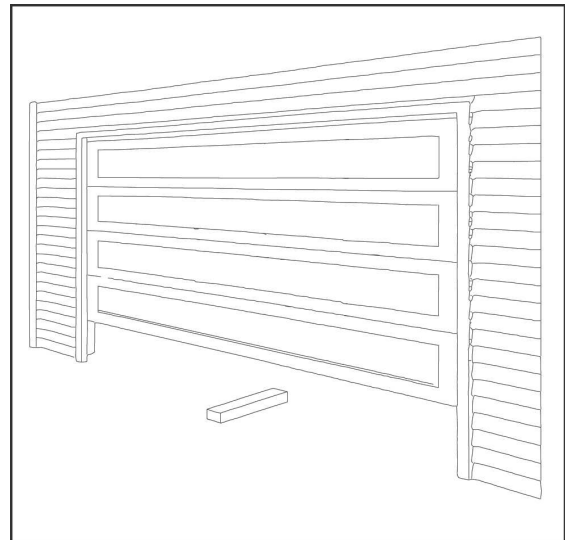
Obrázky 28.1-28.2

## 4 Údržba

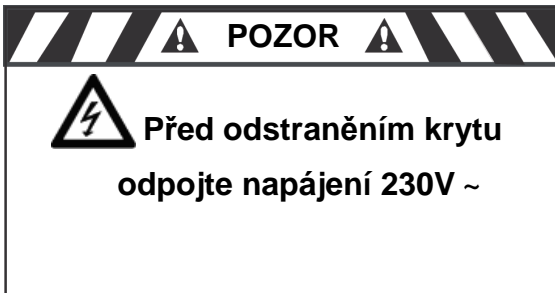
Doporučujeme kontrolu systému alespoň 1 x ročně odborníkem.

Síla zavírání, případně nainstalovaná bezpečnostní zařízení a nouzová uvolňovací zařízení musí být zkontrolována každé 4 týdny a všechny vzniklé poruchy musí být bezodkladně opravené odborníkem.

Bezpečnostní otevření (reverzaci) lze vyzkoušet tak, že na podlahu v dráze vrat položíte minimálně 5 centimetrový kousek dřeva (obrázek 29). Potom zavřete vrata. Pokud narazí na překážku, musí se zastavit a rozjet se opačným směrem (úplně nebo částečně podle nastavení).



Obrázek 29



Při výměně jednotlivých komponentů (například řídicí desky, motoru, atd.) pohonu je nutné nejdříve odstranit kryt světla. Pro tento účel odmontujte oba bezpečnostní šrouby podle obrázku 30.1. Po odstranění krytu vymontujte žárovku. Potom odstraňte 4 šrouby krytu (obrázek 30.2) a sundejte kryt (obrázek 30.3).

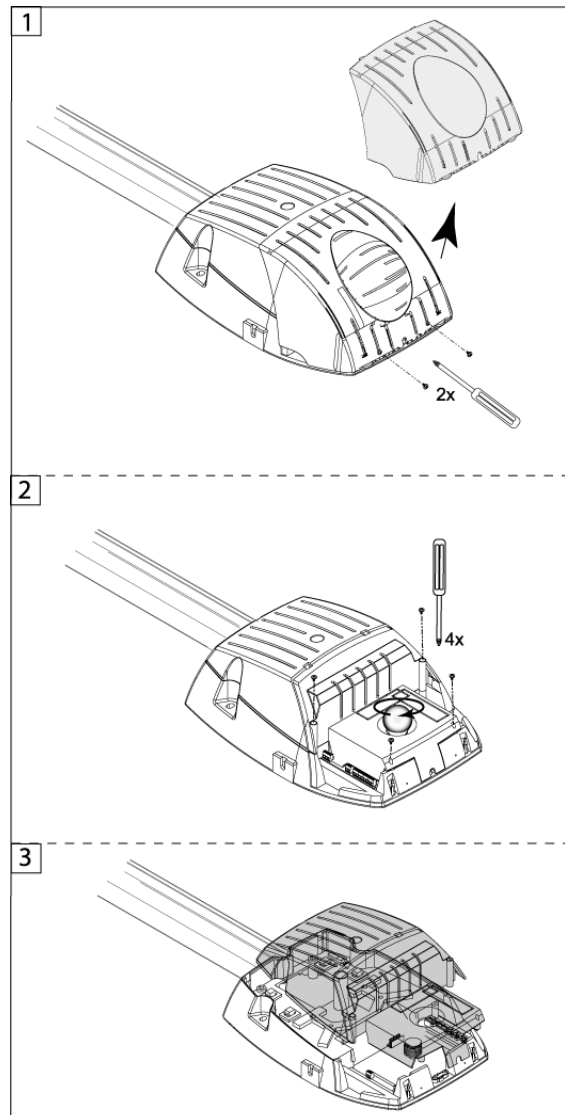
**Při výměně žárovky lze použít pouze žárovku s maximálním příkonem 40 W (E14).**

Na baterie a žárovky se nevztahuje záruka.

Po dokončení oprav vraťte všechny části v opačném pořadí.

## 5 Demontáž a likvidace

Při demontáži a likvidaci se musí dodržovat předpisy pro bezpečnost a likvidaci.



Obrázky 30.1-30.3

## 6 Analýza chyb

### Osvětlení:

- vadná žárovka:
- vyměňte za 40W/ 230V E14 žárovku.
- v pohonu není napětí:
- Zkontrolujte napájení a pojistky a v případě potřeby je vyměňte .

### Rádiový systém:

- vrata nefungují s vysílačem:
- zkontrolujte baterie vysílače a v případě potřeby je vyměňte,
- přijímač nezjistil kód vysílače, zopakujte proces učení.
- dosah je nedostatečný:
- zkontrolujte připojení a polohu antény a v případě potřeby je upravte,
- zkontrolujte baterii a v případě potřeby ji vyměňte,
- použijte externí anténu.

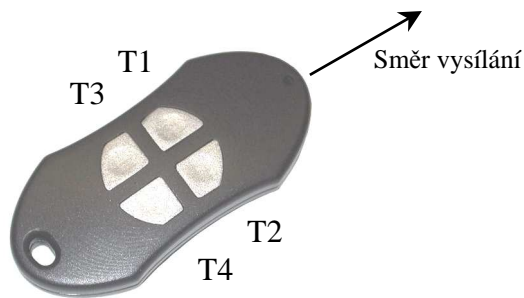
### řídící deska:

- vrata se nepohybují:
- zkontrolujte, zda jsou bezpečnostní vstupy přemostěné nebo zda nejsou instalovaná bezpečnostní zařízení odpojená.
- vrata reagují pouze na stisknutí tlačítka:
- zkontrolujte umístění přijímače a v případě potřeby ho změňte.
- vrata se zastavují během pohybu:
- vrata jsou příliš těžká, zkontrolujte mechaniku vrat a v případě potřeby ji obnovte (provádí pouze odborník!)
- vrata se při pohybu vracejí:
- zkontrolujte, zda není v dráze překážka a odstraňte jí.

### motor:

- motor běží, ale vrata se nehýbou:
- zkontrolujte spojení mezi táhlem a vraty a v případě potřeby ho opravte, zkontrolujte, zda je unašeč zapojený v zámku řetězu / řemenu.
- motor trhá:
- je vadná převodovka motoru, vyměňte celou jednotku motoru.
- motor se nedá spustit
- zkontrolujte, zda je správně připojený kabel snímače (na motoru a řídící desce):

## Provozní pokyny pro rádiový systém PICO 868,5 MHz

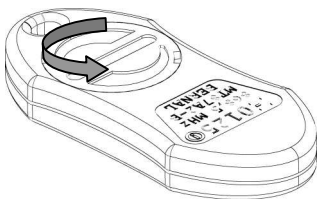


**Aplikace:** dálkové ovládání pro systémy otevírání garážových vrat a vjezdových bran

### Technické údaje:

- frekvence 868,5 MHz
- kódování: KEELOQ®-Systém plovoucího kódu; předprogramovaný výrobcem
- každý přijímač má maximální kapacitu 28 vysílačů, které lze naprogramovat
- napájení: 3 V CR2032 litinová baterie
- dosah přibližně 50 m, podle místních podmínek

### Výměna baterie:



Uvolněte uzávěr baterie na zadní straně krytu jeho otočením vlevo (viz obrázek). Vložte novou baterii kladným pólem směrem k uzávěru. Vložte kryt s baterií zpět a uzavřete.

**DŮLEŽITÉ:** Neodhazujte použité baterie do domácího odpadu; zlikvidujte je systémem pro recyklování baterií!

### Typy vysílačů:

2- a 4-kanálový

### Zhoda:

Rádiový systém odpovídá normám EN300220-3 V1.1.1; EN301489-3 V1.4.1; EN60335-1; EN50371 a může být uveden do oběhu bez další registrace ve státech EU a ve Švýcarsku.

### HomeLink® - kompatibilní:

Systém HomeLink® zabudovaný do některých typů vozidel může být také naprogramovaný tímto vysílačem za předpokladu, že software systému HomeLink® je ve verzi 7 nebo vyšší.

### Funkce:

Hybridní přijímač (S 401)	Zásuvný přijímač MOLEX
<b>Programování:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. držte tlačítko učení na desce dokud se nezobrazí blikající „L“</li> <li>2. stiskněte tlačítko vysílače, „L“ na chvíli zasvítí a začne znovu blikat</li> <li>3. stiskněte znovu tlačítko vysílače, „L“ zasvítí na 3 sekundy, potom zhasne</li> <li>4. režim programování se automaticky ukončí a rádiový systém je připravený k použití</li> </ol>	<b>Programování:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. stiskněte krátce tlačítko učení na přijímači, zasvítí zelená LED</li> <li>2. stiskněte tlačítko vysílače, zelená LED zhasne</li> <li>3. stiskněte znovu tlačítko vysílače, zelená LED bude blikat asi 5 sekund a potom zhasne</li> <li>4. rádiový systém je připravený k použití</li> </ol>
<b>Vymazání:</b> Podržte stisknuté tlačítko pro učení na 5 sekund, zasvítí „L“ a potom zhasne, všechny vysílače jsou vymazané	<b>Vymazání:</b> Podržte tlačítko učení na přijímači stisknuté asi 10 sekund, dokud zelená LED nezhasne, všechny vysílače jsou vymazané

**ZERTIFIKAT**  
Nr. Z1A 04 06 29090 007

**Zertifikatsinhaber:** Bernal Torantriebe GmbH  
Industriepark Sandwiesen  
72793 Pfullingen  
Deutschland  
29090

**Produktions-  
stätte(n):**

**Prüfzeichen:**




**Produkt:** Garagentorantriebe  
**Modell(e):** Sensor-Line S401-60A; Sensor-Line S401-80A;  
Sensor-Line S401-100A; Sensor-Line S401-120A

**Kenndaten:**  
Nennspannung: 230V AC-50Hz  
Nennaufnahme: 110W-120W-150W-180W  
Schutzklasse: I  
Schutzgrad: IP20  
Beleuchtung: max. 40W  
Betriebsart: ED 30%

Anmerkung: Mit integriertem Einklemmschutzsystem

**Geprüft nach:** EN 60335-2-95:2001

Das Produkt wurde auf freiwilliger Basis auf die Einhaltung der grundlegenden Anforderungen geprüft und entspricht den Anforderungen des deutschen Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes in der Fassung vom 06. Januar 2004. Es kann mit den oben abgebildeten Prüfzeichen gekennzeichnet werden. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

**Prüfbericht Nr.:** 70055942

**Datum:** 2004-06-23

Seite 1 von 1  
TÜV PRODUCT SERVICE GMBH • Zertifizierstelle • Ridlerstrasse 65 • D-80339 München  
Gruppe TÜV Süddeutschland




**EG- Herstellererklärung**  
EC- Manufacturer's Declaration  
Déclaration du fabricant UE

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG Anhang II B  
in accordance with EC Machine Directive 98/37/EC Appendix II B  
dans l' esprit de la directive machines UE 98/37/UE Annexe II B

**Der Hersteller/ The manufacturer/Par la présente, le fabricant**

**BERNAL Torantriebe GmbH**  
**Industriepark Sandwiesen**  
**D-72793 Pfullingen**

erklärt hiermit/ declares hereby that/ déclare:

**Der Torantrieb; Typ: S401-60/80/100/120A mit der Steuerung Nr.: B 300.01**  
The door drive, type with the control no.:  
La motorisation de portail, type avec la commande n°:

**entspricht den folgenden EG-Richtlinien:**  
conforms to the following EC directives/ satisfait aux directives UE suivantes:

**98/37/EG Maschinenrichtlinie ( ehemals 89/392/EWG )**  
98/37/EC Machine directive ( formerly 89/392/EEC )  
98/37/UE Directive machines (auparavant 89/392/CEE)

**89/336/EWG EMV- Richtlinie (mit Änderungen 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68 EWG )**  
89/336/EEC EMI directives (with 91/263/EEC, 92/31/EEC, 93/68 EEC amendments)  
89/336/CEE Directive CEM ( avec modifications 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68 CEE)


**73/23/EWG Niederspannungsrichtlinie ( mit Änderung 93/68/EWG )**  
73/23/EEC Low voltage directive ( with 93/68/EEC amendment )  
73/23/CEE Directive basse tension ( avec modification 93/68/EEC )


**Insbesondere wurden die folgenden nationalen technischen Normen angewandt:**  
The following national, technical standards were applied/ En particulier, les normes techniques nationales suivantes ont été appliquées:


**DIN V VDE 0801; EN 60335-1; EN 12445; EN 954-1 ; EN 60204-1**

**Hinweis: Die Inbetriebnahme der Toranlage, in der dieser Torantrieb eingebaut werden soll, ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Toranlage den Bestimmungen der Richtlinie 98/37/EG entspricht.**  
Putting the door installation, in which this door drive is to be incorporated, is forbidden until it has been established that the door installation conforms to the regulations of directive 98/37/EC.  
Remarque: La mise en service du système de portail dans lequel cette motorisation doit être intégrée est déconseillée jusqu'à ce qu'il soit constaté que ce système de portail satisfait aux prescriptions de la directive 98/37/UE.

**12.07.04**

  
**– Geschäftsführer –**  
- Managing Director / Gérant -

  
**– Technischer Leiter –**  
- Technical Director / Directeur technique-



<p><b>EG-Konformitätserklärung gemäß EG-Richtlinien</b>                  Conformity declaration according to the EC standards                  Certificat de conformité selon les normes UE</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><b>Wir, die Firma</b>                  We, the company                  Nous, la société</p>
<p><b>erklären, dass die Garagentoranlage der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG Anhang II für einzubauende Maschinen entspricht.</b>                  declare hereby that the garage door construction conforms to the EC Machine Directive 98/37/EC Appendix II for machines to be installed.                  déclarons que le système de porte de garage satisfait à la directive machines UE 98/37/UE Annexe II pour des machines à installer.</p>	<p><b>Die Teilmaschine Torantrieb: S401 - .....</b>                  The machine component garage door opener:                  La machine partielle Entraînement de porte :</p> <p><b>ist in die Garagentoranlage: Firma: .....</b>                  is integrated in the garage door construction: Company:                  est intégrée dans le système de porte de garage : Société :</p> <p><b>Typ: .....</b>                  Type :</p> <p><b>Höhe: .....cm</b>                  Height:                  Hauteur:</p> <p><b>Breite: .....cm</b>                  Width:                  Largeur:</p> <p><b>integriert.</b></p>
<p><b>Datum: .....</b>                  Date:</p>	<p><b>Unterschrift .....</b>                  Signature:</p>

**Odevzdání dokumentů**  
 Instalace garážových vrat

**Typ: .....**

a přiložená referenční příručka mi byli odevzdané.

\_\_\_\_\_

Adresa zákazníka

\_\_\_\_\_

Datum

\_\_\_\_\_

Podpis zákazníka

Překlad k obrázku č. 24

Circuit Board B 300.01

mains voltage

transformer

earth metal base plate

radio socket MOLEX

radio hybrid

external lamp

green light

red light

isolated normally open output

light barrier

receiver

transmitter

emergency stop

start button

lead wires are to be...

CAUTION mains voltage 230V

lamp

motor

earth

antenna

learn radio

LED red

LED green

display

menu

scroll

enter

start

hallsensor

řídící deska B 300.01

síťové napájení

transformátor

uzemnění základové desky

konektor přijímače MOLEX

konektor hybridního přijímače

externí světlo

zelené světlo

červené světlo

bezpotencionálový NO výstup

fotobuňky

přijímač

vysílač

nouzové zastavení

tlačítko start

vedení může být chráněné max. 1A pojistkou

POZOR napětí 230V

žárovka

motor

zem

anténa

učení

červená LED

zelená LED

displej

menu

rolování

zadání

start

snímač



Preklad k obrázku č. 25

Circuit Board B 300.01

Legend

Individual Set – Up

Door movement

Button impulse

Hold button down

Menu = select options

Scroll = page up or down

Enter

Start

LED permanent on

LED flashing

LED off

LED green

Radio

LED red

Display

Menu

Scroll

Normal operation

Force adjustment

value

preset values (see table)

Power and Door Travel Set Up

During learning time . . .

Standardmode

Hold button down, until . . .

Adjustment pre warning time . . .

Only possible when red . . .

Adjustment automatic closing time

Adjustment automatic . . . warning time

Adjustment only possible if . . .

End of menu

Adjustment of lighting on time

Malfunction and status display

Malfunction

Adjustment additional binary functions

Description of malfunction

Action

Excess voltage on mains

auto Reset

Safety edge or safety barrier active

Access door open

Light barrier defect . . .

Door travel is . . .

Reset through Enter

new set up required

Motor malfunction

Sensor defect

processor failure

ROM failure

řídící deska B 300.01

legenda

individuální nastavení

pohyb vrat

stisknutí tlačítka

podržení tlačítka

menu = výběr možností

rolování = o stránku nahoru nebo dolů

zadání

start

LED stále svítí

LED bliká

LED nesvítí

zelená LED

rádio

červená LED

displej

menu

rolování

normální provoz

nastavení síly

hodnota

přednastavené hodnoty (viz tabulka)

nastavení síly a dráhy vrat

během učení musí být nastavení síly na stupni 5 (nastavení z výroby). Individuální změny programu lze provést později.

standardní režim

podržte tlačítko stisknuté, dokud nedosáhnete vzdálenosti přibližně 10 až 20 cm od koncové polohy. Koncovou polohu vrat dosáhnete krátkým tisknutím tlačítka.

nastavení předblikání – volitelné červené / zelené světlo

pouze pokud je modul červeného / zeleného světla zasunutý a b3 není aktivní

nastavení času automatického zavírání

nastavení automatického zavírání -předblikání

nastavení je možné, pouze pokud je b3 aktivní

konec menu

nastavení doby svícení světla

zobrazení stavu a poruch

porucha

nastavení dalších dvoustavových funkcí

popis poruchy

řešení

příliš velké napětí v síti

automatický reset

aktivovaná bezpečnostní lišta nebo fotobuňky

otevřené vchodové dveře

porucha fotobuněk, zkrat v kabelu

dráha vrat není nastavená nebo sa nastavení ztratilo

reset tlačítkem Enter

nutné nové nastavení

porucha motoru

porucha snímače

porucha procesoru

porucha paměti ROM

RAM failure	porucha paměti RAM
EEPROM failure	porucha paměti EEPROM
Mains reset	síťový reset
Software failure	porucha programu
Power cutoff on the main closing edge	
overload of the drive . . .	přetížení pohonu (také při nastavování)
Low voltage on mains	nízké napětí v síti
** No commands are . . .	během poruchy s neakceptují žádné povely. Po odstranění poruchy znovu restartujte pohon
Reversing	opačný pohyb (reverzace)
Soft travel short / long	pomalý pohyb krátký / dlouhý
Automatic closing	automatické zavírání
Light barrier	fotobuňky
Safety edge	bezpečnostní lišta
Warning light	výstražné světlo
permanent on	stále svítí
flashing	bliká
active	aktivní
inactive	neaktivní
Load preset values	načtení přednastavených hodnot
Preset values	přednastavené hodnoty