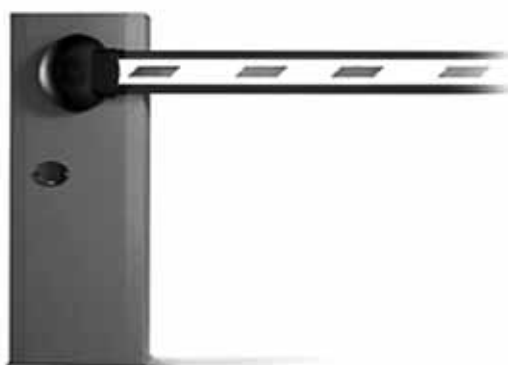


Návod k instalaci a obsluze

WIL

Elektromechanická závora pro intenzivní provoz



*Optimální výkonu lze dosáhnout pouze při dodržování pokynů v návodech,
výrobce si vyhrazuje právo na změny a dodatky v návodu bez předešlé domluvy.*

TYPY A CHARAKTERISTIKA

WIL 4	Automatická závora z pozinkované oceli s nátěrem s dobou otevření 2,5 - 3,5 s, maximální délka ramene je 5 m.
WIL 4 I	Automatická závora z nerez oceli s dobou otevření 2,5 - 3,5 s, maximální délka ramene je 5 m.
WIL 6	Automatická závora z pozinkované oceli s dobou otevření 5 - 8 s, maximální délka ramene je 6 m.
WIL 6 I	Automatická závora z nerez oceli s dobou otevření 2,5 - 3,5 s, maximální délka ramene je 6 m.
"WIL"	Sestava zahrnuje: A - Převodovku s elektropohonem 24 V dc B - Elektronická řídicí jednotka C - Úchyt ramene D - Kotevní deska s háky do betonu

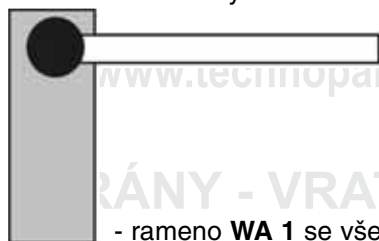
TECHNICKÁ DATA

	Jednotka	WIL - 4 - WIL 4I	WIL 6 - WIL 6I
Napájení napětí	V	230	230
Napájení motoru	V	24	24
Proud	Max. A	1	0,5
Jmenovitý proud motoru	Max. A	8	5
Jmenovitý výkon motoru	W	90	90
	Max. W	180	100
Pracovní cyklus	%	100	100
Redukční poměr		1/456	1/456
Moment	N/m	150	170
Čas otevírání	s	3,5	5
Hmotnost	kg	46	54
Pracovní teplota	°C (min./max.)	-20° až +70°	-20° až + 70°

Rameno závory do 4 m

- rameno se všemi doplňky s rychlostním omezením a max. 2 m záclonek **WA 13** nebo 4 m záclonek **WA 13** bez dalšího příslušenství (osvětlení ramene, horní gumový profil)

WIL 4 do 4 m délky ramene



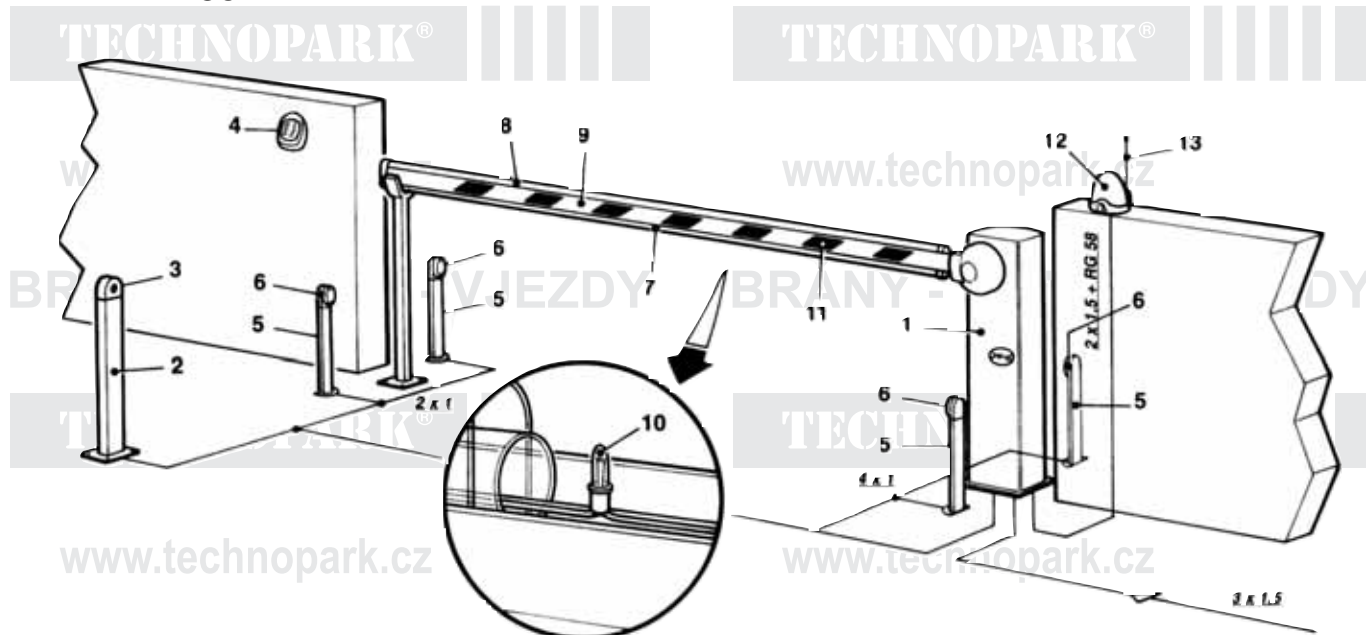
- rameno **WA 1** se všemi doplňky bez omezení rychlosti

WIL 6 do 6 m délky ramene



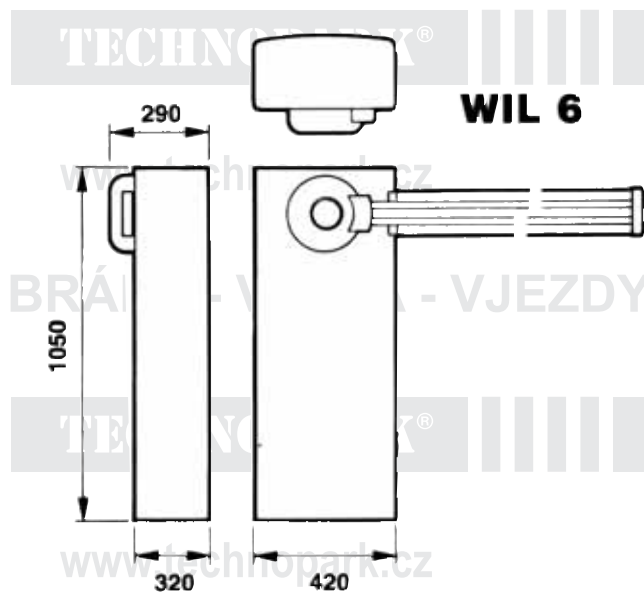
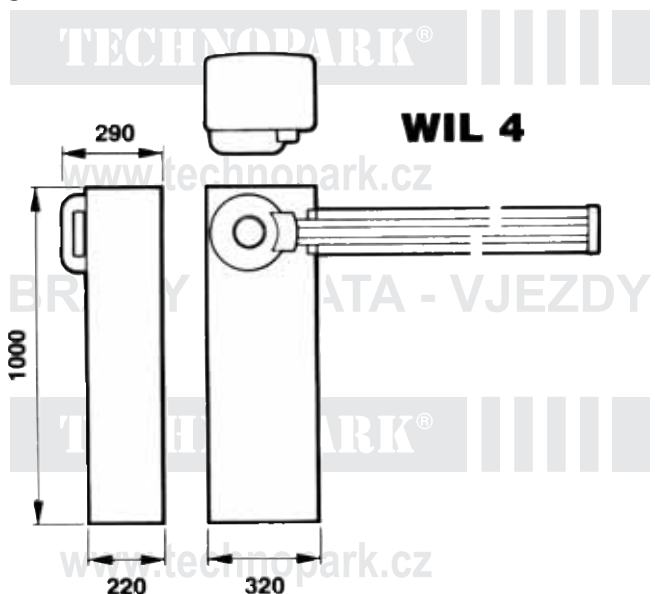
- rameno **WA 5** se všemi doplňky s rychlostním omezením a max. 4 m záclonek **WA 13** na rameno nebo 6 m záclonek bez dalších doplňků (osvětlení ramene, horní gumový profil)

PŘÍKLAD ZAPOJENÍ



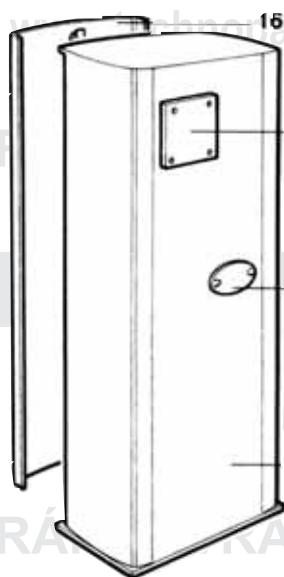
1. WIL
2. Sloupek pro klíčový spínač
3. Klíčový spínač
4. Digitální klávesnice
5. Sloupek pro fotobuňku
6. Fotobuňka
7. Pneumatická lišta nebo ochranný gumový pás
8. Ochranný gumový pás
9. Hliníkové rameno - trubka
10. Osvětlení ramene
11. Červené reflexní nálepky
12. Výstražná lampa
13. Anténa

ROZMĚRY



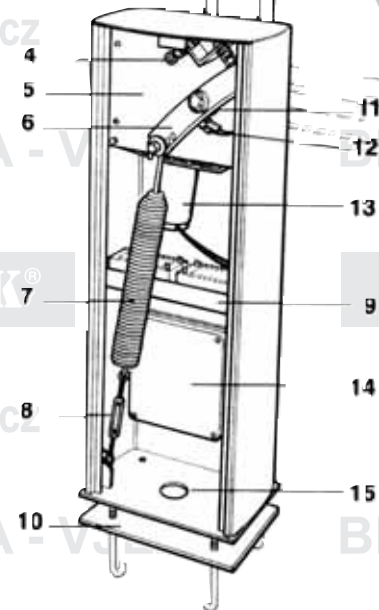
TECHNICKÝ POPIS

obr. 4.



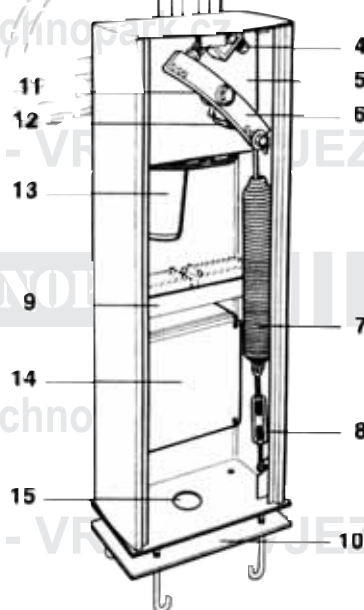
obr. 5.

WIL levá



obr. 6.

WIL pravá



1. Skříň závory
2. Odblokovací zařízení
3. Spojovací příruba pro úchyt ramene
4. Koncový doraz s tlumením
5. Převodovka
6. Vnější páka převodovky
7. Vyrovnávací pružina (u závory WIL 6 jsou 2 pružiny)
8. Tažný závěs k regulaci pružiny
9. Prostor pro umístění 2 akumulátorů 12 V - 6 Ah
10. Kotevní deska s háky do betonu
11. Vačkové koncové spínače pro regulaci zpomalování
12. Koncový přepínač zpomalení
13. Motor 24 V
14. Řídicí jednotka
15. Otvor pro kabely
16. Dvířka se zámkem

UPOZORNĚNÍ

Klíč ke dvířkům je výlučně určen pouze servisnímu technikovi a tudíž se liší od klíče pro odblokování, který je pro uživatele. Uživatel nemá přístup k seřizovacímu zařízení nebo k řídicí jednotce.

PŘEHOZENÍ PRAVÉ ZÁVORY NA LEVOU

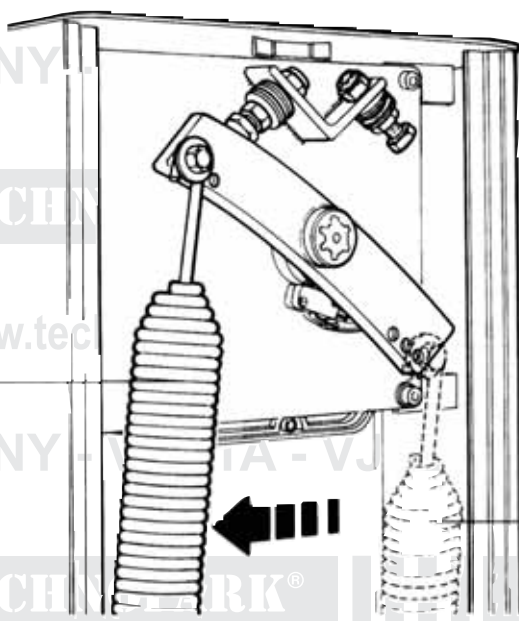
PŘEDPOKLAD

Pravou závorou se rozumí závora se skříň umístěnou napravo z pohledu vnitřního průchodu. Levá závora má skříň umístěnou nalevo od vnitřku průchodu (obvykle jsou dvířka orientována k vnitřku).

WIL je normálně dodávána jako pravá závora. Jestliže je třeba ji změnit v levou závoru, držte se následujících instrukcí:

- a.) Uvolněte vyrovnávací pružinu, díl 1, obr. 7.
- b.) Zavěšte pružinu na levou stranu díl 2, obr. 7.
- c.) Obratíte konektor koncového přepínače zpomalování a také ten v řídicí jednotce (viz. příložené instrukce).
- d.) Přišroubujte úchyt ramene tyče ve funkční pozici.
- e.) Manuálně seřídte dvě vačky pro zpomalování (viz. kapitola Nastavení str. 8. obr. 16).

obr. 7.



Instalace

Upevněte kotevní desku do betonového základu o příslušných rozměrech. Deska musí být v jedné rovině se základem, také přiveďte

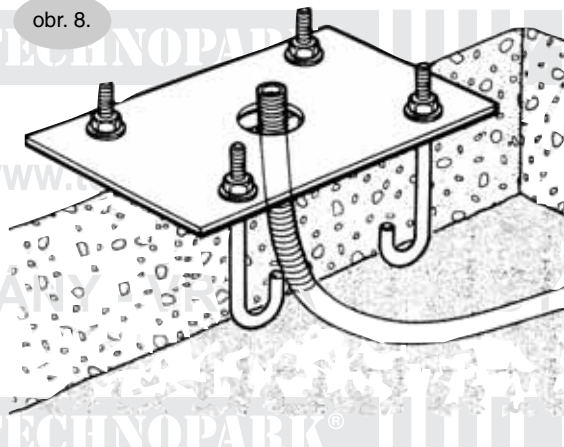
1. Položte skříň na již instalovanou desku a připevněte ji přiloženými šrouby a maticemi.

2. Namontujte rameno pomocí příslušného spoje a připevněte jej 4 šrouby. Délku ramene zkraťte dle potřeby.

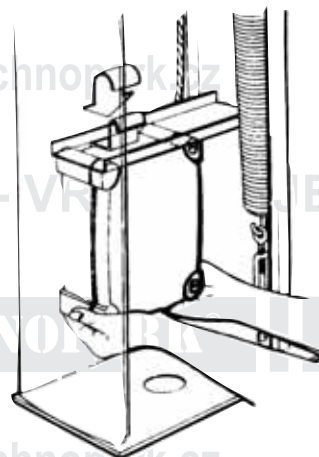
3. Vertikální přesnost při otevírání a horizontální přesnost při zavření ramene lze doladit prostřednictvím tlumičů s bezpečnostním dorazem. (viz. kapitola Nastavení)

Poznámka: Standardní ramena zajišťují otevření o 4 metrech (WIL) a 6 metrech (WIL 6). Doporučujeme použít podpěru pro rameno, zvláště je-li vzdálenost větší než 4 metry.

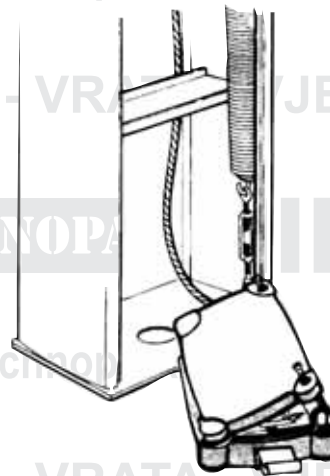
obr. 8.



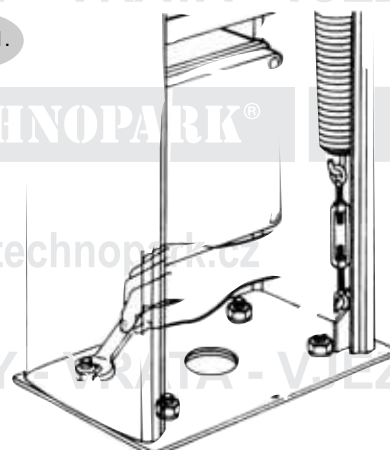
obr. 9.



obr. 10.



obr. 11.



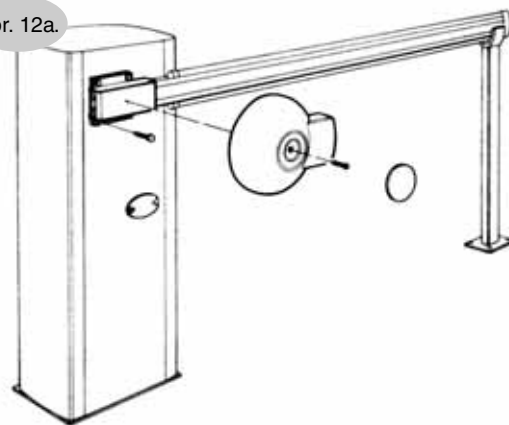
Manuální odblokování

- Odklopte kryt zámku, tak jak je ukázáno (obr. 13.)
- Vložte do zámku klíč.
- Odklopte kryt a otočte klíčem ve směru hodinových ručiček.

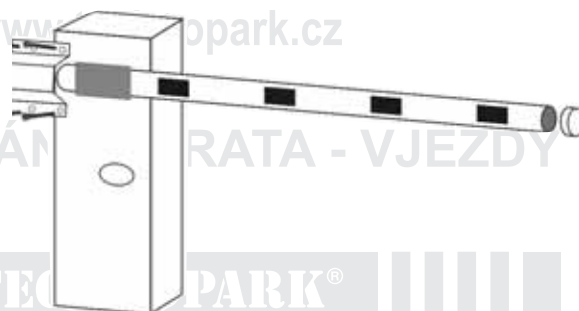
Vyvážení

Správné vyvážení je nezbytné pro správný chod závory. Tato operace se provádí pouze je-li rameno definitivně namontováno a veškeré případné doplňky jsou instalovány. Uvolněte závoru (ruční odblokování obr. 13) a otáčejte seřizovací maticí pro seřízení pružiny (obr. 14). Rameno bude správně vyváženo zůstane-li pod úhlem 45° aniž by se pohybovalo nahoru či dolů. Jestliže je použito velmi krátké rameno bez doplňků, síla pružiny bude příliš velká, v tomto případě upevněte pružinu k 2. otvoru vnější páky motoru (obr. 15).

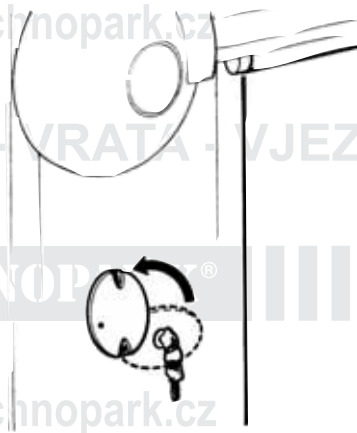
obr. 12a.



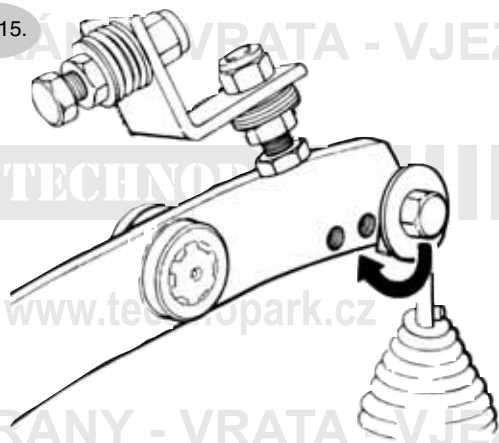
obr. 12b.



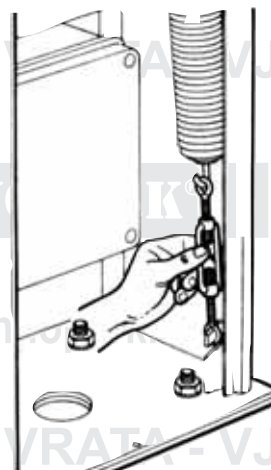
obr. 13.



obr. 15.



obr. 14.



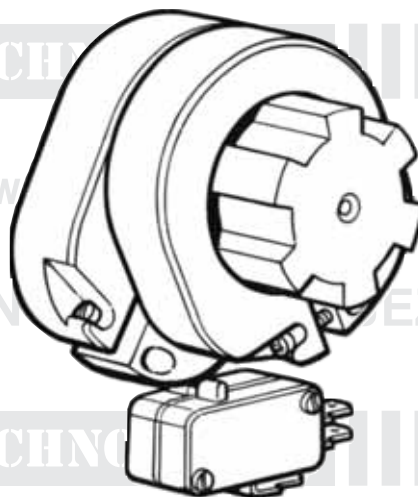
NASTAVENÍ

Zpomalení je prováděno elektronicky řídicí jednotkou (viz. přiložené instrukce). Je možné nezávisle regulovat začátek zpomalování, jak při otevírání, tak i při zavírání prostřednictvím vaček (obr. 16).

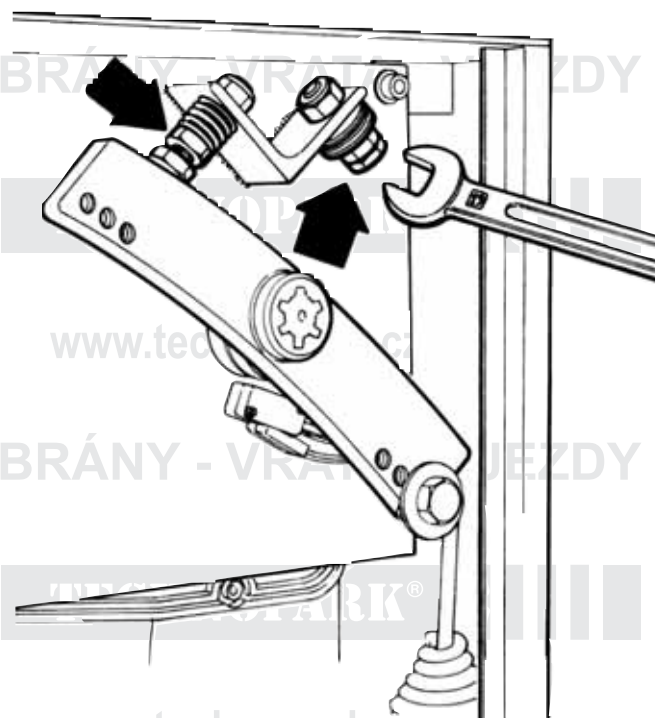
Pro optimální zpomalení seřídte dva dorazové tlumiče pomocí 19 mm klíče (viz. obr. 17).

UPOZORNĚNÍ: Nastavení pracovní síly a zpomalovací síly při zavření pomocí trimru v řídicí jednotce ovlivní rychlost závory. Snížení síly znamená snížení rychlosti zdvihu ramene.

obr. 16.

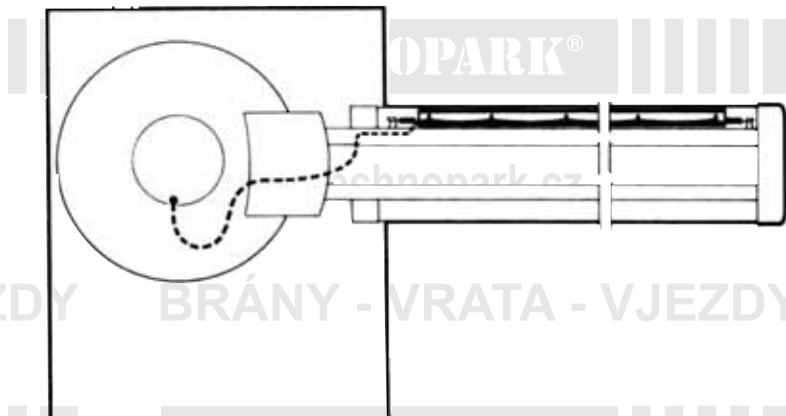


obr. 17.



PŘÍSLUŠENSTVÍ NA POŽÁDÁNÍ

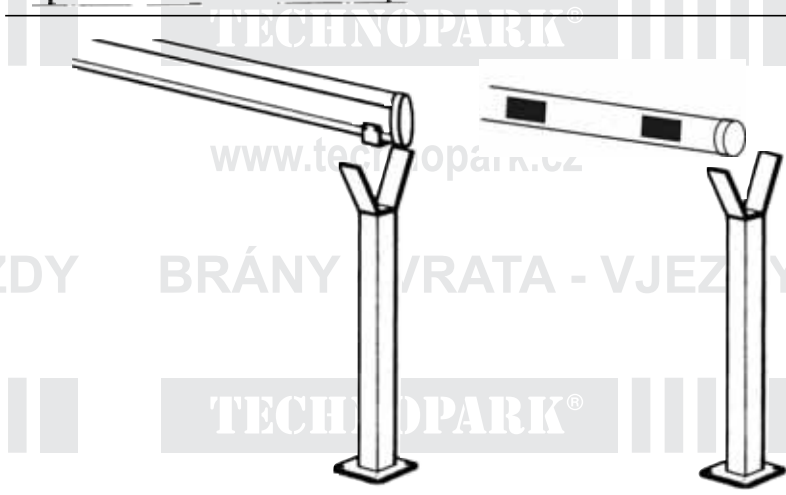
Balení signalizačních lamp Kód WA 9



www.technopark.cz

BRÁNY - VRATA - VJEZDY

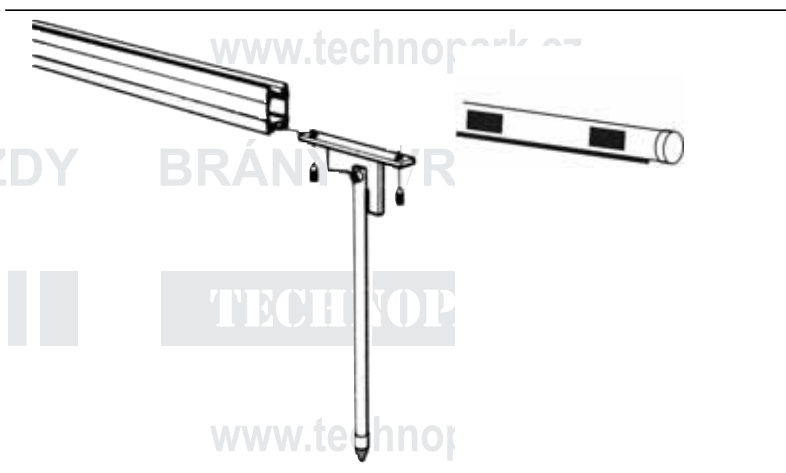
Pevná podpěra Kód WA 11



www.technopark.cz

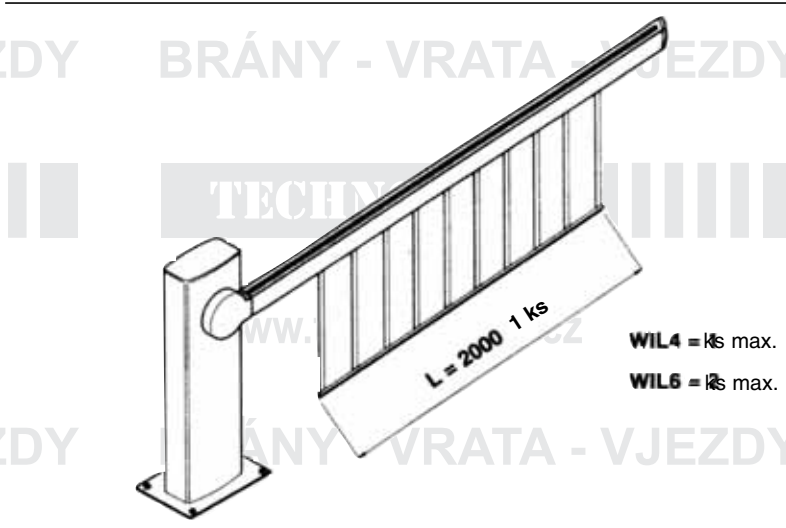
BRÁNY - VRATA - VJEZDY

Pohyblivá podpěra Kód WA 12 a nározová gumová líšta u kulatého ramene art. WA 7



www.technopark.cz

Záclonky 2 m Kód WA 13



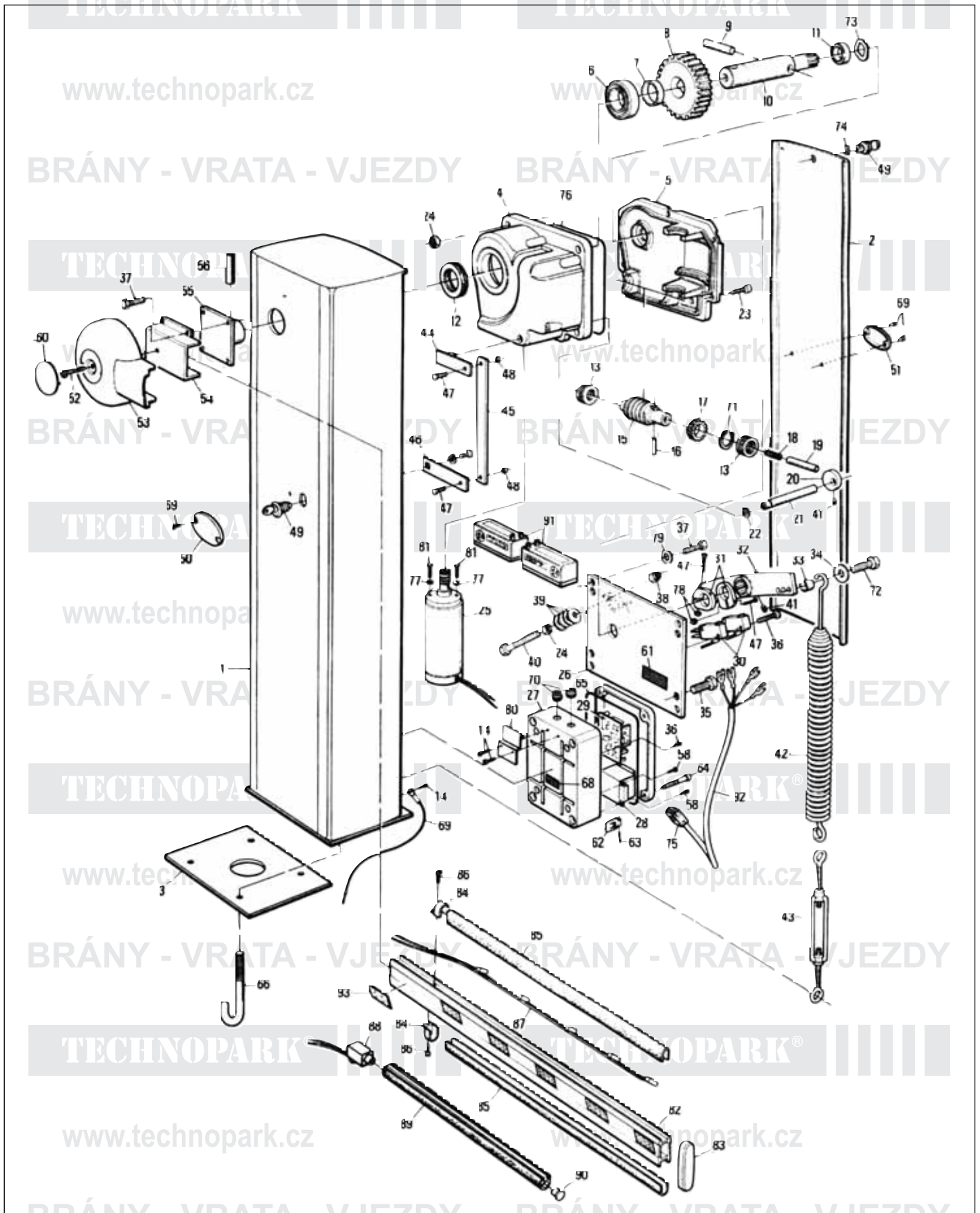
www.technopark.cz

BRÁNY - VRATA - VJEZDY

WIL4 = 1ks max.

WIL6 = 1ks max.

KATALOG NÁHRADNÍCH DÍLŮ



Číslo	Kód	Popis
1	PDM 0041*4610	Montážní skříň
2	PDM 0004*4610	Dvířka skříně
3	PDM 0009*4610	Základová deska
4	BMGSM 4567	Svrchní pouzdro
5	BMGIM 4567	Spodní pouzdro
6	PMCU9 4630	Ložisko
7	PMDDC 4610	Rozpěrka
8	PMD0061 4610*	Hlavní ozubené kolo
9	PMDSC3 4630	Válcovitý čep
10	PMO0040 4610	Výstupní hřídel
11	PMCU3 4630	Ložisko
12	GOR - G 5501	Odstřikovací kroužek oleje
13	PMCU11 4630	Ložisko
14	V4.2x9.5 5101	Šroub 4,2 x 9,5
15	PMD 0060 4610*	Hlavní hřídel
16	PMC 66B 4630	Klíč
17	PMD0071 4610	Kruh
18	MO - E 2640	Odblokovací pružina
19	PMD0063B 4610	Odblokovací čep
20	PMD0014C 4610	Odblokovací excentr
21	PMD0063A 4610	Odblokovací vřeteno
22	PMCSE8 4630	Rozpěrný pojistný kroužek
23	V6.3x 19 5101	Šroub 6,3 x 19
24	D12B 5110	Matice M12 UNI 5588
25	WA 01	Elektrický motor
26	PMD0005 4610	Podpěra elektropřevodovky
27	BA3 4525	Schránka kontrolní jednotky
28	TRA - L 1025	Transformátor
29	WA 20	Kontrolní elektronická jednotka
30	MICROI 1617	Mikrospínač
31	BPME 4540	Excentr pro koncový spínač
32	PMD0059 4610*	Spojovací páka pružiny
33	PMCBR1 4630	Vložka
34	R12A 5120	Podložka
35	V12 x 30 5102	Šroub 12 x 30
36	V2,9 x 25 5101	Šroub 2,9 x 25 UNI 6954
37	V8 x 10 5102	Šroub 8 x 10
38	D12 5110	Matice H12 UNI 7473
39	R12B 5120	Pružina
40	V12 x 50 5102	Šroub 12 x 60 UNI 5739 ZN
41	G 6 x 14 5123	Spojovací kolík 6 x 14
42	MO - L 2640	Vyvažující pružina
43	PMCT1 4630	Rozpěra M10
44	PMD 0062B 4610	Odblokovací páka
45	PMD 0062C 4610	Odblokovací páka
46	PMD 0062A 4610	Odblokovací páka
47	V 3 x 12 5101	Šroub 3 x 12
48	D3 - C 5102	Matice M3 UNI 7473
49	CM - B 1630	Klíč Meroni
50	PPD0057 14540	Uzávěr + logo
51	PPD0058 14540	Uzávěr + logo
52	V 4,8 x 19 5101	Šroub 4,8 x 19
53	BP0038 4540	Kryt tyče
54	PMD 0011 4610	Konzola pro odblokování tyče
55	PMD 0012 4610	Podpěra tyče
56	PMC S12 4630	Čep 12 x 65 DIN 7393
57	CT0104 5320	Zemnicí drát
58	V4.2X9.5 5101	Šroub 4,2 x 9,5

Číslo	Kód	Popis
59	CA3 5320	Elektrický kabel
60	BP0038A 14540	Kryt
61	EWIL4 4870	Štítek převodovky
62	BA3C 4525	Pant řídicí jednotky
63	BA3P 4525	Kolík pantu řídicí jednotky
64	BA3V 4525	Šroub řídicí jednotky
65	GOR8 5501	Těsnění
66	PMD0140 4610	Kotevní šroub
67	PMD0026 4610	PVC distanční kroužek
68	EMRO3 4870	Schéma el. zapojení
69	R4.2X1/2 5101	Samořezný šroub
70	BCP-A 4525	Průchodka
71	PMCSE25 4630	Seegrovka d25
72	V12X30 5102	Šroub 12 x 30
73	PMCAC1 4630	Vyrovňovací kroužek
74	CM-BL 1630	Jazýček zámku
75	C3VF 2015	Nasouvací konektor
76	GOR3 5501	Těsnění
77	RO5 5120	Podložka D5
78	D3-B 5102	Matice M3
79	R8 5120	Podložka 8 x 24
80	PMD0086 4610	Držák
81	V5X15 5102	Šroub 5 x 15
		VOLBA
82	WA1 / WA5	Rameno
83	BPTC 4540	Uzávěr tyče
84	BPTC 4540	Uzávěr pro červenou gumu
85	WA2 / WA6	Červená guma
86	V 2,9 x 13A 5101	Šroub 2,9 x 13TPS +
87	WA9	Blikací světla (sada)
88	PNC	Tlakové relé
89	CBB	Velká pneumatická obruba
90	CPB	Uzávěr pro pneum. obrubu
91	B12 B4310 5320	Baterie 6 Ah
92	CFW	Kabelové vedení kovového spínače
93	WA10	Červené pásy
*	Specifický model	

ZAPOJENÍ ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY

Tato příručka je určena pouze kvalifikovanému technickému personálu provádějícímu instalaci zařízení. Žádná ze zde uvedených informací není určena pro koncového uživatele.

OBSAH	strana
Stručný návod	14
Úvod	15
Popis	16
Pokyny pro instalaci	17
Popis přívodů	18
Pokyny pro připojování	19
Zkouška funkce	20
Nastavení doby prodlevy	20
Funkce, které je možno volit	20
Popis funkcí	21
Semafor se světly v obou směrech	22
Popis funkčních režimů	23
NABÍJECÍ (CARICA) karta	23
Technické charakteristiky	23

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ:

Řídící jednotka popsána v této příručce byla navržena k ovládání automatické závory WIL. Jakékoliv jiné použití je nesprávné a zakázáno platnými normami.

Je naší povinností sdělit Vám, že budete pracovat na systému klasifikovaném jako "Brány a automatická vrata" a tato kategorie je považována za zvlášť "nebezpečnou". 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

Nařízení vlády č. 168, 169 a 170 ze dne 25. června 1997

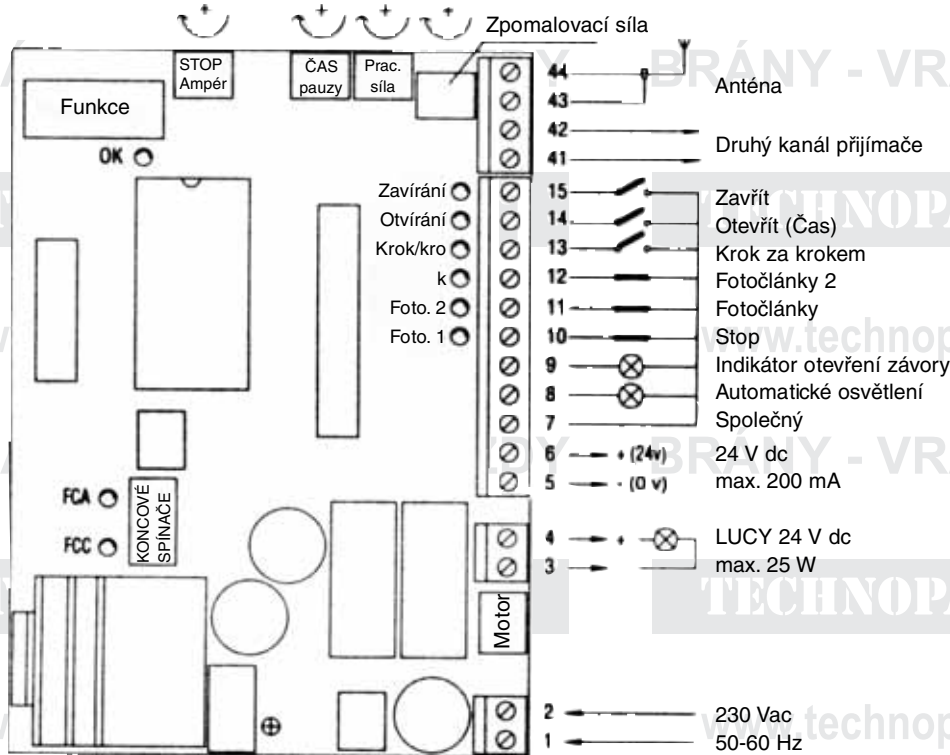
Nařízení vlády č. 378/2001 ze dne 12. září 2001

Nekvalifikovaný personál nebo ti, kteří neznají aplikované normy v kategorii "Brány a automatická vrata", 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!

STRUČNÝ NÁVOD

Důležité: neprovádějte instalační práce se závorou "WIL" dříve, dokud nepřčtete tyto instrukce!

Instalaci závoru "WIL", řídicí jednotky (klíčový přepínač nebo tlačítkový panel) a Bezpečnostního zařízení (nouzové zastavovací tlačítko, fotobuňka, snímací lišty, blikací výstražná světla) proveďte podle následujícího schématu:



Před připojením napájení zkontrolujte, aby rameno bylo řádně vyváženo a v případě nutnosti změňte nastavení vyvažovací pružiny. Závoru mechanicky odblokujte speciálním klíčem a zajistěte, aby pohyb této závoru byl po celé délce pohybu plynulý a klidný.

Připojte napájecí napětí 230 V/50 Hz na svorky 1-2 a ze svorek 5-6 přiveďte napětí 24 V ss. LED diody na aktivních vstupech se nyní musí rozsvítit a LED dioda OK musí blikat s četností 1 bliknutí/sekundu.

Zkontrolujte vzájemnou vazbu mezi LED signálkami FCA a FCC by měla svítit a je-li otevřena pak pouze FCA by měla zhasnout. Aby bylo možno využít zpomalovací funkci, je nutné, aby koncový spínač rozepnul asi 20° před dosažením skutečného bodu zastavení. V případě nutnosti proveďte nastavení dvou příslušných vaček (str. 8., obr.16.) tak, aby koncový spínač rozpínal v požadovaném bodě.

Zajistěte, aby všechny funkční spínače byly v poloze "OFF". Při tomto nastavení probíhá celá činnost závoru v manuálním ovládacím režimu, tedy na přidržení tlačítka. Závoru odblokujte klíčkem a dejte rameno do polohy 45° znovu klíčkem zablokujte rameno. Nyní dejte otvírací impuls přidržením tlačítka na 2 s, a pokud se rameno nezačne pohybovat do směru otvírání, postupujte následovně:

1. Odpojte napájení do závoru
2. Rozpojte konektor "MOTOR", otočte jej o 180° a znovu zasuňte obě konektorové koncovky do sebe.
3. Rozpojte konektor s označením "KONCOVÉ SPÍNAČE", otočte jej o 180° a znovu spojte obě konektorové koncovky.

Zkontrolujte, zda motor se otáčí správným směrem a v případě potřeby opakujte výše uvedený postup.

Dočasně nastavte trimr STOP AMPÉR a PRACOVNÍ SÍLA na maximální hodnotu, trimr ČAS PAUZY na minimální hodnotu a trimr ZPOMALOVACÍ SÍLA do poloviny otočné dráhy. Nyní proveďte celý postup otvírání tak, až závoru dosáhne polohu koncového spínače a dojde do zastavovacího bodu. Pak proveďte proces ovládání závoru v obráceném směru.

STRUČNÝ NÁVOD

Nastavte DIP přepínače s označením FUNKCE dle vlastního uvážení.

Funkce těchto přepínačů je následující:

Přepínače 1 - 2	Off Off =	"manuální" ovládání (tedy za přítomnosti pracovníka obsluhy).
	On Off =	"poloautomatické" ovládání
	Off On =	"automatické" ovládání (automatické zavírání)
	On On =	"automatické ovládání + zavírání vždy"
Přepínač 3	On =	funkční režim "obytný blok či společné ovládání"
Přepínač 4	On =	ruší STOP v krokovacím cyklu
Přepínač 5	On =	předblikání
Přepínač 6	On =	blikání také v době přestávky (Pausa)
Přepínač 7	On =	zavírá hned za fotobuňkou (pouze v autom. režimu)
Přepínač 8	On =	bezpečnostní zařízení (fotobuňka) také ve fázi otvírání
Přepínač 9	On =	indikátor C.A. se stává semaforem pro "jednosměrný provoz"
Přepínač 10	On =	provozní režim "semafor pro provoz v obou směrech"

Nastavte oba trimry PRACOVNÍ SÍLA a ZPOMALOVACÍ SÍLA tak, až dostanete požadovanou sílu a rychlost pohybu. Nastavte fáze chodu a zpomalování. Teprve nyní nastavte trimr STOP AMPÉR tak, až dosáhnete požadovaného spínacího prahového bodu. Pracujete-li v automatickém režimu, nastavte dle požadavku trimr PRACOVNÍ ČAS.

1.1. ÚVOD

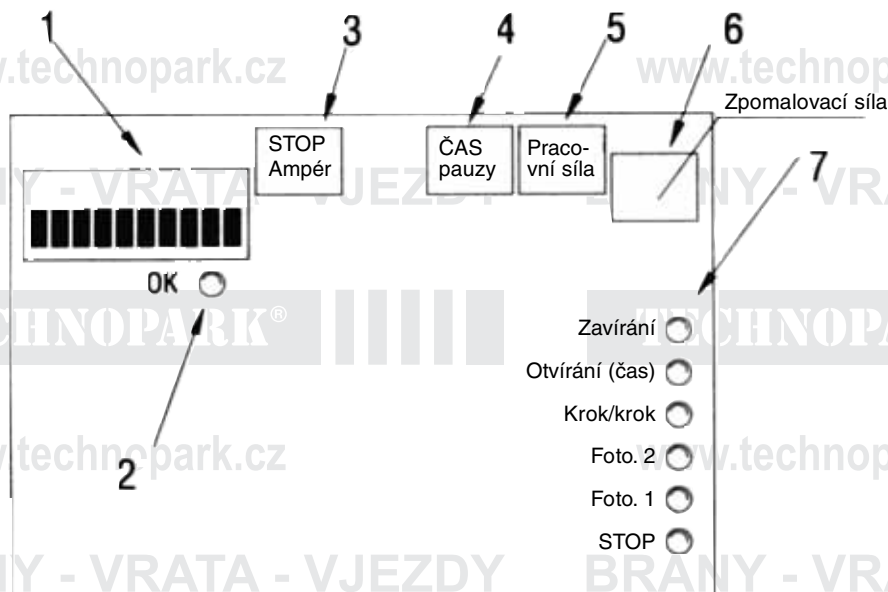
Karta elektroniky se hodí pro ovládání silničních závor modelu "WIL 4" a "WIL 6" se stejnosměrnými motory 24 V ss. Jedná se o zcela novou konstrukci závor, při které ovladač je vybaven koncovým spínačem a systémem řízení rychlosti, který umožňuje dosažení konce zdvihu se zařazenou "zpomalovací fází". Kromě toho při pohybu ramene je sledován točivý moment motoru. Je tedy možno zjistit jakoukoliv překážku nacházející se v prostoru zdvihu/spouštění ramene. V takovém případě dojde okamžitě ke změně směru pohybu.

Při konstrukci závor bylo použito nejnovějších technologií a součástek, s cílem zajistit maximální odolnost proti rušení, větší pružnost při používání a maximální možný rozsah programovatelných funkcí. Závoru je možno ovládat "manuálně", "poloautomaticky" nebo "automaticky". Dále jsou zde některé rozšiřující funkce, jako např. "okamžité zavření za fotobuňkou" nebo "zavírání vždy", "blikání také v době pauzy" a další operační funkce, jako např. "plynulý rozjezd" a "zpomalování" (standardní funkce), plus citlivá "brzda", která se využívá pouze v případě, že chceme náhle zastavit pohyb závor.

Na kartu je možno instalovat celou řadu radiopřijímačů série "FLO, FLOR nebo BIO, dodávané obchodní a servisní sítí TECHNOPARK. Při větším počtu uživatelů doporučujeme použít přístupový karetní nebo čipový program KEEPER.

1.2. POPIS

Nejdůležitější prvky na desce řídicí jednotky jsou tyto:



1. Soubor mikrosplínačů typu DIP, které se používají pro volbu FUNKCÍ
2. LED dioda, která bliká v pravidelném intervalu a která indikuje správnou činnost jednotky
3. Trimmer "STOP AMPÉR", kterým se nastavuje spojka na bázi měření proudu
4. Trimmer "ČAS PAUZY", kterým se nastavuje přestávka v automatickém funkčním režimu
5. Trimmer "PRACOVNÍ SÍLA", kterým se nastavuje výkon motoru během fáze pohybu
6. Trimmer "ZPOMALOVACÍ SÍLA" pro nastavení výkonu motoru během zpomalovací fáze
7. Soubor LED signálků, které signalizují stav řídicích vstupů

Úkolem LED diody 2 je signalizovat správnou funkci interní logiky. Tato dioda musí blikat v intervalu 1 sekundy. Blikáním se dává na vědomí, že interní mikroprocesor je aktivní a že čeká na zadání příkazu. Kdykoliv dojde ke změně stavu na nějakém vstupu (ať už se jedná o příkazový vstup nebo funkční spínač), začne tato dioda blikat s dvojnásobnou četností blikání. Ke zvýšení četnosti blikání dojde i tehdy, jestliže provedená změna není právě aktivní. Pomalé blikání s četností 1 bliknutí/5 sekund znamená, že napájecí napětí systému je příliš nízké.

Je-li centrální jednotka napájena, svítí signálky pro příslušný vstup tehdy, je-li tento vstup aktivní a tedy je-li na něm řídicí napětí 24 V ss. Za normálních okolností svítí vždy LED signálky na bezpečnostních vstupech, fotobuňce "FOTOBUNKY", fotobuňce 2 "FOTOBUNKY 2" a STOP (STOP, ALT), zatímco signálky na řídicích vstupech, tj. signálky s označením "po krocích" ("Krok za krokem), "časovač otevření" ("OTVÍRÁNÍ") a "zavření" ("ZAVÍRÁNÍ") jsou normálně pohaslé.

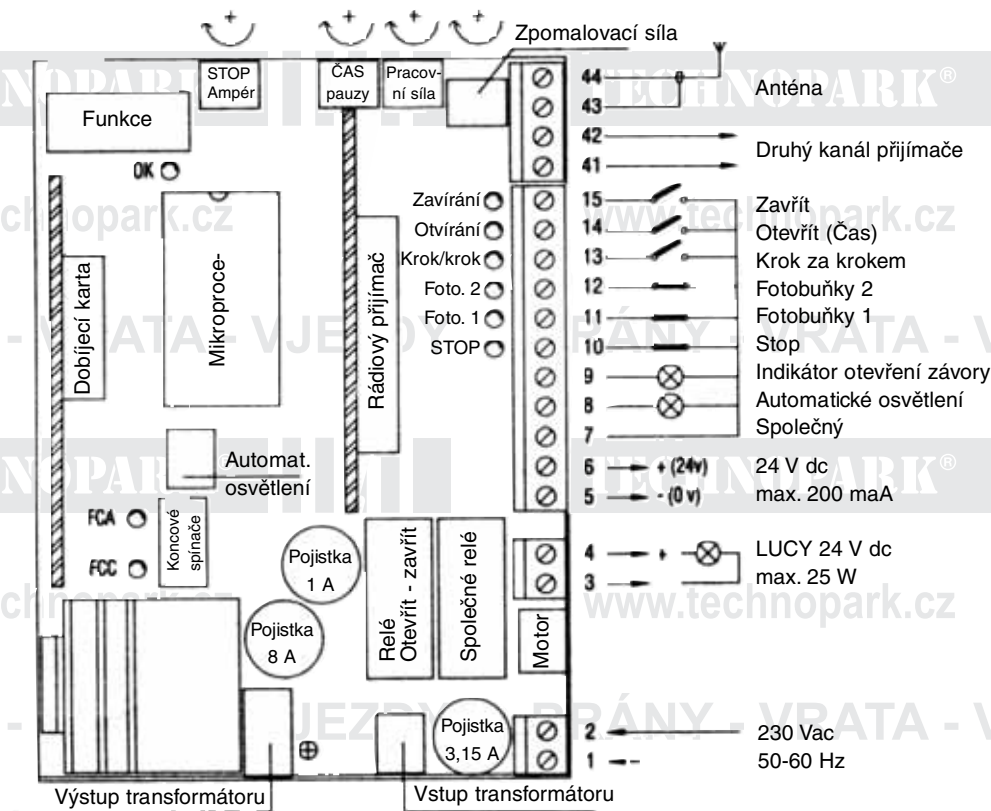
Poněvadž proud protékající s motorem je přímo úměrný síle, kterou motor musí překonávat, je navržení systému pro zjištění překážky velmi snadné. Během pohybu je měřen proud protékající motorem. Jakmile protékající proud překročí určitou mezní hodnotu (která se dá nastavit trimrem), dojde k aktivaci bezpečnostního systému a tím se přes brzdu zastaví pohyb závoře (brzda zastaví zbývající část nastřádané pohybové energie závoře). Je-li pak aktivován některý z automatických funkčních režimů, začne pohyb závoře v opačném směru. Pokud je aktivován systém STOP AMPÉR a pokud třikrát po sobě nedojde k dosažení normálního konce pohybu závoře, je provedeno definitivní zastavení (STOP) závoře. Tato popsaná funkce přispívá k dalšímu zvýšení bezpečnosti provozu závoře.

2.1. POKYNY PRO INSTALACI

Při instalaci silniční závory je třeba dodržet všechny pokyny uvedené v manuálu. Je třeba zdůraznit, že existují normy, zákony a nařízení, která definují omezení a způsoby využívání systému. Všechny tyto normy je třeba dodržovat.

Závoru "WIL" nesmíte instalovat v případě, že nejste schopni dodržet všechna ustanovení a normy platné pro automatická vrata a brány.

Instalujte všechna řídicí (klíčový spínač nebo tlačítkový panel) a bezpečnostní zařízení (nouzové STOP tlačítko, totobuňku, tlakovou lištu, výstražná blikací světla) podle následujícího zapojovacího schématu:



POZNÁMKA:

Instalační práce a následující údržba smí být prováděny pouze kvalifikovaným pracovníkem a všechny zařízení obsažená v této příručce může instalovat personál s příslušnou kvalifikací dle vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 sb. V případě poruchy zařízení vypněte a nepokoušejte se je opravovat nebo přímo do něj zasahovat. Eventuální opravu může provádět pouze dodavatel. Organizace provádějící zapojení ručí za případné škody.

2.2. POPIS PŘÍVODŮ

Následuje stručný popis možných připojení jednotky směrem do vnějšího prostředí:

1 - 2	230 V stříd.	= 230 V/50 nebo 60 Hz
3 - 4	blikající světlo	= výstup napětí 24 V ss pro připojení výstražné lampy, max. příkon žárovky 25 W.
5 - 6	24 V ss	= výstup 24 V ss pro napájení příslušenství (fotobuňka, radiové pojítko, atd.), max. proud odběr 200 mA.
7	společná svorka	= společná svorka pro všechny vstupy (jako společnou svorku je možno použít také svorku č. 6)
8	informativní osvětlení	= výstup 24 V ss pro informativní osvětlení, max. výkon výstupu 10 W
9	indikátor otevřené závory	= výstup 24 V ss pro světelný indikátor otevřené závory, max. příkon světla 10 W.
10	Stop	= vstup s funkcí STOP (nouzové zastavení, zablokování nebo mimořádná bezpečnost)
11	fotobuňka	= vstup pro bezpečnostní zařízení (fotobuňky, bezpečnostní pneumatické lišty)
12	fotobuňka 2	= vstup pro bezpečnostní zařízení se spuštěním ve fázi otvírání (fotobuňky, pneumatické lišty)
13	krokování	= vstup pro cyklické funkce (OTVÍRÁ - STOP - ZAVÍRÁ - STOP)
14	otvírání časovačem	= vstup pro otvírání (které lze ovládat časovačem)
15	zavírání	= vstup pro zavírání
41 - 42	2. radiový kanál	= výstup pro druhý radiový přijímací kanál (pokud existuje)
43 - 44	anténa	= vstup pro anténu přijímače

Zbývající připojení jsou provedena přímo v závodě u výrobce. Z důvodu kompletnosti zde uvedeme jejich přehled:

VSTUP TRANSFORMÁTORU = primární strana napájecího transformátoru

VÝSTUP TRANSFORMÁTORU = sekundární strana napájecího transformátoru

MOTOR = výstup pro připojení ss motoru 24 V

Kromě toho jsou zde ještě dvě násuvná místa pro zasunutí doplňkových karet s elektronikou:

RADIOVÝ PŘÍJÍMAČ = konektor pro radiopřijímače

DOBÍJECÍ KARTA = konektor pro desku nabíjení baterie

2.3. POKYNY PRO PŘIPOJOVÁNÍ

Aby byla zajištěna bezpečnost operátora a s cílem zabránění poškození prvků při provádění připojovacích prací (ať už nízkého napětí 230 V nebo velmi nízkého napětí 24 V), nebo při nasouvání desky elektroniky, jednotka nesmí mít za žádných okolností připojeno napájení.

Proto doporučujeme počkat až na skončení instalačních prací, pak nasunout volitelné karty RADIO a DOBÍJECÍ KARTU (CARICA) a teprve pak zkontrolovat, zda systém funguje správně. Přídavné karty nejsou nutné pro činnost systému. Při jejich použití se pouze zkomplikuje případné hledání závad. Dále Vás chceme upozornit, že pokud nepoužíváme vstupy NC (tj. rozpínací kontakty), je třeba tyto kontakty přemostit můstkem. Pokud je v systému takových kontaktů více než jeden, pak je třeba takové kontakty zapojit navzájem do SÉRIE. Pokud vstupy jsou tvořeny spínacími kontakty (NO), a tyto kontakty nejsou používány, je třeba je ponechat volné, a pokud je jich více než jeden zapojit takové kontakty PARALELNĚ. Kontakty samotné smí být pouze mechanického typu a musí být bezpotenciálové. Rozhodně zde nesmí být použito spínacích nebo rozpínacích prvků tranzistorového charakteru (NPN, PNP, otevřený kolektor atd.).

A) Proveďte všechna nutná připojení dle obr. 3. Pamatujte, že existují normy, které je třeba dodržet z hlediska bezpečnosti elektrického systému při práci na automaticky řízených závorech.

B) Zkontrolujte správnou vyváženost ramene a v případě nutnosti opravte nastavení pomocí vyvažovací pružiny. Odblokuje rameno pomocí klíče a zkontrolujte, zda rameno se pohybuje plynule po celé své délce zdvihu.

DŮLEŽITÉ:

Pokud jste ještě nesplnili všechny požadavky norem a předpisů, nesmíte připojit napájecí napětí do závory "WIL"

2.3. POKYNY PRO PŘIPOJOVÁNÍ

C) Přiveďte napájení do jednotky a hned zkontrolujte přítomnost napětí 230 V stříd. na svorkách 1 - 2 a napětí 24 V ss na svorkách 5 - 6. Hned po zapnutí jednotky se rozsvítí LED signálky, dále signálky aktivních vstupů a za malou chvíli začne pravidelně blikat LED dioda "OK". Pokud nedojde k výskytu výše uvedených jevů, okamžitě vypněte jednotku a znovu zkontrolujte správnost připojení.

D) Zkontrolujte vzájemnou vazbu LED diod FCA a FCC. Je-li závora uzavřena, pak pouze dioda FCC by měla zhasnout. Je-li otevřena, pak pouze dioda FCA by měla zhasnout. Kontrola zpomalující funkce vyžaduje, aby koncový spínač rozpínal asi 20° před skutečným zastavovacím bodem. V případě nutnosti nastavte dvě příslušné vačky tak, aby koncový spínač rozpínal v požadovaném bodě.

E) Nyní zkontrolujte, zda svítí LED diody odpovídající příslušným vstupům s rozpínacími kontakty (všechna bezpečnostní zařízení jsou aktivní) a zda všechny LED diody odpovídající spínacím kontaktům jsou v pohaslém stavu (nepřítomnost ovládacího příkazu). Pokud tomu tak není, zkontrolujte všechna spojení a funkci těchto jednotlivých zařízení.

F) Zkontrolujte správné pracovní pořadí všech bezpečnostních zařízení (nouzové zastavovací tlačítko, fotobuňky, pneumatické lišty atd.). Pokaždé když tato zařízení rozepnou, příslušná LED dioda STOP, FOTOČLÁNKY 2 zhasí.

G) Zkontrolujte, zda všechny funkční spínače jsou v poloze "OFF". To znamená, že systém se nachází v manuálním funkčním režimu, tedy ovládním tlačítkem. Závoru odblokujte klíčkem a dejte rameno do polohy 45° znovu klíčkem zablokujte rameno. Nyní dejte otvírací impuls přidržením tlačítka na 2 s, a pokud se rameno nezačne pohybovat do směru otvírání, postupujte následovně:

1. Odpojte napájení do závory
2. Rozpojte konektor "MOTOR", otočte jej o 180° a znovu zasuňte obě konektorové koncovky do sebe.
3. Rozpojte konektor s označením "KONCOVÉ SPÍNAČE", otočte jej o 180° a znovu spojte obě konektorové koncovky.

POZNÁMKA:

Dojde-li k obrácení směru otáčení motoru, pak je třeba provést všechny tři výše uvedené postupy. Pokud například otočíte konektor "MOTOR" avšak nikoliv konektor "KONCOVÉ SPÍNAČE", dojde k poruše ve zpomalovacím systému. V takovém případě motor je sice řízen např. v otvírací fázi, avšak koncový spínač FCA nikdy nedosáhne rozpínací polohy a tedy závora dosáhne svého otvíracího bodu s maximální silou motoru. Pak se uvede do činnosti ampérometrický snímací systém (tedy měření proudu), směr pohybu závory se obrátí a to je také nesprávný postup.

H) Dočasně nastavte trimr STOP - AMPÉR a PRACOVNÍ SÍLU na maximální hodnotu, trimr ČAS PAUZY na minimální hodnotu a trimr ZPOMALOVACÍ SÍLA do poloviny otočné dráhy.

I) Nyní proveďte celý postup otvírání tak, až závora dosáhne polohu koncového spínače, kdy tento spínač rozpíná. V tomto okamžiku by se měl uvést do chodu brzdový systém a pohyb závory by měl pokračovat pomalejší rychlostí po dobu 3 s.

J) Nastavte trimry PRACOVNÍ SÍLA a ZPOMALOVACÍ SÍLA tak, aby proces otvírání/zavírání proběhl požadovanou rychlostí. Zpomalovací fáze musí být taková, aby závora dosáhla zastavovacího bodu "hezky zpomalně" a aby přitom nedošlo k nějakému trhnutí. K tomu je samozřejmě nutné, aby rameno bylo řádně vyváženo vyvažovací pružinou.

K) Nakonec nastavte trimr STOP AMPÉR tak, aby snímací systém překážek, založený na principu měření proudu protékajícího hnacím motorem, začal být aktivní od okamžiku, kdy na závoru působíme opačným směrem. V obou směrech se aktivuje proudová třecí spojka.

TECHNOPARK®

www.technopark.cz

BRÁNY - VRATA - VJEZDY

TECHNOPARK®

www.technopark.cz

BRÁNY - VRATA - VJEZDY

3.1. ZKOUŠKA FUNKCE

Po zkontrolování všech přípojí (kapitola 2.3.) je možno začít s elektrickou zkouškou pohybu závory. Pro tento případ Vám doporučujeme začít pracovat v manuálním režimu, se všemi funkcemi deaktivovanými (všechny přepínače jsou v poloze OFF). V manuálním režimu musí dojít vždy k tomu, že po uvolnění tlačítka se motor okamžitě zastaví. Pokud použijete příkazu přes krokovací (krok za krokem) vstup, pak první pohyb závory (po zapnutí) by mělo být otvírání.

Pomocí ovládacích příkazových vstupů najedte se závorou až do otvíracího bodu. V místě asi 20° od zastavovacího bodu by měl rozepnout koncový spínač FCA, který aktivuje "zpomalovací" fázi, což znamená, že závora dosáhne nastaveného koncového bodu pomalejší rychlostí. Nyní proveďte zavření závory až do uzavíracího bodu. I v tomto případě by koncový spínač FCC měl rozepnout a aktivovat zpomalovací fázi v úhlu 20° před zastavením pohybu. Nyní vyzkoušejte spínání bezpečnostních zařízení: fotobuňka (FOTOBUNKA) při otvírání nemá vliv. V době zavírací fáze způsobí revers závory. Fotobuňka 2 (FOTOBUNKA 2) nemá vliv na zavírací fázi, zatímco v otvírací fázi způsobí zastavení závory. Zařízení připojená na vstup STOP fungují jak v otvírací tak také zavírací fázi a způsobí zastavení závory.

Normy UNI 8612 uvádí, že maximální dosedací síla při posuvu automatického zařízení nesmí překročit 150 N (cca 13,5 kg). Toho se dosáhne nastavením proudové hodnoty (třecí spojka) STOP AMPÉR. Na kartě je trimr, kterým se nastavuje spínací práh této třecí spojky. Spojka se musí aktivovat a být nastavená tak, aby aktivace nastala při lehkém stlačení závory v protisměru pohybu závory. Překonání počáteční rozběhové fáze, která vždy vyžaduje větší výkon motoru, je třecí spojka vyloučena z rozběhové fáze motoru. Při vyhodnocování vlivu nastavení trimru je třeba počkat až začne pohyb závory a až závora dosáhne standardní rychlosti.

Zapamatujte si prosím, že z důvodu bezpečnosti, pokud se třecí spojka třikrát po sobě aktivuje, pak pohyb závory se zastaví a nevrací se zpět.

Při navolení automatického režimu na konci otevření závory prochází závora určitou dobou prodlevy, po níž následuje automatické zavírání závory. Doba prodlevy se nastavuje trimrem ČAS PAUZY. Doba prodlevy se také aktivuje v poloautomatickém funkčním režimu a to tehdy, způsobí-li v zavírací fázi třecí spojka STOP - AMPÉR nebo dojde-li po sepnutí blokovacího zařízení k obrácenému směru pohybu závory.

3.2. NASTAVENÍ DOBY PRODLEVY

Pokud na příslušném DIP přepínači navolíme funkci automatického zavírání (viz. kap. 5.1.), k němuž má dojít po otevření závory, pak je po otevření závory aktivován časovač, který ovládá "dobu prodlevy - ČAS PAUZY". Po uplynutí této doby se zahájí automatické zavírání závory. Doby prodlevy je možno nastavovat trimrem ČAS PAUZY, v rozmezí od 3 do 60 s.

4.1. FUNKCE KTERÉ JE MOŽNO VOLIT

DIP přepínač funkcí (FUNKCE) umožňuje provedení volby různých funkčních režimů a aktivaci těchto režimů.

Přepínače 1-2	Off Off =	"manuální" pohyb (tedy za přítomnosti pracovníka obsluhy)
	On Off =	"poloautomatický" pohyb
	Off On =	"automatický" pohyb (automatické zavírání)
	On On =	"automatický pohyb + zavírání vždy"
Přepínač 3	On =	funkční režim "obytný blok či společné ovládání"
Přepínač 4	On =	ruší STOP v krokovacím (krok za krokem) cyklu
Přepínač 5	On =	předblikání
Přepínač 6	On =	blikání výstražné lampy také v době přestávky (Pauza)
Přepínač 7	On =	zavírá hned za fotobuňkou (pouze v automatickém režimu)
Přepínač 8	On =	bezpečnostní zařízení (fotobuňka) také ve fázi otvírání
Přepínač 9	On =	indikátor C.A. se stává semaforem pro "jednosměrný provoz"
Přepínač 10	On =	provozní režim "semafor pro provoz v obou směrech"

Je samozřejmé, že při nastavení každého přepínače do polohy OFF se výše uvedené funkce deaktivují.

4.2 POPIS FUNKCÍ

V dalším textu následuje krátký popis funkcí, které je možno navolit. Všechny funkce je možno bez omezení aktivovat nebo deaktivovat, i když některé kombinace jsou nesmyslné a tedy nebudou nikdy prováděny (např. funkce 6 "Blikání také v době prodlevy", která nebude prováděna v době pohybu v manuálním režimu).

Přepínače 1-2 Off Off = "manuální" ovládání (tedy za přítomnosti pracovníka obsluhy)
 On Off = "poloautomatické" ovládání
 Off On = "automatické" ovládání (automatické zavírání)
 On On = "automatické ovládání + zavírání vždy"

Při provozu v "manuálním" funkčním režimu probíhá pohyb závory pouze po vyslání příkazu k pohybu (přidržení tlačítka). V poloautomatickém režimu je potřeba pro ovládání závory pouze jeden ovládací impuls. Kompletní cyklus je pak proveden sám až do úplného otevření nebo úplného zavření závory. V "automatickém" funkčním režimu jeden příkazový impuls způsobí otevření závory, za nímž následuje prodleva a pak proběhne automatické zavření závory. Funkce "zavírá vždy" funguje tak, že následně po přerušení napájení a otevřené závoře proběhne automatické zavření závory. Před tímto zavřením však proběhne "předblikání" v trvání 5 sekund.

Přepínač 3 On = funkční režim "obytný blok či společné ovládání"

Ve funkčním režimu "obytný blok" po zahájení otvíracího cyklu, např. krokovacím způsobem (krok za krokem), nelze přerušit žádným příkazem toto otvírání tak dlouho, dokud neskončí celý otvírací cyklus. Během zavíracího cyklu se vysláním nového příkazového impulsu zastaví pohyb závory a závora se okamžitě začne pohybovat v obráceném směru, tedy otvírá.

Přepínač 4 On = ruší STOP v krokovacím cyklu

Krokovací cyklus za normálních okolností vypadá takto: OTEVŘENÍ-ZAVŘENÍ-ZASTAVENÍ. V tomto funkčním režimu se však krokovací cyklus mění na OTEVŘENÍ-ZAVŘENÍ-OTEVŘENÍ, takže závora se nikdy nezastaví na poloviční cestě, nýbrž pouze v úplně otevřené nebo úplně zavřené poloze.

Přepínač 5 On = předblikání

Blikací výstražné světlo začne blikat před každým pohybem závory. 5 sekund po začátku tohoto blikání (2 sekundy v manuálním režimu) začne vlastní pohyb závory.

Přepínač 6 On = blikání také v době přestávky (Pause)

Blikající světlo (semafor) je za normálních okolností aktivováno pouze během otvírání nebo zavírání. Pomocí této funkce zůstává blikající světlo aktivní také během doby "prodlevy" (čas pauzy) a signalizuje stav "zavření nastane brzy".

Přepínač 7 On = zavírá hned za fotobuňkou (pouze v automatickém režimu)

Pomocí této funkce je možno závoru ponechat v otevřeném stavu pouze na dobu pro přesunutí. To znamená, že závora se automaticky zavře po uplynutí 5 sekund po tom, co fotobuňka zjistí poslední přejezd nějakého objektu, bez ohledu na naprogramovanou dobu prodlevy (čas pauzy).

Přepínač 8 On = bezpečnostní zařízení (fotobuňka) také ve fázi otvírání

Bezpečnostní "fotobuňka" funguje zpravidla pouze v uzavíracím cyklu. Je-li přepínač 8 v poloze "ON", pak aktivace bezpečnostního zařízení způsobí zastavení závory a to i v otvírací fázi. Pokud je závora nastavena do poloautomatického nebo automatického režimu, pak pohyb začne při otvírání závory hned potom, co fotobuňka zjistila průchod posledního objektu.

Přepínač 9 On = indikátor C.A. se stává semaforem pro "jednosměrný provoz"

Jako alternativa k indikátoru "Gate Open, C.A." = otevřená brána je možno výstup přeprogramovat tak, aby prováděl funkci "jednosměrného" semaforu. To znamená, že výstup je ve stavu "off = deaktivován" v případě otvírání nebo zavírání závory a je aktivován (on) v době, kdy závora se otvírá nebo je již otevřena. Tímto způsobem je možno indikaci k určitému výstupu, jako např. zelené světlo = "průjezd volný".

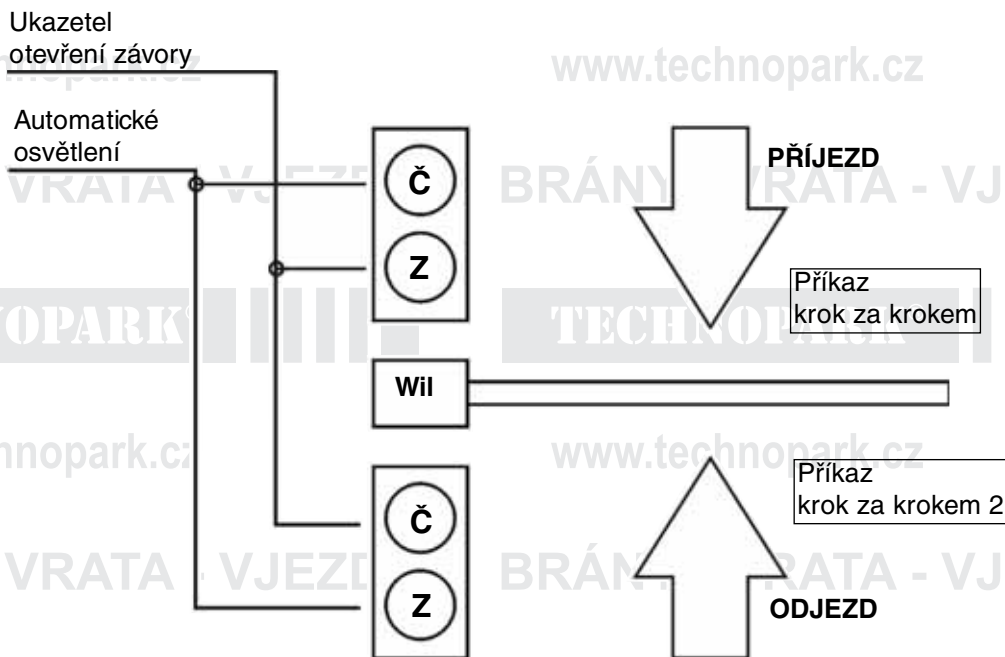
4.2 POPIS FUNKCÍ

Přepínač 10 On = provozní režim "semafor pro provoz v obou směrech"

Při aktivaci funkce "semafor pro provoz v obou směrech" proběhne v řídicí jednotce několik změn. Přitom přepínač 10 musí být v poloze ON. Příkaz OTEVŘÍ (=otevřít) se stává krokovacím režimem (krok za krokem 2), zatímco dva výstupy "Automatické osvětlení = informativní světlo" a indikátor "závora otevřena" svítí zeleně v obou směrech. Vzhledem ke specifickému charakteru této funkce uvedeme její popis samostatně.

4.3. SEMAFOR SE SVĚTLY V OBOU SMĚRECH

Funkce "semafor v obou směrech" slouží k řízení provozu v obou směrech, který musí být prováděn po silnici, na níž se nachází překážka. Pro každý směr jízdy je vysílán různý řídicí příkaz pro otevření. Pro vjezd se použije "krokovací cyklus (krok za krokem)" a pro výjezd cyklus "krokovací cyklus 2 (krok za krokem 2)". Instalovány jsou dva semaforey s indikací barev červená a zelená, které jsou spojeny s indikátorem otevření závory a výstupem automatické osvětlení.



Tyto dva výstupy jsou obvykle v deaktivovaném stavu (off) a stejně tak i semaforey. Jakmile přes "krokovací cyklus" (krok za krokem) přijde příkaz ke vjezdu, začne pohyb závory a výstup s indikátorem otevření závory (ukazatel otevření závory) se aktivuje. To znamená, že pro vstup bude svítit zelené světlo a pro opuštění prostoru bude svítit červené světlo. Pokud by však příkaz byl zadán přes vstup "krokovací cyklus 2 (krok za krokem 2)", pak výstup na "orientační světlo" bude aktivován a pro opuštění prostoru bude svítit zelené světlo a pro vstup bude svítit červené světlo. Toto světlo zůstane po celou dobu otvíracího pohybu závory a po následující dobu prodlevy. Během zavírání závory budou aktivována jak červené tak také zelené světlo (výsledkem je žlutá), což znamená, že vozidla projíždějící tímto prostorem nemají stanovenou prioritu jízdy (viz. tabulka níže).

Červená	Zelená	Význam
OFF	OFF	Závora zavřená, žádný impuls
OFF	ON	Závora otevřená, volný průjezd
ON	OFF	Závora otevřená, průjezd blokováno
ON	ON	Závora zavřená a průjezd není řízen

Výstupy "ZÁVORA OTEVŘENA" a "AUTOMATICKÉ OSVĚTLENÍ" mohou přímo řídit malé ss žárovky pro napájení 24 Vss, s celkovým příkonem do 10 W. Pokud je nutno použít žárovek s větším příkonem, použijte relé, která jsou řízená výstupy jednotky a která ovládají semaforey.

Teprve nyní, po provedení všech nastavení a současně při vypnutém napájení je mono připojit radiopřijímač.

5.1. POPIS FUNKČNÍCH REŽIMŮ

V manuálním funkčním režimu umožňuje vstup OTEVŘÍ = otvírá pohyb závory až do otvíracího bodu. Vstup ZAVŘÍ = zavírá umožňuje pohyb až do bodu zavření závory. Funkce "krokování" (KROK ZA KROKEM) umožňuje střídavé otevírání a zavírání závory. Pokud příkaz na vstupu skončí, skončí také pohyb závory. Pokud během otvírací fáze se zastaví pohyb v bobě, kdy je dosaženo maximálního otvíracího bodu nebo pokud fotobuňka 2 (FOTOBUŇKY 2, FOTO 2) nedá souhlas, pak proces probíhá obráceně. V zavírací fázi se pohyb závory zastaví v bodě maximálního uzavření, případně tehdy, chybí-li uvolňovací, signál z fotobuňky (FOTOBUŇKY, FOTO). Pokud je vyslán příkaz STOP, pak pohyb závory se okamžitě zastaví jak během otvírací, tak také během zavírací fáze. Po zastavení pohybu musí být přerušen proces řízení vstupů a pak teprve je možno začít s dalším pohybem závory.

V jednom ze dvou automatických funkčních režimů (poloautomatický-automatický a "zavírá vždy") způsobí příkaz na vstupu OTEVŘÍ otvírání závory. Pokud příkaz trvá (TIMER=časovač) i v době, kdy závora je otevřena, pak závora "zatuhne" do nedefinovatelné prodlevy. Pouze po skončení příkazu bude možno zavřít závoru. Ovládací impulzy na vstupu ZAVŘÍ způsobí zavření závory. Pokud příkaz přetrvává i nadále, pak závora zůstane zablokována v zavřené poloze až do doby skončení takového příkazu a teprve tehdy je možno ji otevřít. Impulz na vstupu "KROK ZA KROKEM" způsobí střídavé otvírání a zavírání závory. Druhý impulz na vstupu "KROK ZA KROKEM" nebo na tom samém vstupu, který zahájil pohyb, způsobí zastavení závory. Ať už se závora nachází ve fázi otvírání nebo zavírání, pokud je aktivován spínač STOP, závora se okamžitě zastaví.

Při otvírání nemá signál z fotobuňky (FOTOBUŇKY, FOTO) vliv na závoru, zatímco signál fotobuňka 2 (FOTOBUŇKY 2) způsobí změnu směru pohybu závory. Při zavírání závory a aktivaci vstupu FOTOBUŇKY se změní směr pohybu závory. Následuje nová prodleva a nakonec zavření závory. Pokud na začátku otvírání závory nedá vstup FOTOBUŇKY souhlas k otevření, je požadavek na otevření závory zrušen.

Pokud použijeme automatický funkční režim, pak za otevřením závory bude následovat prodleva a pak proběhne zavření závory. Pokud během prodlevy dojde k aktivaci fotobuňky (FOTOBUŇKY), je časovač nulován a provedeno nastavení nového času. Pokud během prodlevy přijde signál STOP, zruší se funkce opakovaného zavírání závory a závora se zastaví.

6.1. DOBÍJECÍ KARTA "CHARGE", tedy NABÍJENÍ BATERIE

Silniční závora "WIL" je vybavena napájecím transformátorem, který je navržen spotřebou na pokrytí výkonových nároků jak motoru, tak také karty elektroniky. Proto závora může být napájena přímo ze sítě. Pokud chcete, aby systém fungoval i v době přerušování napájení, musíte zapojit přídatnou baterii a také bateriovou nabíjecí kartu do systému.

Baterie musí být instalována do příslušného prostoru vně plastické skříně, která chrání kartu ovládacího motoru a musí být připojena ke dvěma koncovým svorkám na kartě bateriového nabíječe. Bateriový nabíječ se připojuje ke konektoru jednotky.

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY JEDNOTKY

Napájecí síť
 Napájení z baterie
 Max. proudová spotřeba příslušenství, při U=24 V ss
 Max. příkon blikací žárovky
 Max. příkon orientačního světla
 Max. příkon indikátoru "otevření závory"
 Prodleva

230 V stříd. ± 10 % 50-60 Hz
 21-28 V ss (s kapacitou větší než 6 Ah)
 200 mA
 25 W (při napájení 24 v ss)
 10 W (při napájení 24 v ss)
 10 W (při napájení 24 V ss)
 od 3 do 60 sekund

TECHNOPARK®

www.technopark.cz

BRÁNY - VRATA - VJEZDY

TECHNOPARK®

www.technopark.cz

BRÁNY - VRATA - VJEZDY

Pohony pro privátní brány - elektromechanické



kit

Girri 130
pozemní pohon pro posuvné brány do hmotnosti 400 kg



kit

Robo
pozemní pohon pro posuvné brány do hmotnosti 600 kg



Thor
pozemní pohon pro posuvné brány do hmotnosti 1200 kg



kit

Wingo
nadzemní pohon pro otočné brány do velikosti křídla 1,8 m



kit

Pluto
nadzemní pohon pro otočné brány do velikosti křídla 5 m



kit

Metro
podzemní pohon pro otočné brány do velikosti křídla 3,5 m

Pohony pro průmyslové brány - elektrohydraulické pro nepřetržitý provoz



Nyota 115
pozemní pohon pro posuvné brány do hmotnosti 800 kg



Mec 200
pozemní pohon pro posuvné brány do hmotnosti 1200 kg



Fibo 400
pozemní pohon pro posuvné brány do hmotnosti 4000 kg



kit

Hindi sprint
nadzemní pohon pro otočné brány do velikosti křídla 1,8 m



Hindi 880
nadzemní pohon pro otočné brány do velikosti křídla 6 m



Combi 740
podzemní pohon pro otočné brány do hmotnosti křídla 700 kg

Pohony pro garážová vrata



Spider
stropní pohon pro sekční a výklopná garážová vrata



kit

Spido
stropní pohon pro sekční a výklopná garážová vrata do výšky vrat 2,6 m



Sumo
boční pohon pro sekční průmyslová vrata do velikosti 35m² a pro skládací vrata



Hippo
pohon pro otočné brány se silnými pilíři a pro skládací vrata



Mec 200 LB
boční pohon pro sekční průmyslová vrata do velikosti 50 m² a pro skládací vrata velkých rozměrů

Parkovací a vjezdové systémy



kit

WIL
elektromechanická závora s délkou ramene do 8 m, vhodná na parkingy



MEC 900
opancověvaná hydraulická závora s délkou ramene do 8 m, vhodná pro průmyslové objekty



Strabuc 918
opancověvaná hydraulická vysuvná bariéra pro zamezení vjezdu



VA 100/300
vjezdové/výjezdové listkové stojany



VA 200
levná varianta platebního terminálu



VA 400
platební automat pro mince a bankovky

Dálkové ovládání, bezkontaktní snímače pro vstup, klávesnice a docházkové systémy ...



FLO&FLOR
dálkové ovládání s programovatelným kódováním nebo plovoucím kódem 433,92 MHz



VERY&VERY VR
dálkové ovládání s programovatelným kódováním 433,92 MHz, pouze 2 kanály



BIO
dálkové ovládání s přístupovým systémem, jedinečný kód 40,685 MHz



KP 100 a KP 300
snímače bezkontaktních karet a přívěšků s kontrolou vstupů a odchodů z objektu (kontrola na PC)



KP 200
snímač bezkontaktních karet s digitální klávesnicí pro větší zabezpečení, kombinace: karta + PIN



MOT
digitální klávesnice pro přístup s červeným podsvícením klávesnice