



Návod k instalaci a obsluze

Mindy A400

Řídící jednotka



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

Obsah

1.	Popis výrobku	3
2.	Instalace	3
2.1.	Předběžná kontrola	3
2.2.	Přípevnění řídicí jednotky A400	4
2.3.	Příklad typické sestavy zařízení	4
2.4.	Elektrické zapojení	5
2.4.1.	Schéma elektrického zapojení	5
2.4.2.	Popis elektrického zapojení	6
2.4.3.	Poznámky k zapojení	7
2.4.4.	Fototest	8
2.4.5.	Kontrola zapojení	9
2.5.	Vyhledání mechanických koncových dorazů	10
2.5.1.	Automatické vyhledání	10
2.5.2.	Nastavení bez ampérmetru	11
3.	Programovatelné funkce	12
3.1.	Přednastavené funkce	13
4.	Programování	13
4.1.	Vymazání paměti	13
4.2.	Postup při programování	14
4.2.1.	Programování první úrovně: funkce	15
4.2.2.	Programování druhé úrovně: parametry	16
4.2.3.	Příklad programování první úrovně	17
4.2.4.	Příklad programování druhé úrovně	17
4.2.5.	Schéma programování	18
5.	Testování	19
6.	Volitelné příslušenství	19
7.	Údržba řídicí jednotky A400	20
7.1.	Likvidace	20
8.	Co dělat, když ...	20
9.	Technické parametry	21
10.	Radiový přijímač	21

Upozornění:

⚠ Tento manuál je určen pouze pro technický personál, který má příslušnou kvalifikaci pro instalaci. Instalace musí být provedena pouze osobou s příslušnou kvalifikací dle vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 sb. Společnost TECHNOPARK je potěšena, že jste si zvolili tento výrobek a současně Vás žádá, abyste jsi pozorně prostudovali celý návod, než se pustíte do instalace zařízení. Tato příručka je výhradně určena pro kvalifikovaný technický personál. Žádná z informací této příručky není určena uživateli! Tento manuál se vztahuje na pro řídicí jednotku **Mindy A400** a nesmí být použit pro jiné výrobky.


Řídicí jednotka popsána v této příručce byla navržena k ovládání dvou elektromechanických pohonů (WINGO) pro automatizaci křídlové brány. 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:

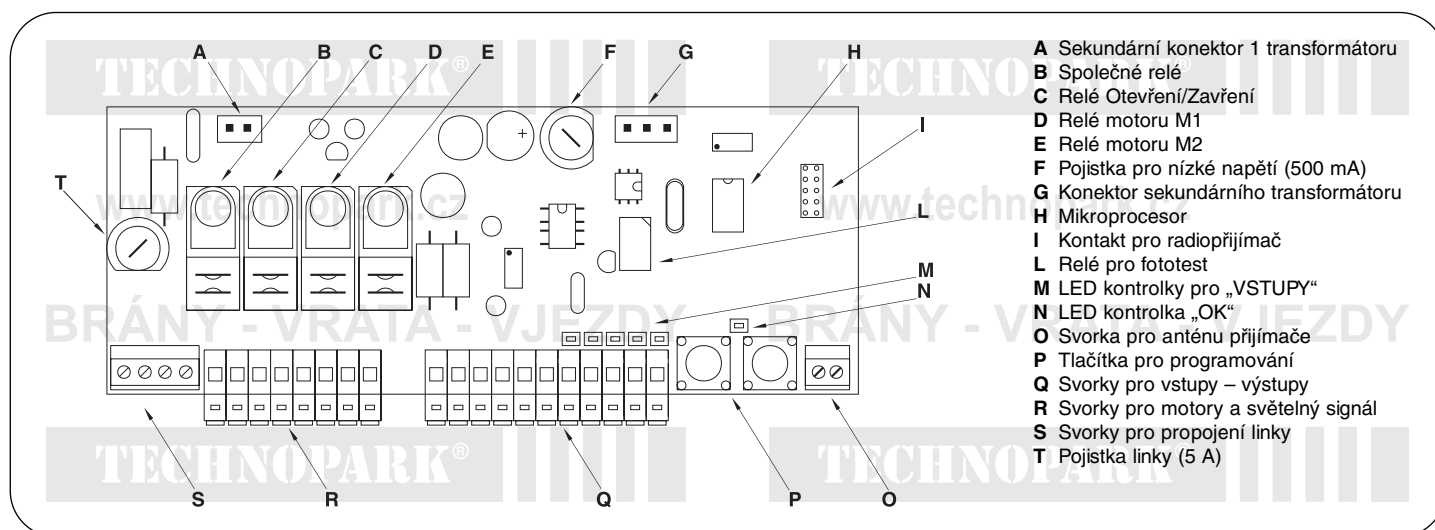
- zákon č. 22/1997 sb. O technických požadavcích na výrobky
- nařízení vlády č. 168, 169 a 170 ze dne 25. června 1997
- nařízení vlády č. 378/2001 ze dne 12. září 2001

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!

1. Popis výrobku

Činnost řídicí jednotky A400 je založena na (ampérometrickém) systému, který zjišťuje činnost motorů, které jsou na ni napojeny. Tento systém umožňuje automatické zjištění konce dráhy a stejně tak zjištění případných překážek během běžného chodu (ochrana před poškozením). Parametry zařízení usnadňují jeho instalaci, přičemž není zapotřebí provádět žádné dodatečné nastavení. Řídicí jednotka je přednastavena na funkce, které jsou běžně vyžadovány, v případě potřeby je eventuálně možné prostřednictvím snadného postupu zvolit některé specifické funkce.

 Kvalita elektrického proudu závisí také na dalších faktorech než napětí a proud, např.: poklesy napětí, typ motoru, hodnota rozběhového kondenzátoru, atd. Řídicí jednotka A400 byla optimalizována pro motory Wingo, jiné typy motorů by mohly být příčinou nesprávné funkce řídicí jednotky A400.



⚠ Z důvodu zajištění bezpečnosti operátora a aby bylo vyloučeno nahodilé poškození elektronické desky řídicí jednotky jsou běžně dostupné pouze svorky a tlačítka pro programování zařízení. Kryt je možné odstranit, ale raději pouze v případech, kdy je to nezbytně nutné, a to teprve poté, co bylo zařízení odpojeno od elektrického proudu.

2. Instalace

⚠ Připomínáme, že automatická zařízení pro ovládání vrat a dveří mohou být instalována pouze technicky kvalifikovaným personálem, v plném souladu a za bezpodmínečného respektování předpisů o bezpečnosti práce, jak je uvedeno v příslušných zákonech. Při instalaci sledujete pozorně veškeré pokyny které jsou uvedeny v tomto manuálu v kapitole: „Upozornění pro instalačního technika“.

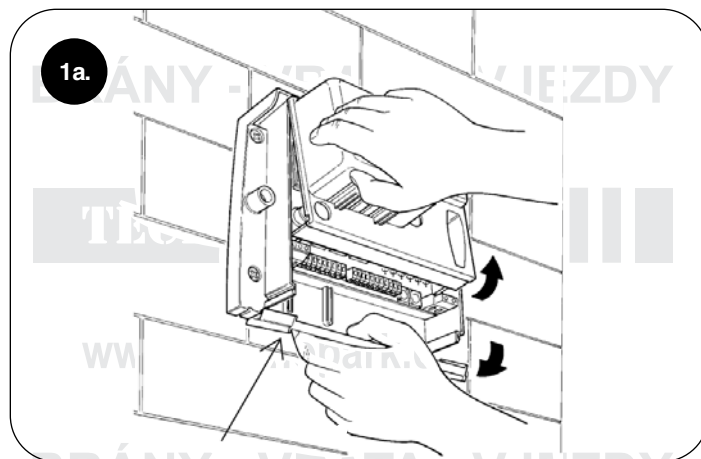
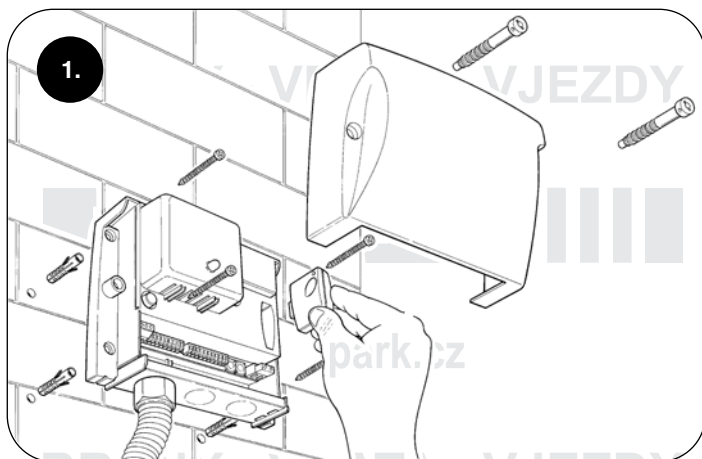
2.1. Předběžná kontrola

Před zahájením jakékoli činnosti je třeba zkontrolovat, je-li veškerý materiál vhodný pro instalaci a odpovídá příslušným platným předpisům. Kromě kontroly všech prvků, jak je uvedeno v manuálu v kapitole „Upozornění pro instalačního technika“, uvádíme v tomto oddíle seznam kontrol, které jsou určeny obzvláště pro řídicí jednotku A400.

- „Mechanické zarážky v dráze“ musí být zvoleny vhodně k tomu, aby byly schopny zastavit pohyb vrat a musí bez problémů absorbovat veškerou kinetickou energii, která je akumulována v pohybu křídla vrat.
- Řídicí jednotka je napájena prostřednictvím kabelu 3 x 1,5 mm². Jestliže je vzdálenost mezi řídicí jednotkou a připojením na uzemnění zařízení je větší než 30 m, je nutné zajistit i uzemnění v blízkosti řídicí jednotky. Pro propojení částí s nízkým bezpečnostním napětím je nutné použít vodiče o minimálním průřezu rovnajícím se 0,25 mm².
- Je třeba se vyhnout propojením s vodiči, které jsou napojeny na rozvodné skříň zapuštěné do země, i když jsou tyto rozvodné skříň naprosto vodotěsné. Jestliže je řídicí jednotka nainstalována podle uvedených pokynů, zaručuje stupeň bezpečnosti, klasifikovaný jako IP 55, což umožňuje její instalaci i v zahraničí.
- Řídicí jednotku je třeba připevnit na pevný a rovný povrch, který je dostatečně chráněn před nárazy, přičemž je nutné věnovat pozornost spodní části, která musí být umístěna ve vzdálenosti alespoň 40 cm od povrchu terénu.
- Připojíme příslušné vodiče nebo trubici a to pouze ve spodní části krabice (viz. obr. 1, obr. 1a).

2.2. Připevnění řídicí jednotky A400

Krabice zajišťuje zakrytí zařízení a především chrání elektronickou desku se spoji od náhodných kontaktů s vnějším prostředím. Pouze ve výjimečně nezbytných případech je možné manipulovat s elektronickou deskou, přičemž je třeba postupovat, jak je uvedeno na obr.1a. Pro usnadnění navrtání otvorů ve spodní části otočte směrem dolů a dozadu dolní plastovou část krabice, tak jak je vyobrazeno na obr.1a.

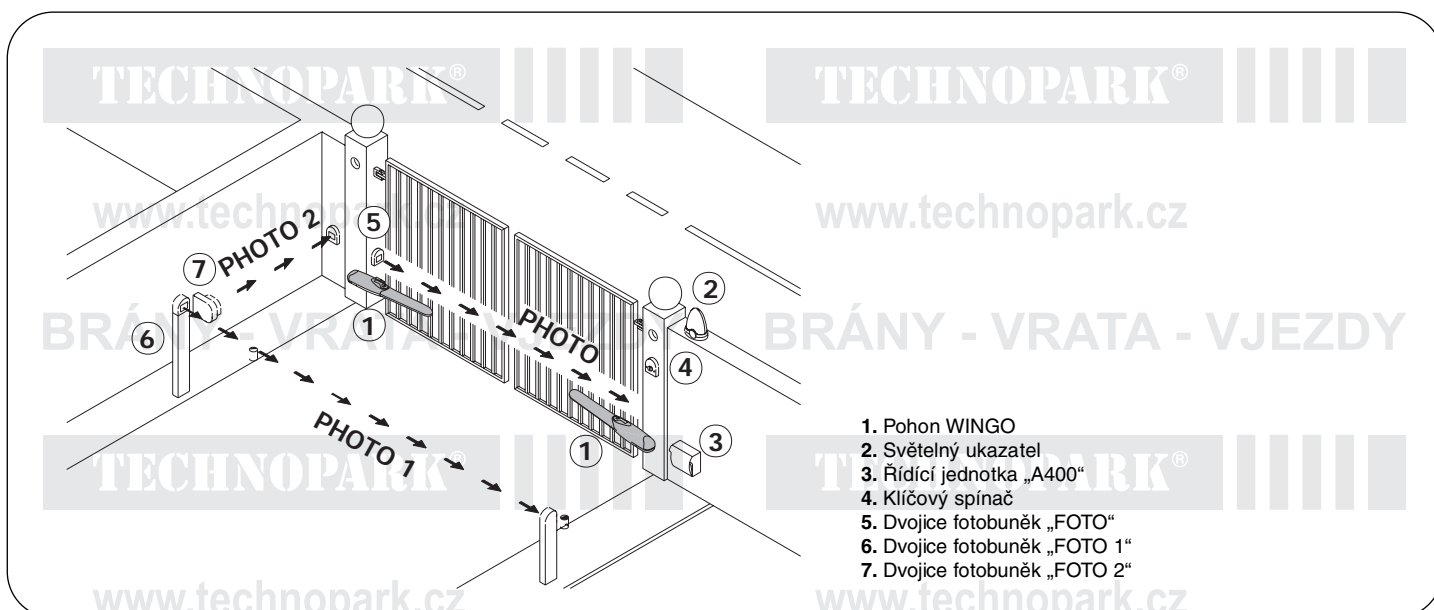


2.3. Příklad typické sestavy zařízení

Abychom si ujasnili některé termíny a některé aspekty konkrétního zařízení pro automatické ovládání vrat nebo dveří se 2 křídly, uvedeme jeden typický příklad sestavy takového zařízení.

Především připomínáme, že:

- Veškeré fotobuňky jsou vybaveny SYNCHRONNÍM systémem, který odstraňuje problém interference mezi dvěma dvojicemi fotobuněk (podrobnější informace jsou uvedeny v instruktážních materiálech fotobuněk).
- Dvojice fotobuněk „FOTO“ ve fázi otevření nemá žádný účinek, zatímco během fáze zavírání vyvolá změnu chodu.
- Dvojice fotobuněk „FOTO 1“ zastaví pohyb jak při otevírání, tak během zavírání.
- Dvojice fotobuněk „FOTO 2“ (připojená na vstup AUX, který je příslušně naprogramován) nemá ve fázi zavírání žádný účinek, zatímco vyvolá změnu chodu při otevírání.

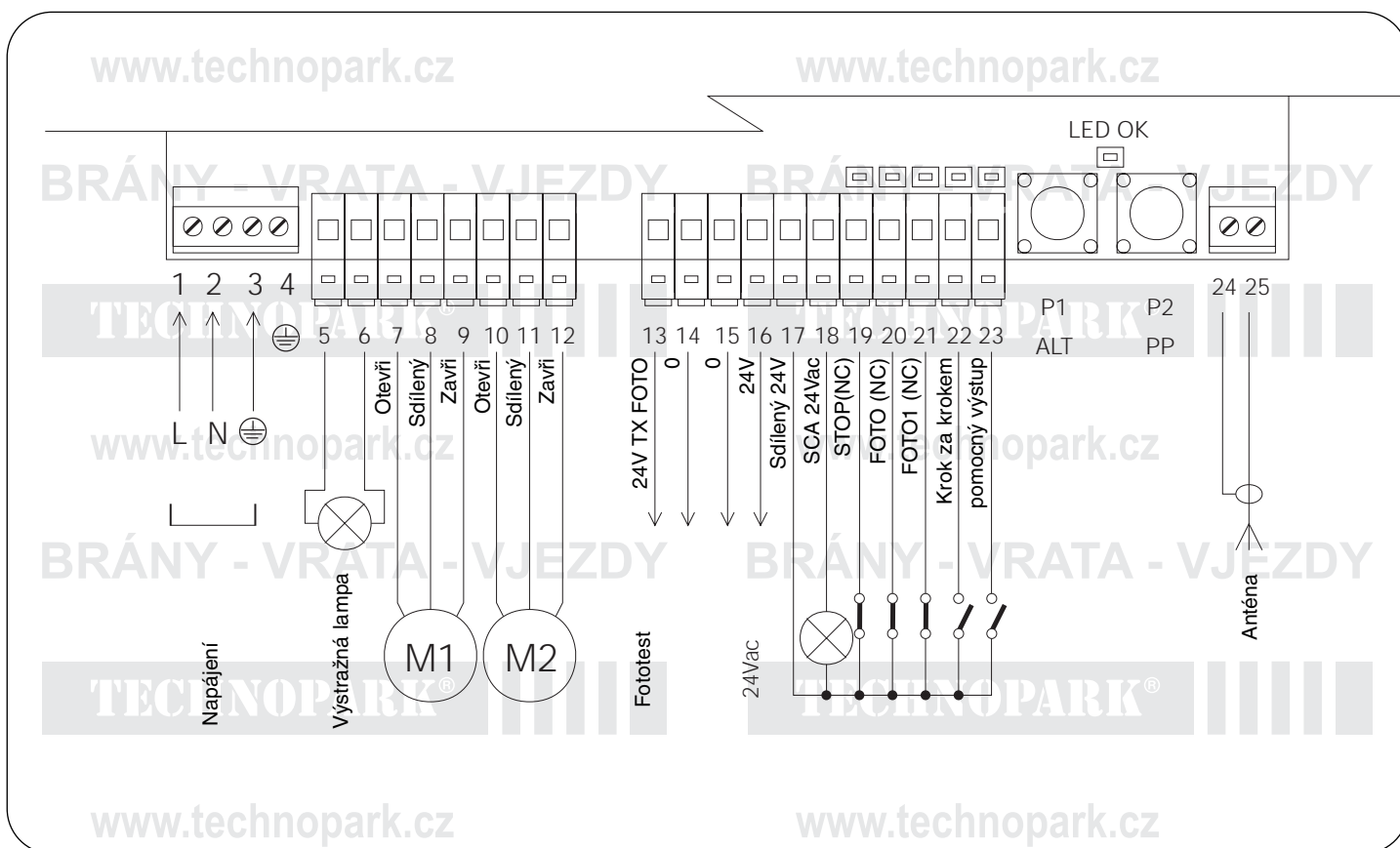


2.4. Elektrické zapojení

⚠ Aby byla zaručena bezpečnost instalačního technika a byly vyloučeny škody na zařízení, je nezbytné, aby během provádění elektrického propojení a během zapojování rádiového přijímače signálu byla řídicí jednotka zcela vypnuta.

- Vstupy kontaktů typu NC (normálně zavřeno), nejsou-li užívány, jsou propojeny „společným napětím 24 V“ (s výjimkou vstupů fotobuněk, pro bližší informace viz. funkce FOTOTEST).
- Jestliže je pro jeden stejný vstup určeno více kontaktů NC, jsou tyto mezi sebou zapojeny SÉRIOVĚ. Vstupy kontaktů typu NA (normálně otevřeno) zůstávají volné, jestliže nejsou využívány.
- Jestliže je pro jeden stejný vstup určeno více kontaktů NA, jsou tyto mezi sebou zapojeny PARALELNĚ.
- Kontakty musí být výhradně mechanického typu a zbaveny jakéhokoli napětí, nejsou přípustné stupňovitá zapojení typu, který je označován jako „PNP“, „NPN“, „Open collector“, atd.
- U motorů WINGO je kondenzátor, který je nutný k jejich chodu, již zabudován.

2.4.1. Schéma elektrického zapojení



2.4.2. Popis elektrického zapojení

Uvádíme krátký popis možných propojení řídicí jednotky s vnějšími komponenty

Svorky	Funkce	Popis
1 ÷ 3	Napájení	Přívod napájení z elektrické sítě
4	Zemnění	Propojení motorů na zemněním
5 ÷ 6	Výstražná lampa	Propojení výstražné lampy na elektrické napětí (max. 40 W)
7 ÷ 9	Motor 1 *	Propojení s motorem M1 (dolní křídlo)
10 ÷ 12	Motor 2 *	Propojení s motorem M2 (horní křídlo)
13 ÷ 14	Fototest	Napájení Tx fotobuněk (24V ac, max. 100 mA)
15 ÷ 16	24 V ac	Napájení příslušenství, RX fotobuňky, atd., (24V ac, max. 150 mA)
17	Sdílený 24 Vac	Sdílený okruh pro všechny vstupy / výstupy
18	SCA	Kontrolka otevřených vrat (24V ac, max. 1,5W)
19	STOP	Vstup NC s funkcí STOP (poplašné zařízení, bezp. zablokování)
20	FOTO	Vstup NC pro bezpečnostní příslušenství (fotobuňky, gumové hrany)
21	FOTO 1	Vstup NC pro bezp. příslušenství (fotobuňky, gumové hrany)
22	Krok za krokem	Vstup Krok za krokem (Otevře Stop Zavře Stop)
23	AUX	** Pomocný vstup
24 ÷ 25	Anténa	Vstup pro anténu radiového přijímače

* Se dvěma motory, jako první je při otevírání uveden do chodu motor M2. Řídicí jednotka A400 rozezná automaticky, jeli nainstalován pouze jeden motor, tento motor je nutno napojit na M2.

** Pomocný vstup AUX může být naprogramován na jednu z těchto funkcí (viz. kapitola 4 „Programování“):

Funkce	Typ vstupu	Popis
Otevře částečně typ 1	NO	Úplně otevře křídlo vrat napojené na motor M2
Otevře částečně typ 2	NO	Otevře obě křídla vrat do poloviny jejich dráhy
Otevře	NO	Provede pouze manévr otevření
Zavře	NO	Provede pouze manévr zavření
FOTO 2	NC	Funkce FOTO 2
Neaktivována	----	Žádná funkce

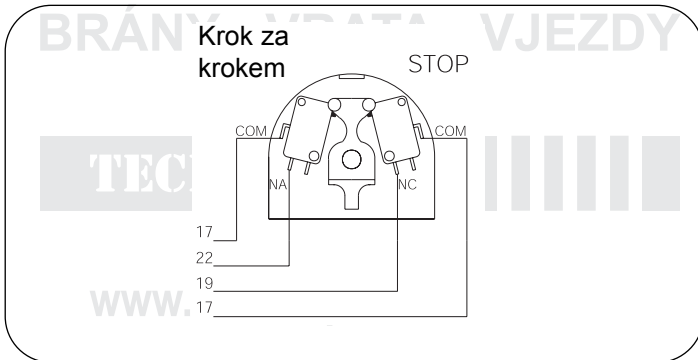
V případě, že není naprogramován pomocný vstup AUX jinak, provádí funkci částečného otevření typu 1.

2.4.3. Poznámky k zapojení

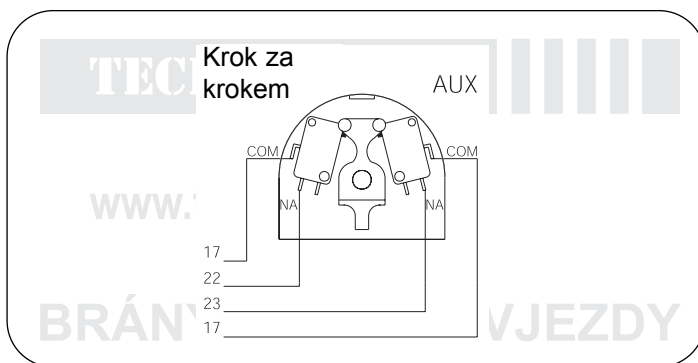
Většina prováděných zapojení je velmi snadná, téměř všechna zapojení jsou vedena přímo k jednomu spotřebiči nebo kontaktu. Na následujících obrázcích jsou znázorněny některé z případů zapojení vnějších komponentů zařízení.

Zapojení přepínače na klíč

Příklad zapojení přepínače pro využívání funkce Krok za krokem a funkce ALT (STOP).

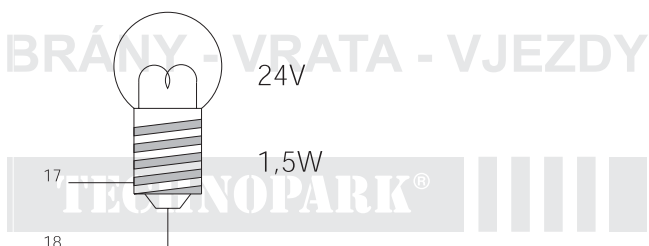


Příklad zapojení přepínače pro využívání funkce Krok za krokem a jedné z funkcí, kterou umožňuje pomocný vstup (chod, pouze otevřít, pouze zavřít,).



Zapojení světelné kontrolky S. C. A.

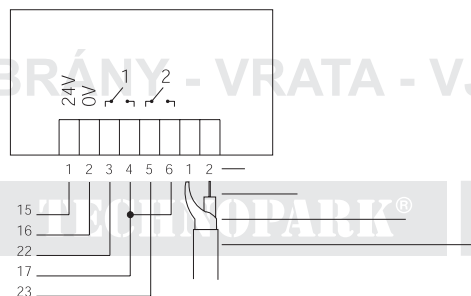
Pomalé přerušované svícení signalizuje fázi otevírání.
Rychlé přerušované svícení signalizuje fázi zavírání.
Nepřerušované svícení signalizuje otevřená vrata.



Zapojení vnějšího radiového přijímače

Zapojení vnějšího radiového přijímače napájeného 24 V ac:

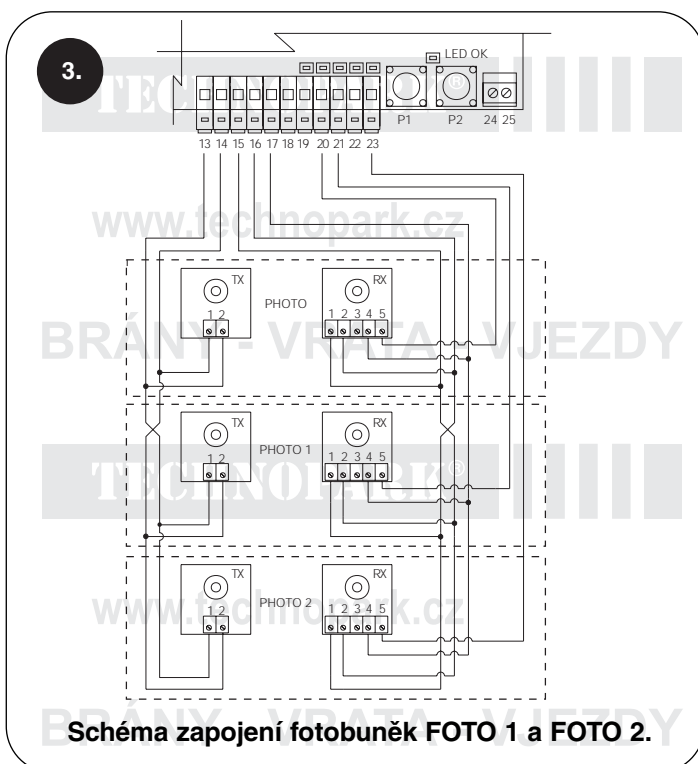
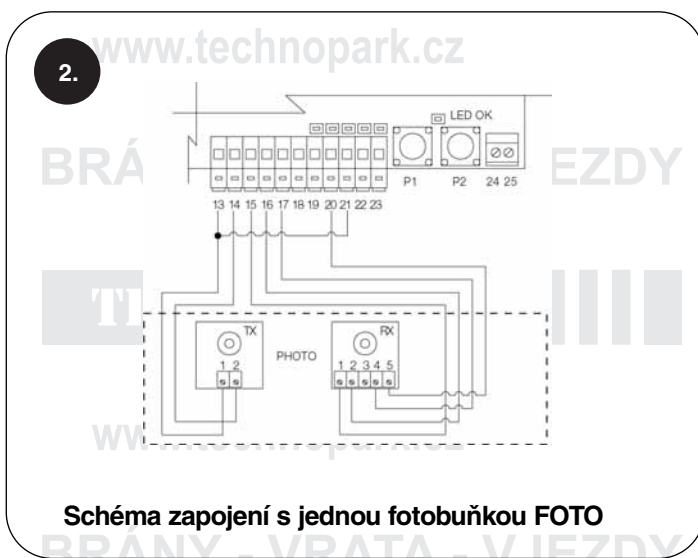
- 1° kanál – Krok za krokem
- 2° kanál – AUX



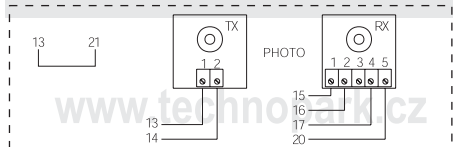
2.4.4. Fototest

Řídicí jednotka A400 je vybavena funkcí FOTOTEST. To je optimální řešení, které je ve shodě s požadovanou spolehlivostí v rámci bezpečnosti provozu zabezpečovacích zařízení, to umožňuje tomuto zařízení - spojení řídicí jednotky s bezpečnostními prvky - dosáhnout "2. kategorie" podle normy UNI EN 954 - 1 (vydání 12 / 1998). Pokaždé, kdy je spuštěn jeden manévrů, je zkontrolováno veškeré zabezpečovací příslušenství a pouze v případě, že test dopadne s pozitivními výsledky je manévr zahájen. To je umožněno díky zvláštnímu navržení a sestavení zapojení bezpečnostních komponentů, v praxi to znamená, že vysílače fotobuněk "TX" jsou napájeny odděleně a nezávisle na přijímačích "RX". Navíc SYNCHRONNÍ funkce (která je k dispozici u fotobuněk NICE) je jediným řešením jak zajistit, aby mezi dvěma dvojicemi fotobuněk nedocházelo k interferencím.

Vstupy, které jsou podrobeny kontrole prostřednictvím funkce fototest jsou FOTO, FOTO 1 a pomocný vstup AUX, je-li nastaven na funkci FOTO 2. Fáze funkce fototest proběhne bezprostředně před zahájením každého manévru a nemůže být vyřazena, z čehož vyplývá, že v případě, kdy není jeden z těchto vstupů využíván je nutné ho připojit na svorku číslo 13, viz. následující schémata příkladných zapojení.

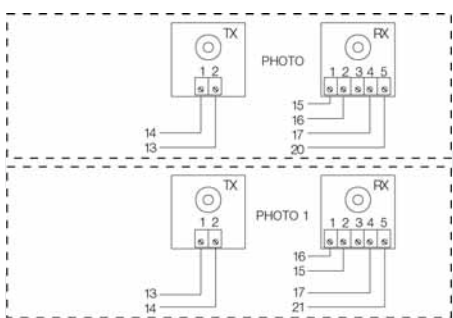


Příklady jednovláknového zapojení fotobuněk



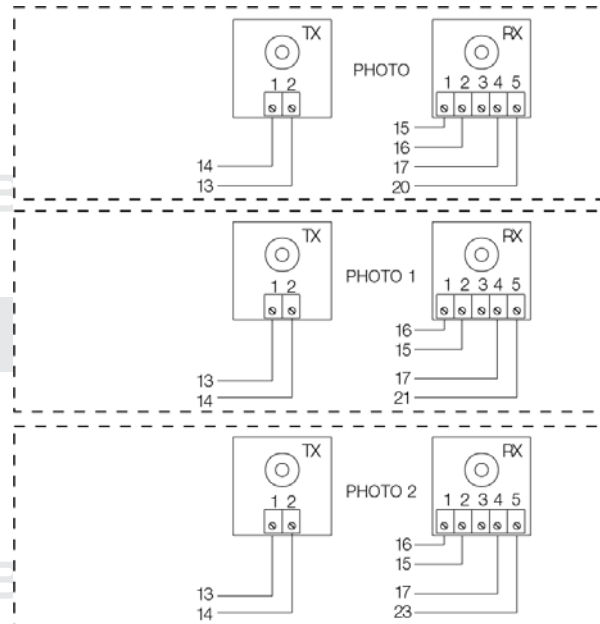
Zapojení jedné fotobuňky FOTO (porovnej s obr.2)

Poznámka: Vstup FOTO 1 (21) není využit a proto musí být napojen na svorku číslo 13, aby byla umožněna funkce FOTOTEST na jediné fotobuňce.



Zapojení FOTO a FOTO 1

Poznámka: Je nutné respektovat znázorněné zapojení napájení a aktivovat SYNCHRONNÍ funkci (jsou jí vybaveny všechny fotobuňky NICE).



Zapojení FOTO 1 a FOTO 2 (porovnej s obr.3)

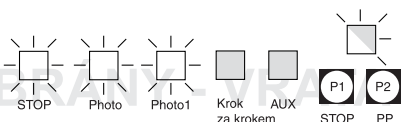
Poznámka: Je nutné respektovat znázorněné zapojení napájení a aktivovat SYNCHRONNÍ funkci (jsou jí vybaveny všechny fotobuňky NICE).

2.4.5. Kontrola zapojení

⚠ Následující kontrolní činnosti jsou prováděny na elektrických obvodech, které jsou pod napětím, některé z těchto obvodů jsou napojeny na síť elektrického proudu, takže tato činnost je VYSOCE NEBEZPEČNÁ! Věnujte maximální pozornost tomu, co děláte a NIKDY NEPRACUJTE SAMI!


Poté, co je ukončeno příslušné zapojení pro automatickou činnost zařízení, je možné přistoupit ke kontrole funkčnosti.

- Připojíme řídicí jednotku na napájení a zkontrolujeme, jestli všechny LED kontrolky rychle přerušovaně svítí po dobu několika sekund.
- Zkontrolujeme, jestli je na svorkách 1 – 2 napětí ze sítě elektrického proudu a jestli na svorkách 15 - 16 je přítomno napětí přibližně 24 V ac; jestliže hodnoty neodpovídají uvedeným údajům, je třeba ihned odpojit zařízení od napájení a s mnohem větší pozorností překontrolovat zapojení zařízení na napájení.
- Po počátečním rychlém přerušovaném svícení, bude LED kontrolka „OK“ signalizovat správnou funkci řídicí jednotky pravidelným blikáním s intervalem 1 sekundy. Když na vstupech dojde ke změně, LED kontrolka „OK“ se dvakrát rychle rozsvítí, čímž signalizuje, že identifikovala příslušný vstup.
- V případě, že zapojení je provedeno správně, vstupy typu NC, což je ALT (STOP), FOTO, FOTO 1 musí mít rozsvícenou příslušnou LED kontrolku. LED kontrolky funkce Krok za krokem a AUX – pomocného vstupu musí zůstat zhasnuté (je-li přítomna fotobuňka FOTO 2 a AUX je správně naprogramován, LED kontrolka AUX musí svítit).
- Ověříme, že při manipulaci se zařízeními napojenými na vstupy se rozsvěčují a zhasínají příslušné LED kontrolky.




2.5. Vyhledání mechanických koncových dorazů

Po dokončení kontroly můžeme přistoupit k fázi automatického vyhledání koncových mechanických dorazů; tento krok je nezbytný, protože řídicí jednotka A400 musí „změřit“ dobu, která je nutná k otevření a zavření křídel vrat.

 Jestliže řídicí jednotka nebyla ještě nikdy nainstalovaná, celý proces měření se spustí automaticky, protože v paměti řídicí jednotky není uložen žádný předchozí časový údaj. V opačném případě je pro dosažení nového měření nutné nejprve vymazat paměť řídicí jednotky (viz. kapitola „Programování – Vymazání paměti“). Chceme-li zjistit, jestli jsou v paměti uloženy nějaké časové údaje, musíme vypnout a poté zapnout napájení řídicí jednotky. Jestliže všechny LED kontrolky rychle přerušovaně svítí po dobu 10 sekund znamená to, že paměť je prázdná; jestliže LED kontrolky svítí přerušovaně jen po dobu 3 sekund, paměť již obsahuje časové údaje týkající se délky činnosti motorů.

2.5.1. Automatické vyhledání

Tento postup je plně automatizován a je založen na měření namáhání motorů, které vede k určení pozice mechanických koncových dorazů pro otevírání a zavírání křídel vrat.

 Při tomto postupu se u složitějších automatických zařízení může stát, že systém pro zjištění změny motorového proudu nereaguje, jak by měl, je potřeba vyzkoušet změnu úrovně zásahu ampérmetru nebo eventuálně použít funkci, která využívá pouze časových hodnot, viz. oddíl "vyhledání s odpojeným ampérmetrem".

- Před zahájením automatického vyhledávání, je nutné zkontrolovat, jestli všechna bezpečnostní zařízení reagují (ALT, FOTO a FOTO 1 jsou aktivována). Aktivace jakéhokoli bezpečnostního zařízení nebo příchod jakéhokoli pokynu během procesu zapříčiní bezprostřední přerušení prováděného procesu.
- Křídla vrat mohou být v libovolné pozici, ale je lepší, pokud se nacházejí přibližně v polovině dráhy.
- **Stiskneme tlačítko PP, čímž se spustí fáze vyhledávání, která se skládá z těchto kroků:**



- Krátké otevření, nejdříve M2 potom M1. Jestliže motory nepracují ve směru otevření, anebo motor M2 se nedá do pohybu jako první, je nutné ihned vyhledávání zastavit stisknutím tlačítka ALT (STOP) a překontrolovat zapojení motorů.
- Zavření prostřednictvím motoru M1 až po mechanický koncový doraz pro zavření.
- Zavření prostřednictvím motoru M2 až po mechanický koncový doraz pro zavření.
- Spuštění motoru M2 pro otevření.
- Po daném časovém odstupu se spustí otevírání prostřednictvím motoru M1.

Jestliže není časový odstup dostatečný, je třeba zastavit proces vyhledávání stisknutím tlačítka ALT (STOP), potom změnit interval časového odstupu (viz. kapitola "Programování").

- Měření doby nutné na to, aby motory dosáhly mechanické koncové dorazy při otevření.
- Kompletní fáze zavření křídel.

Motory mohou být uvedeny do chodu jeden po druhém, záměrem je, aby byl během zavírání křídel zachován stejný časový odstup, aby nedošlo k jejich vzájemnému sevření.

- Po skončení celého procesu jsou do paměti uloženy všechny naměřené časové údaje.

Všechny tyto fáze musí proběhnout bezprostředně po sobě, jedna po druhé, aniž by bylo nutné do jejich průběhu nějak zasahovat. Jestliže se tak nestane, znamená to, že proces nepostupuje správně a je nutné jej přerušit stisknutím tlačítka ALT (STOP). Poté je nutné prověřit zapojení a zopakovat celý postup, eventuálně lze také změnit prahy reagování ampérmetru (viz. kapitola "Programování").

2.5.2 Nastavení bez ampérmetru

Když systém nastavení za použití ampérmetru neprobíhá bezchybně, je možné uvést řídicí jednotku do chodu jen za použití časových intervalů bez použití funkce využívající ampérmetru (viz. oddíl "Programování parametrů a funkcí vedoucích k vyloučení ampérmetru).

V takovém případě je to instalační technik, kdo ukládá do řídicí jednotky údaje o dosažení krajních bodů dráhy s mechanickými koncovými dorazy.

- Předtím, než zahájíme proces nastavení bez využití ampérmetru, je nutné zkontrolovat, jestli všechna bezpečnostní zařízení reagují (ALT, FOTO a FOTO 1 jsou aktivována).
- Křídla vrat mohou být v libovolné pozici, ale je lepší, pokud se nacházejí přibližně v polovině dráhy.
- **Stiskneme tlačítko PP, čímž se spustí fáze vyhledávání, která se skládá z těchto kroků:**



Krátké otevření, nejdříve M2 potom M1. Jestliže motory nepracují ve směru otevření, anebo motor M2 se nedá do pohybu jako první, je nutné ihned vyhledávání zastavit stisknutím tlačítka ALT (STOP) a překontrolovat zapojení motorů. Zavření prostřednictvím motoru M1 po dosažení mechanického koncového dorazu pro zavření.

- **Stisknout tlačítko PP poté co M1 dosáhlo mechanického koncového dorazu pro zavření.**
Zavření prostřednictvím motoru M2 po dosažení mechanického koncového dorazu pro zavření.
- **Stisknout tlačítko PP poté co M2 dosáhlo mechanického koncového dorazu pro zavření.**
Po chvíli je zahájen manévr otevírání prostřednictvím motoru M2.
- **Stisknout tlačítko PP poté co M2 dosáhlo mechanického koncového dorazu pro otevření.**
Po chvíli je zahájen manévr otevírání prostřednictvím motoru M1.
- **Stisknout tlačítko PP poté co M1 dosáhlo mechanického koncového dorazu pro otevření.**
Po chvíli je zahájen manévr celkového zavření křidel.

Motory mohou být uvedeny do chodu jeden po druhém, záměrem je, aby byl během zavírání křidel zachován stejný časový odstup, aby nedošlo k jejich vzájemnému sevření.

- Konec procesu jehož výsledkem je uložení všech časových údajů do paměti řídicí jednotky.

Všechny tyto fáze musí proběhnout bezprostředně po sobě, jedna po druhé, instalační technik musí zasahovat stisknutím tlačítka PP jen ve stanovených momentech. Jestliže proces nepostupuje správně, je nutné jej přerušit stisknutím tlačítka ALT (STOP). Při aktivaci jednoho z bezpečnostních zařízení nebo je-li dán nějaký pokyn během procesu, dojde k bezprostřednímu zastavení procesu.

3. Programovatelné funkce

Řídicí jednotka A400 umožňuje naprogramování některých funkcí a parametrů, aby bylo možné přesněji nastavit zařízení podle požadavků uživatele a zajistit bezpečnější fungování zařízení v nejrůznějších uživatelských podmínkách.

- **Funkce "Automatika":** Tato funkce zajistí automatické uzavření po naprogramované pauze, původní nastavení pauzy je 20 sekund, ale může být změněn na 5, 10, 20, 40, 80 sekund.
- **Funkce "Bytový dům":** Tato funkce je vhodná v případech, kdy je automatické zařízení užíváno více uživateli prostřednictvím dálkového ovladače. Je-li aktivována tato funkce, vyvolá každý přijatý pokyn manévr otevření, který nemůže být přerušen žádným následným ovládacím impulsem s výjimkou těch, které jsou vyvolány bezpečnostním nebo poplašným zařízením (ALT, FOTO 1, FOTO 2), poté dojde ihned k automatickému uzavření (AUX je nastaven na "Pouze zavře").
- **Předběžný světelný signál:** Tato funkce aktivuje přerušovaný světelný signál ještě před zahájením samotného manévru a to v programovatelném intervalu v hodnotě 2, 4, 6, 8, 10 sekund.
- **Zavření 4 vteřiny po FOTO:** Při automatickém zavírání tato funkce umožňuje omezit dobu pauzy na 4 vteřiny po ukončeném signálu fotobuňky FOTO, to znamená, že brána se zavře za 4 vteřiny poté, co uživatel projede.
- **Časový odstup vratových křídel:** Tato funkce vyvolá ve fázi otevírání časové zpoždění při spuštění motoru M1 vzhledem k motoru M2, toto zpoždění je nutné, aby bylo zabráněno tomu, aby se křídla vrat navzájem omezovala v pohybu. Časový odstup ve fázi zavírání je vždy nastaven (je vyžadováno bezpečnostními normami) a je automaticky vypočten řídicí jednotkou, a to tak, aby bylo dosaženo stejného časového odstupu, který je naprogramován pro fázi otevírání.
- **Citlivost ampérmetru:** Řídicí jednotka je vybavena systémem, který měří spotřebu elektrického proudu obou motorů. Tento systém je využíván k tomu, aby byly zjištěny mechanické koncové dorazy a odhaleny eventuelní překážky během chodu vratových křídel. Protože spotřeba elektrického proudu závisí na různých podmínkách (hmotnost vrat, různá tření, nárazy větru, kolísání napětí, atd.) byla brána v úvahu možnost změny prahu citlivosti ampérmetru při reakci. Je možnost nastavení na pět úrovní: 1. stupeň je nejcitlivější, 5. stupeň je nejméně citlivý. Jako výchozí je nastaven 2. stupeň, který by měl být optimální pro většinu instalovaných systémů.
- **Pomocný vstup AUX:** Řídicí jednotka je vybavena jedním pomocným vstupem, který může být nakonfigurován na jednu z následujících funkcí:
 - **Částečné otevření, typ 1:** Stejnou funkci jako vstup Krok za krokem a aktivuje pouze otevření pro střednictvím motoru M2. Funguje pouze v případě, že vrata jsou úplně zavřená, jinak je povel interpretován jakoby se jednalo o povel Passo – Passo (Krok za krokem).
 - **Částečné otevření, typ 2:** Provádí stejnou funkci jako vstup Krok za krokem, dojde k otevření obou křídel po dobu poloviny předpokládaného času pro celkové otevření. Funguje pouze v případě, že vrata jsou úplně zavřená, jinak je povel interpretován jakoby se jednalo o povel Krok za krokem.
- **Pouze otevře:** tento vstup aktivuje pouze otevření v tomto sledu: Otevře - Stop - Otevře - Stop.
- **Pouze zavře:** tento vstup aktivuje pouze zavření v tomto sledu: Zavře - Stop - Zavře - Stop.
- **Foto 2:** realizuje funkci bezpečnostního zařízení "FOTO 2".
- **Nevyužitý:** vstup nemá žádnou funkci.

⚠ **Princip fungování ampérmetru je založen na proměnách odebraného elektrického proudu motory, jestliže na začátku manévru je motor blokován, protože křídlo je již zastaveno o mechanický koncový doraz nedojde k žádné změně proudu a překážka proto není zjištěna.**

⚠ **Funkce vhodně regulovaného ampérmetru (společně s dalšími vhodnými opatřeními) může být užitečná při respektování evropských směrnic, EN 12453 a EN12445, které se týkají předpisů a ustanovení za účelem omezení síly a nebezpečí při chodu automatických dveří a vrat.**

🔍 Jestliže to vyžadují dané podmínky je možné eliminovat funkci ampérmetru a aktivovat řídicí jednotku při využití pouze časových údajů, viz. kapitola "Nastavení bez ampérmetru".

3. Programovatelné funkce

⚠ Je-li deaktivována funkce ampérmetru pokračují motory ve svém chodu "na plný výkon" po celou dobu manévru. Je proto nutné provést pozornou analýzu všech možných rizik a eventuálně zajistit další bezpečnostní prvky zařízení, aby bylo dosaženo požadované úrovně bezpečnosti, jak je stanoveno v příslušných směrnících.

3.1. Přednastavené funkce

Řídící jednotka A400 dává k dispozici několik programovatelných funkcí (viz. kapitola "Programovatelné funkce") po fázi vyhledání koncových zarážek jsou tyto funkce uloženy do paměti jako výchozí, typické nastavení, které vyhovuje téměř ve všech případech automatického provozu.

- **Automatické zavření:** po 20 sekundách
- **Časový odstup chodu křídel:** 4 sekundy
- **Předběžný světelný signál:** není aktivován
- **Pomocný vstup:** částečné otevření typu 1 (spustí pouze motor M2)
- **Citlivost ampérmetru:** Stupeň 2

Funkce mohou být změněny v jakémkoli momentu, a to jak před, tak i po fázi vyhledání koncových zarážek, tyto změny jsou prováděny prostřednictvím příslušného programovacího postupu.





4. Programování

Všechny funkce popsané v kapitole „Programovatelné funkce“ mohou být zvoleny prostřednictvím programovacího procesu, který je ukončen uložením zvolených údajů. V řídicí jednotce je paměť, která ukládá funkce a parametry, které se týkají automatického provozu.

4.1 Vymazání paměti

Každé nové naprogramování nahradí předchozí nastavení, takže běžně není nutné „vymazat všechno“. Nicméně úplné vymazání paměti je možné prostřednictvím tohoto snadného postupu:

⚠ Po vymazání paměti je nutné provést opětovné vyhledání mechanických koncových dorazů, ostatní funkce se vrátí k přednastaveným původním hodnotám.

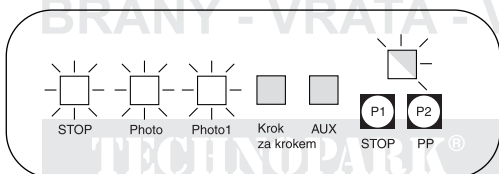
Tab. "A1" Postup při vymazání paměti	Příklad
1. Odpojit řídicí jednotku od napájení	
2. Stisknout a podržet stlačené tlačítka P1 a P2 na panelu	
3. Zapnout napájení řídicí jednotky	
4. Počkat alespoň 3 vteřiny a pak pustit obě tlačítka	 3s

Poznámka: jestliže bylo vymazání paměti provedeno úspěšně, všechny led kontrolky zhasnou na 1 vteřinu.

4.2. Postup při programování

Pro všechny fáze programování jsou používána jen dvě tlačítka P1 a P2, která se nachází na panelu. Kromě toho je zde ještě 5 led kontrolky pro „VSTUPY“, které za normálního provozu poukazují na stav jednotlivých vstupů, v tomto případě však signalizují zvolený „parametr“.

Příklad: V tomto případě je aktivována funkce „Automatika“, předběžný světelný signál a opožděné otevírání prostřednictvím motoru M1.



Existují 2 úrovně programování:

- V rámci první úrovně je možné aktivovat nebo deaktivovat jednotlivé funkce. Každá LED kontrolka jednotlivých vstupů odpovídá jedné funkci, jestliže LED kontrolka svítí, je funkce aktivována, jestliže je LED kontrolka zhasnutá je funkce deaktivována.

Led 1: Funkce „Automatika“

Led 2: Funkce „Bytový dům“

Led 3: „Předběžný světelný signál“

Led 4: „Zavři po foto“

Led 5: „Opoždění při otevírání“

- Od první úrovně programování je možno přistoupit k úrovni druhé, v jejímž rámci je možné zvolit příslušný parametr dané funkce, každé LED kontrolce odpovídá odlišná hodnota každého z parametrů.

První úroveň:


Led 1	Led 2	Led 3	Led 4	Led 5
Funkce „Automatika“	Funkce „Bytový dům“	„Předběžný světelný signál“	„Zavři po foto“	„Opoždění při otevírání“

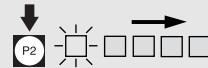

Druhá úroveň:

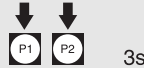
Parametr	Parametr	Parametr	Parametr	Parametr
Délka pauzy	Vstup AUX	Délka předběžného světelného signálu	Citlivost ampérmetru	Délka časového odstupu
Led 1: 5 s Led 2: 10 s Led 3: 20 s Led 4: 40 s Led 5: 80 s	Led 1: Část. otevření 1 Led 2: Část. otevření 2 Led 3: Pouze otevře Led 4: Pouze zavře Led 5: Foto 2 Led zhaslé: vstup není aktivován	Led 1: 2 s Led 2: 4 s Led 3: 6 s Led 4: 8 s Led 5: 10 s	Led 1: Stupeň 1 Led 2: Stupeň 2 Led 3: Stupeň 3 Led 4: Stupeň 4 Led 5: Stupeň 5 Led zhaslé: ampérmetr nezapojen	Led 1: 2 s Led 2: 4 s Led 3: 6 s Led 4: 8 s Led 5: 10 s
			Stupeň 1 = nejcitlivější Stupeň 5 = nejméně citlivý	

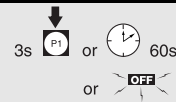
4.2.1. Programování první úrovně: funkce

V rámci programování první úrovně je možné aktivovat nebo deaktivovat funkce. Při programování v první úrovni je **LED dioda OK vždy rozsvícená**, rozsvícené LED kontrolky jednotlivých vstupů indikují aktivované funkce, zhasnuté led kontrolky indikují deaktivované funkce. Přerušovaně svítící LED kontrolka indikuje zvolenou funkci, jestliže toto přerušované svícení trvá jen krátce je funkce deaktivována, trvá-li toto přerušované svícení dlouze, je funkce aktivována.

Tab. "B1" Vstup do programování první úrovně:	Příklad
1. Podržet stisknuté tlačítka P1 a P2 alespoň po dobu 3 vteřiny. Rychlé blikání všech LED kontrolek signalizuje, že jsme vstoupili do fáze programování.	 3s

Tab. "B2" Aktivace a deaktivace jednotlivých funkcí:	Příklad
1. Stisknout opakovaně tlačítko P1, a to tolikrát až začne blikat LED kontrolka pro požadovanou funkci.	
2. Stisknout tlačítko P2, čímž aktivujeme nebo deaktivujeme příslušnou funkci. Jestliže led kontrolka bliká krátce je funkce deaktivována, jestliže led kontrolka bliká dlouze je funkce aktivována.	

Tab. "B3" Ukončení programování první úrovně a potvrzení změn:	Příklad
1. Podržet stisknuté tlačítka P1 a P2 alespoň po dobu 3 vteřiny.	 3s

Tab. "B4" Ukončení programování první úrovně a zrušení změn:	Příklad
1. Stisknout tlačítko P1 na dobu 3 vteřiny nebo 1 minutu počkat nebo vypnout napájení.	 3s P1 or 60s or OFF

BRÁNY - VRATA - VJEZDY



www.technopark.cz

BRÁNY - VRATA - VJEZDY



www.technopark.cz

BRÁNY - VRATA - VJEZDY

BRÁNY - VRATA - VJEZDY



www.technopark.cz

BRÁNY - VRATA - VJEZDY

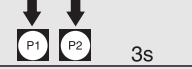

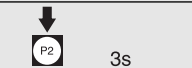



www.technopark.cz

BRÁNY - VRATA - VJEZDY


4.2.2. Programování druhé úrovně: parametry

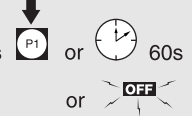
V rámci programování druhé úrovně je možné zvolit parametry pro příslušné funkce. Druhé úrovně programování je možno dosáhnout jen přes programování prvního stupně. Při programování ve druhé úrovni **bliká LED kontrolka OK rychle**, zatímco LED kontrolky jednotlivých vstupů indikují zvolený parametr.

Tab. "C1"	Vstup do programování druhé úrovně:	Příklad
1.	Vstoupit do programování první úrovně (podržet stisknuté tlačítka P1 a P2 alespoň po dobu 3 vteřiny).	
2.	Zvolit funkci stisknutím tlačítka P1, podržíme tak dlouho dokud nezačne blikat led kontrolka požadované funkce.	
3.	Vstoupit do druhé úrovně programování stisknutím tlačítka P2 po dobu alespoň 3 vteřiny.	

Tab. "C2"	Pro volbu parametru:	Příklad
1.	Stisknout opakovaně P2 a to tolikrát dokud nedosáhneme signálu na led kontrolce požadovaného parametru.	


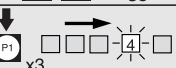
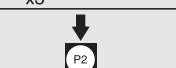

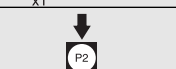
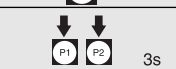
Tab. "C3"	Návrat do první úrovně programování:	Příklad
1.	Stisknout P1.	

Tab. "C4"	Ukončení první úrovně programování a potvrzení změn (i těch které byly zvoleny ve druhé úrovni programování):	Příklad
1.	Podržet stisknuté tlačítka P1 a P2 po dobu alespoň 3 vteřiny.	

Tab. "C5"	Ukončení první úrovně programování a potvrzení změn (i těch které byly zvoleny ve druhé úrovni programování)	Příklad
1.	Stisknout tlačítko P1 na dobu alespoň 3 vteřiny nebo 1 minutu počkat nebo vypnout napájení.	


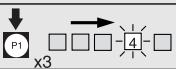



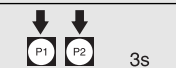
4.2.3. Příklad programování první úrovně

U těchto příkladů uvedeme nutné kroky, které vedou k aktivaci a deaktivaci některé z funkcí první úrovně, jako příklad uvedeme aktivaci funkce „Zavřít po foto“ a deaktivaci „Opoždění při otevření“ křídla.

Tab. "D1" Příklad programování první úrovně: aktivace funkce „Zavřít po foto“ a deaktivace „Opoždění při otevření“ křídla.	Příklad
1. Vstoupíme do programování první úrovně stisknutím tlačítek P1 a P2 po dobu alespoň 3 vteřin.	
2. Stiskneme třikrát tlačítko P1, tím aktivujeme přerušovaný světelný signál na LED kontrolce 4. vstupu (teď je blikání krátké).	
3. Aktivujeme funkci „Zavřít po foto“ stisknutím tlačítka P2 (teď je blikání dlouhé).	
4. Stiskneme jedenkrát tlačítko P1, tím aktivujeme přerušovaný světelný signál na LED kontrolce 5. vstupu (teď je blikání dlouhé).	
5. Deaktivujeme funkci „Opoždění při otevření“ stisknutím tlačítka P2 (teď je blikání krátké).	
6. Ukončíme programování a uložíme data stisknutím tlačítek P1 a P2 po dobu alespoň 3 vteřin.	

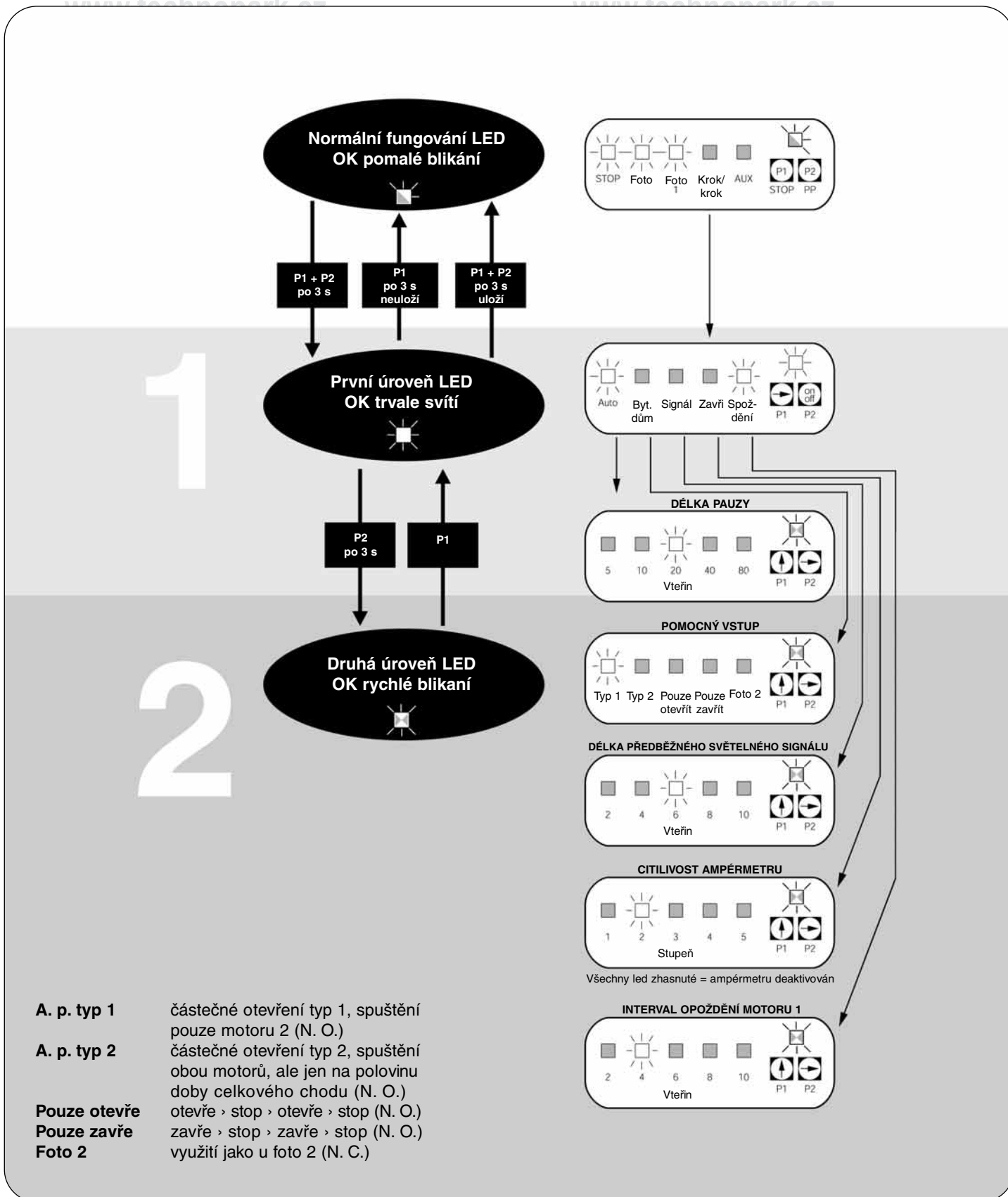
4.2.4. Příklad programování druhé úrovně

U těchto příkladů uvedeme nutné kroky, které vedou ke změně jednoho z parametrů druhé úrovně, jako příklad uvedeme změnu parametru ovlivňujícího citlivost ampérmetru, konkrétně jeho úplné vyloučení.

Tab. "D2" Příklad programování druhé úrovně: změna „citlivosti ampérmetru“	Příklad
1. Vstoupíme do programování první úrovně stisknutím tlačítek P1 a P2 po dobu alespoň 3 vteřin.	
2. Stiskneme třikrát tlačítko P1, tím aktivujeme přerušovaný světelný signál na LED kontrolce 4. vstupu.	
3. Přejdeme do programování druhé úrovně stisknutím tlačítka P2 po dobu alespoň 3 vteřin.	
4. Stiskneme čtyřikrát tlačítko P2 a podržíme ho tak dlouho, dokud nezhasnou LED kontrolky všech vstupů (funkce ampérmetru je zrušena).	
5. Vrátime se do první úrovně programování stisknutím tlačítka P1.	
6. Ukončíme programování a uložíme data stisknutím tlačítek P1 a P2 po dobu alespoň 3 vteřin.	

4.2.5. Schéma programování

Na následujícím obrázku je znázorněno kompletní schéma programování jednotlivých funkcí a příslušných parametrů. Na stejném obrázku jsou uvedeny ty funkce a parametry, které jsou předinstalovány a které jsou automaticky nastaveny po každém úplném vymazání paměti.



5. Testování

▲ Testování automatického zařízení musí být provedeno kvalifikovaným a instruovaným personálem, jehož hlavním úkolem je provést stanovené zkoušky funkčnosti zařízení, přičemž je nutno brát v potaz možná rizika během této činnosti.

Testování je nejdůležitější část celé fáze zprovoznění automatického zařízení. Každá z jednotlivých součástí zařízení, například motory, radiový přijímač, bezpečnostní dorážky, fotobuňky a další komponenty bezpečnostního zařízení, mohou vyžadovat specifický postup při samotném schvalování; doporučujeme postupovat podle instrukcí uvedených v příslušných manuálech.


- Při schvalování řídicí jednotky A400 doporučujeme postupovat podle následujících instrukcí (body jsou uspořádány tak, aby odpovídaly postupu schvalování řídicí jednotky A400 s přednastavenými funkcemi).
- Zkontrolujeme jestli aktivace vstupu Krok - Krok vyvolá sled těchto manévrů: Otevře – Stop – Zavře – Stop.
- Zkontrolujeme jestli aktivace vstupu AUX (funkce částečného otevření typ 1) vyvolá sled těchto manévrů: Otevře – Stop, Zavře – Stop, ale jen u motoru 2, zatímco motor 1 zůstane nehybný v pozici zavřeného křídla vrat.
- Vyvoláme reakci jedné fotobuňky po druhé a stejně tak i dalších bezpečnostních zařízení, které jsou napojeny na vstupy FOTO, FOTO1 a FOTO 2 a prověříme jestli při aktivaci některého z povelových vstupů nedošlo k žádnému manévru.
- Spustíme manévr otevření a ověříme jestli:

- po aktivaci fotobuňky FOTO vrata pokračují v manévru otevírání.
- po aktivaci fotobuňky FOTO 1 se manévr zastaví po dobu, kdy je fotobuňka aktivována, poté co je fotobuňka deaktivována pokračuje manévr otevírání.
- je-li instalována fotobuňka FOTO 2, musí se manévr po jejím aktivování zastavit a poté je zahájen manévr zavírání.

- Zkontrolujeme jestli potom, co křídlo vrat dosáhne bodu mechanické zarážky pro otevření, se motor vypne.
- Spustíme manévr zavírání a ověříme jestli se:

- po aktivaci fotobuňky FOTO manévr zastaví a poté je zahájen manévr otevírání.
- po aktivaci fotobuňky FOTO 1 se manévr zastaví po dobu, kdy je fotobuňka aktivována, poté co je fotobuňka deaktivována je zahájen manévr otevírání.
- po aktivaci fotobuňky FOTO 2 pokračuje manévr zavírání.

- Zkontrolujeme, jestli zařízení pro zastavení, napojené na vstup ALT (STOP) vyvolají bezprostřední zastavení jakéhokoli probíhajícího manévru.
- Zkontrolujeme, jestli úroveň systému pro odhalení překážky je adekvátní podmínkám použití.
- Během manévru, ať už se jedná o otevírání nebo zavírání, zabráníme křídlu vrat v pohybu simulací nějaké překážky a zkontrolujeme, jestli se směr manévru obrátí dříve než síla motoru překročí hranici stanovenou příslušnými předpisy.
- Další zkoušky mohou být vyžadovány v souvislosti s dalšími zařízeními napojenými na vstupy.

 Jestliže je během 2 po sobě jdoucích manévrech stejným směrem zjištěna překážka, řídicí jednotka provede částečnou změnu směru obou motorů na pouhou 1 vteřinu. Při následujícím povelu se křídla začnou otevírat a první zásah ampérmetru pro každý motor bude vyhodnocen jako zastavení během otevírání. To je stejný postup, jaký nastane po obnovení dodávky napájení elektrickým proudem; první povel je vždy otevírání a první překážka je vždy vyhodnocena jako zastavení během otevírání.

6. Volitelné příslušenství

Karta radiopřijímače

Řídicí jednotka A400 je vybavena konektorem pro zásuvný radiopřijímač SM, který umí aktivovat vstup krok za krokem a AUX 2 pro ovládání řídicí jednotky pomocí dálkového vysílače.

- | | |
|-----------|-----------------|
| Výstup 1. | Krok za krokem |
| Výstup 2. | AUX2 |
| Výstup 3. | Nespecifikováno |
| Výstup 4. | Nespecifikováno |

7. Údržba řídicí jednotky A400

Řídicí jednotka A400 je elektronické zařízení a jako takové nevyžaduje zvláštní údržbu. Nicméně je vhodné pravidelně, alespoň dvakrát za rok, zkontrolovat, jestli vnitřní část zařízení perfektně funguje, k tomu je vhodné přidržet se instrukcí uvedených v kapitole schválení.

7.1. Likvidace

Tento výrobek je zhotoven z různých typů materiálů, některé z nich mohou být recyklovány. Informujte se o systému recyklace a likvidace takových výrobků, přitom dbejte zákonů platných v místě použití tohoto zařízení.

⚠ Některé elektronické součástky mohou obsahovat znečišťující látky, proto s nimi musí být naloženo tak, aby neohrožily životní prostředí.

8. Co dělat, když

Tento návod by měl posloužit instalačnímu technikovi k vyřešení nejčastějších problémů, se kterými se může setkat během instalace.

Žádná z led kontrolky nesvítí:

- Ověříme, jestli je řídicí jednotka napájena elektrickým proudem (změříme na svorkách 1 – 2 elektrické napětí ze sítě elektrického proudu a na svorkách 15 – 16 napětí 24 V ac).
- Zkontrolujeme 2 pojistky, jestliže nesvítí nebo neblíká ani LED kontrolka OK, je pravděpodobné, že se jedná o závažnou poruchu a řídicí jednotka bude muset být vyměněna.

LED kontrolka OK pravidelně bliká, ale LED kontrolky vstupů neodpovídají stavu příslušných vstupů:

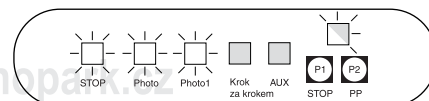
- Vypneme na chvíli napájení, abychom přerušili fázi programování, která mohla být aktivována.
- Pozorně zkontrolujeme zapojení na svorkách 13 – 23.

Nelze spustit proces „Automatického vyhledání“:

- Proces „Automatického vyhledání“ se spustí jen tehdy, jestliže nebyl nikdy předtím prováděn nebo poté co byla vymazána paměť. Chceme-li zjistit, je-li paměť prázdná, vypneme na moment napájení zařízení, po opětovném zapnutí napájení musí všechny LED kontrolky rychle blikat po dobu 10 vteřin. Jestliže blikají jen 3 vteřiny, znamená to, že paměť obsahuje platná data. Chceme-li spustit nové „Automatické vyhledání“ je nutné nejdříve úplně vymazat paměť.

„Automatické vyhledání“ nebylo nikdy spuštěno, ale proces nejde rozběhnout a nebo probíhá nesprávně:

- Chceme-li spustit proces „Automatického vyhledávání“, je nezbytné, aby zařízení a všechny jeho bezpečnostní komponenty byly funkční, a to především fotobuňky, protože jsou podrobeny fázi „fototestu“.
- Je třeba zajistit, aby žádné ze zařízení, které je napojeno na vstupy nezasáhlo během procesu „Automatického vyhledávání“.
- Aby proces „Automatického vyhledávání“ probíhal správně, musí být LED kontrolky na vstupech rozsvíceny tak, jak je znázorněno, LED OK musí blikat v intervalu jedenkrát za vteřinu.



„Automatické vyhledávání“ proběhlo správně, ale nelze spustit žádný manévr.

- Musíme zkontrolovat, jestli LED kontrolky bezpečnostního systému (ALT, FOTO, FOTO1 a eventuelně FOTO 2) jsou rozsvícené a jestli LED kontrolka povelu, který byl aktivován (Kroka za krokem nebo AUX) se rozsvítí po dobu vykonávání zadaného povelu.

Během pohybu vrata změni směr chodu.

Příčiny, které vyvolají změnu chodu jsou:

- Zásah fotobuněk (FOTO 2 při otevírání, FOTO nebo FOTO 1 během zavírání): v tomto případě je nutné zkontrolovat zapojení fotobuněk, eventuelně zkontrolovat signalizační LED kontrolky příslušných vstupů.
- Zásah ampérmetru během chodu motorů (tedy ne v blízkosti mechanických dorážek), který je vyhodnocen jako překážka v chodu křídel vrat, což vyvolá změnu směru chodu křídel. Abychom zjistili, jestli k tomu došlo na základě zásahu ampérmetru, zkontrolujeme LED OK: 1 rychlé bliknutí (v porovnání s normálním bliknutím, které trvá 1 sekundu) indikuje, že jedná o zásah ampérmetru vyvolaný motorem M1, 2 krátká bliknutí znamenají, že šlo o zásah vyvolaný motorem M2.


9. Technické parametry

Napájení	Řídící jednotka A400–230 V ac $\pm 10\%$ 50-60 Hz
Maximální elektr. proud motorů	Řídící jednotka A400–1,2 A (se zablokovaným rotorem)
Výstup napájení příslušenství	24V ac maximální proud 150 mA
Výstup fototest	24V ac maximální proud 100 mA
Výstup výstražné lampy	Výstražná lampa na síťové napětí, maximální příkon 40 W
Výstupní signál stavu brány	Žárovka světelného signálu 24 V ac maximální příkon 1,5 W
Délka pracovního cyklu	Maximálně 60 vteřin
Délka pauzy	Programovatelná: 5, 10, 20, 40, 80 vteřin
Délka časového odstupeň při otevírání	Programovatelná: 2, 4, 6, 8, 10 vteřin
Délka předběžného světelného signálu	Programovatelná: 2, 4, 6, 8, 10 vteřin
Provozní teplota	-20° až 70° C
Stupeň ochrany	IP 55
Rozměry a hmotnost	230*180*100 mm; přibližně 1100 g

10. Radiový přijímač SMXI



Na řídicí jednotku A400 je již nainstalován radiový přijímač pracující na principu plovoucího kódu, tzv. „rolling code“ série FLOR a VERY VR vyrobené společností Nice. Zvláštnost této série spočívá v tom, že rozpoznávací kód je odlišný pro každý vysílač (a je měněn pokaždé, když je použit). Aby tedy přijímač byl schopen rozeznat determinovaný vysílač je nutné přistoupit k uložení do paměti toho rozpoznávacího kódu. Tato operace musí být zopakována pro každý vysílač, který chceme použít pro ovládání řídicí jednotky A400.

 V paměti přijímače může být uloženo maximálně 256 rozpoznávacích kódů vysílačů. Nepočítá se se smazáním jednoho kódu vysílače, ale pouze s celkovým vymazáním všech kódů. Během ukládání kódu vysílače do paměti je možno zvolit jednu z následujících 2 možností:

Typ I. Každé tlačítko vysílače aktivuje příslušný výstup na přijímači, to znamená, že tlačítko 1 aktivuje výstup 1, tlačítko 2 aktivuje výstup 2, a tak dále. V tomto případě stačí jediná fáze pro uložení příslušných dat do paměti pro každý vysílač, během tohoto procesu není důležité, které tlačítko je stisknuto, a v paměti je zabráno pouze jedno místo.

Typ II. Každému tlačítku vysílače může být přidělen jeden výstup přijímače, na příklad tlačítko 1 aktivuje výstup 3, tlačítko 2 aktivuje výstup 1, a tak dále. V tomto případě je nutné uložit do paměti vysílač tak, že stiskneme požadované tlačítko pro každý jednotlivý výstup, který chceme aktivovat. Přirozeně každé tlačítko může aktivovat pouze jeden výstup, zatímco jeden výstup může být aktivován vícero tlačítky. Každé tlačítko bude v tomto případě v paměti zabírat jednu pozici. Řídící jednotka A400 využívá pouze první dva ze čtyř kanálů přijímače, výstup číslo 1 je napojen na vstup Krok za krokem a výstup číslo 2 je napojen na vstup AUX. Výstupy číslo 3 a 4 nejsou využívány.

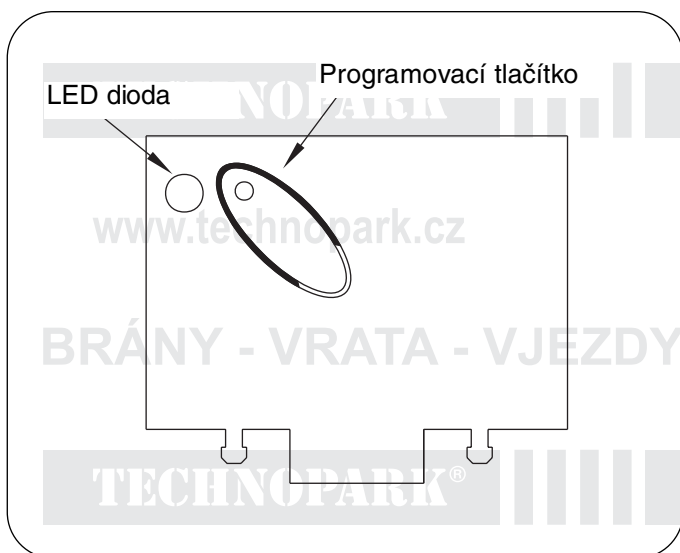
10.1. Instalace antény






Abychom dosáhly dobré funkčnosti zařízení, musí být přijímač vybaven anténou typu ABF nebo ABFKIT: bez antény se jeho dosah sníží na několik málo metrů. Anténa musí být nainstalována co nejvýše; jestliže se v její blízkosti vyskytují kovové materiály nebo železobeton, je nutné, aby anténa byla nainstalována nad nimi. Je-li dodaný kabel pro připojení antény příliš krátký, použijeme koaxiální kabel s impedancí 50 ohmů (např. RG58 s nízkou ztrátou). Kabel nesmí být delší než 10 m. Připojíme jádro kabelu na svorku číslo 25 a ovinutí na svorku 24 řídicí jednotky A400. V případě, že je anténa instalována v náročnějším nerovném terénu (velké množství zdí, apod.) je možné spojit svorku, na kterou je připojeno vnutí kabelu spojit se zemněním, čímž dosáhneme většího dosahu signálu. Zemnění v tomto případě musí být v blízkosti zařízení a musí být dobře provedeno. V případě, že není možné nainstalovat doporučenou anténu ABF nebo ABFKIT je možné dosáhnout dobrých výsledků, když použijeme jako anténu napájený kabel s přijímačem, který je napojený na svorku 25 řídicí jednotky A400.

10.2. Uložení dálkového ovladače do paměti





⚠ Když zahájíme fázi ukládání do paměti, každý vysílač, který je správně rozeznán v akčním rádiu přijímače je uložen do paměti. Je třeba vzít na vědomí tuto skutečnost, eventuelně odpojit anténu, aby byla snížena kapacita přijímače.

Postup při uložení dálkových ovladačů do paměti je časově omezen; proto je nutné si nejprve pozorně přečíst a pochopit celý tento postup předtím, než přistoupíme k vlastnímu ukládání do paměti. K provedení následujících pokynů pro postup je využíváno tlačítko a LED kontrolka, které se nacházejí na radiovém přijímači.









Tab. "E1"	Uložení do paměti: I. způsob (každé tlačítko aktivuje odpovídající výstup přijímače)	Příklad
1.	Stiskneme a podržíme tlačítko na přijímači po dobu alespoň 3 vteřin.	 3s
2.	Jakmile se LED kontrolka rozsvítí, pustíme tlačítko.	 
3.	Do 10 vteřin stiskneme alespoň na 2 vteřiny první tlačítko vysílače, který chceme uložit.	 2s
4.	Jestliže uložení do paměti proběhlo správně, LED kontrolka na přijímači 3-krát blikne. Je-li potřeba uložit do paměti další vysílače, opakujeme 3. krok během dalších 10 s. Fáze ukládání do paměti je ukončena, jestliže během 10 vteřin nejsou přijaty další kódy.	 x3

10.2. Uložení dálkového ovladače do paměti

Tab. "E2" Uložení do paměti: II. způsob (každému tlačítku může být přidělen jiný výstup přijímače)	Příklad
1. Stiskneme a pustíme tlačítko na přijímači.	
2. Sledujeme jestli LED kontrolka jednou blikne.	
3. Do 10 vteřin stiskneme alespoň na 2 vteřiny požadované tlačítko vysílače, které chceme uložit.	 2s
4. Jestliže uložení do paměti proběhlo správně, LED kontrolka na přijímači 3-krát blikne. Je-li potřeba uložit do paměti další vysílače, opakujeme 3. krok během dalších 10 vteřin. Fáze ukládání do paměti je ukončena, jestliže během 10 vteřin nejsou přijaty další kódy.	 x3

10.3. Uložení do paměti na dálku








Je možné uložit kód vysílače do paměti přijímače, aniž by bylo nutné ovládání tlačítka. Musíme mít k dispozici dálkový ovladač, jehož kód je už uložen a je funkční. Jestliže je první vysílač uložen do paměti I. způsobem, také nový vysílač bude do paměti uložen I. způsobem a je možné stisknout jakékoli tlačítko vysílače. Jestliže je první vysílač uložen do paměti II. způsobem, tak i druhý vysílač bude do paměti uložen II. způsobem, ale je potřeba stisknout na prvním vysílači tlačítko, které aktivuje požadovaný vstup, a na druhém vysílači to tlačítko, které chceme uložit do paměti.

Tab. "E3" Uložení do paměti na dálku	Příklad
1. Stiskneme na dobu alespoň 5 vteřin tlačítko na NOVÉM vysílači a pak jej pustíme.	 x5s 
2. Stiskneme pomalu 3-krát tlačítko na STARÉM vysílači.	 1s  1s  1s
3. Stiskneme pomalu 1-krát tlačítko na NOVÉM vysílači a pak je pustíme.	 x1

Poznámka: chceme-li uložit do paměti další vysílače, opakujeme všechny kroky s každým novým vysílačem.

10.4. Vymazání kódů všech vysílačů

Kódy všech vysílačů je možné vymazat z paměti následujícím postupem:

Tab. "E4" Vymazání kódů všech vysílačů	Příklad
1. Stiskneme a podržíme tlačítko na přijímači.	
2. Počkáme až se LED kontrolka rozsvítí, pak počkáme až zhasne, potom počkáme. až 3krát blikne.	   x3
3. Pustíme tlačítko přesně při 3. bliknutí.	  3°
4. Proces proběhl správně, jestliže po krátké chvíli LED kontrolka 5krát blikne.	 x5

11. Technické parametry

Přijímač SMXI:

Přijímací frekvence	433.92 MHz
Impedance vstupu	52 ohmů
Citlivost	lepší než 0,5 μ V (průměrný dosah 150–200 m s anténou ABF a ABFKIT)
Dekódování	Rolling code 52 bit
Provozní teplota	-10° C až +55° C

Vysílač FLO2R:

Vyzařovaný výkon	100 μ V na 433.92 MHz
Počet tlačítek	2
Napájení	12 V dc 20-40% baterií typu 23 A
Průměrný příkon	24 mA
Provozní teplota	-40° C až +85° C

Pohony pro privátní brány



kit

Girri 130
pohon pro posuvné brány
do 400 kg



kit

Robo
pohon pro posuvné brány
do 600 kg



Thor
pohon pro posuvné brány
do 1200 kg



kit

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



kit

Pluto
pohon pro otočné brány
do velikosti křídla 5 m



kit

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

Pohony pro průmyslové brány - nepřetržitý provoz



Nyota 115
pohon pro posuvné brány
do 800 kg



Mec 200
pohon pro posuvné brány
do 1200 kg



FIBO 400
pohon pro posuvné brány
do 4000 kg



kit

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



Hindi 880
pohon pro otočné brány
do velikosti křídla 6 m



Combi 740
pohon pro otočné brány
do hmotnosti křídla 700 kg

Pohony pro garážová vrata



Spider
pohon pro sekční a
výklopná garážová vrata



kit

Spido
pohon pro sekční a
výklopná garážová vrata



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



Hyppo
pohon pro otočné brány
s velkými pilíři a pro
skládací vrata



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

Dálkové ovládání, bezkontaktní snímače, klávesnice a docházkové systémy



Flo & Flor
dálkové ovládání s plovoucím
kódem anebo programovatelným
kódováním 433.92 MHz,
verze: 1, 2 a 4 kanály



Very
dálkové ovládání s plovoucím
kódem anebo programovatelným
kódováním 433.92 MHz,
verze: 2 kanály



BIO
přístupový systém pro
dálkové ovládání s jedinečně
kódovanými vysílačky 40.685 MHz,
verze: 1, 2 a 4 kanály

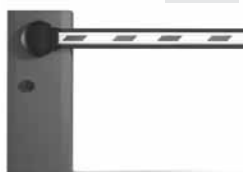


KP 100, 300
snímač bezkontaktních
karet s kontrolou vstupů
a výstupů z objektu



KP 200
snímač bezkontaktních
karet s digitální klávesnicí
pro větší zabezpečení,
kombinace: karta a pin kód

Parkovací systémy



kit

WIL
rychlá závora s délkou ramene
do 8 m, vhodná na parkinky



Strabuc 918
hydraulická výsuvná bariéra
pro zamezení vjezdu



VA 100/300
vjezdové/výjezdové
lístkové stojany



VA 200
platební terminál



VA 400
platební automat
pro mince a bankovky