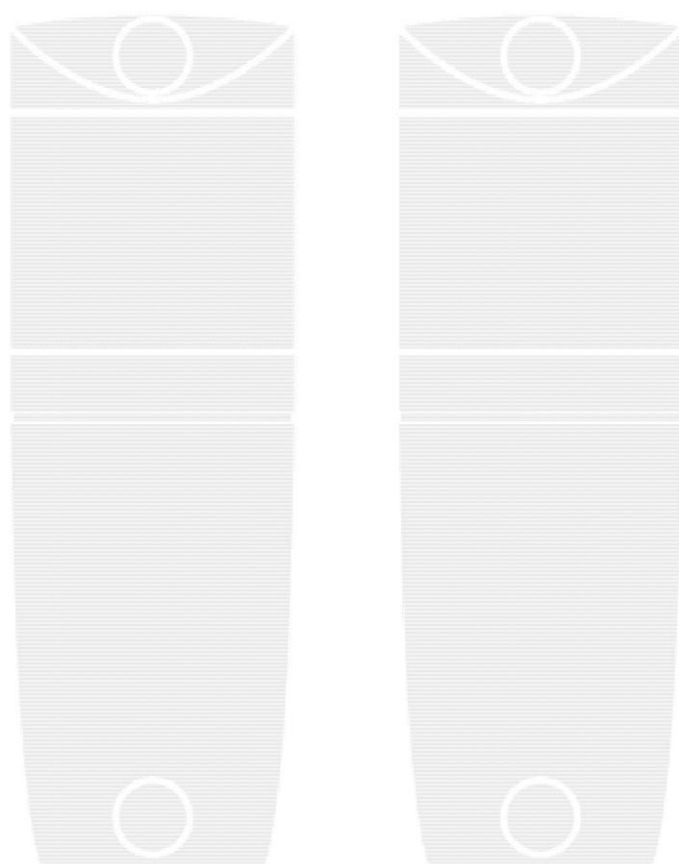


# FT210B

CE

Optické zariadenie



Návod na inštaláciu a upozornenie

SPOLOČNOSŤ  
S CERTIFIKÁTOM SYSTÉMU  
KVALITY PODĽA DNV  
=ISO 9001/2000=

DANDO s.r.o.

[www.pohony-dando.sk](http://www.pohony-dando.sk)

Nice

## 1) Upozornenie:

Tento návod obsahuje dôležité informácie týkajúce sa bezpečnosti; je dôležité, aby ste si pred inštaláciou komponentov prečítali všetky informácie, ktoré sú uvedené v tomto návode. Založte tento návod na bezpečné miesto, aby ho v prípade potreby bolo možné použiť.

Vzhľadom k nebezpečenstvu, ktoré môže nastať počas inštalácie a používania FT210, inštalácia musí byť prevedená v súlade s platnými zákonmi, ustanoveniami a pravidlami, aby bola zabezpečená maximálna bezpečnosť.

**Podľa najnovšej európskej legislatívy je automatizácia dvier a brán ošetrená ustanoveniami uvedenými v Smernici 98/37/CE (Smernica o strojoch) a podrobnejšími ustanoveniami: EN 13241-1 (jednotná norma); EN 12445; EN 12453 a EN 12635, ktorá umožňuje deklarovanie zhody produktov so Smernicou o strojoch.**

Ďalšie informácie, smernice pre analýzu rizík a ako vytvoriť technickú dokumentáciu, sú k dispozícii na webovej stránke [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com). Tento návod bol špeciálne napísaný pre použitie kvalifikovanými montérmi a žiadna z informácií uvedených v tomto návode nie je určená pre konečných užívateľov!

- ❑ Používanie FT210B spôsobom, ktorý nie je výslovne uvedený v tomto návode, nie je povolené. Nesprávne používanie môže spôsobiť škody alebo zranenie.
- ❑ Neupravujte žiadne komponenty, pokiaľ tento krok nie je výslovne uvedený v tomto návode. Operácia tohto druhu môže viesť k poruchám. Spoločnosť NICE nie je zodpovedná za škody spôsobené upravenými produktami.
- ❑ FT210B môže fungovať len prostredníctvom priamej interpolácie TX-RX. Používanie odrazných plôch je zakázané!

- ❑ K zhotoveniu elektrických prepojení použite vhodné vodiče uvedené v Kapitole „Inštalácia“.
- ❑ Uistite sa, že zdroj elektrického napätia a ostatné úžitkové parametre zodpovedajú hodnotám uvedeným v tabuľke „Technické vlastnosti“.
- ❑ Výroba bezpečnostných zariadení pre automatické dvere a brány podlieha nasledujúcim normám:
  - ❑ EN 12453 – Priemyselné, komerčné a garážové brány. Bezpečnosť pri používaní aktívnych brán – Požiadavky.
  - ❑ EN 12978 - Priemyselné, komerčné a garážové brány. Bezpečnostné zariadenie pre garážové a vstupné brány – Požiadavky a spôsoby testov.

Inštalácia a pripojenie FT210B bezpečnostného zariadenia musí byť prevedená v súlade s uvedenými normami. Zanedbanie nevyhnutných ustanovení je automaticky považované za nedbalý čin a úmyselné zneužitie.

Zvláštne upozornenia, týkajúce sa vhodného používania tohto produktu vo vzťahu k Smernici 89/336/EEC „Elektromagnetická kompatibilita“ a následným úpravám 92/31/EEC a 93/68/EEC:

Tento produkt podstúpil testy elektromagnetickej kompatibility v najkritičnejších podmienkach, v konfiguráciách predpokladaných týmto návodom a v kombinácii s článkami uvedenými v produktovom katalógu spoločnosti Nice S.p.a. Elektromagnetická kompatibilita nemusí byť zaručená, pokiaľ je produkt používaný v konfiguráciách alebo s inými produktami, ktoré tento návod nepredpokladá. Používanie produktov v takýchto podmienkach je zakázané, pokiaľ strana vykonávajúca inštaláciu nepreukáže súlad s požiadavkami predpokladanými smernicou.

## 2) Popis produktu a možnosti použitia

FT210B je zariadenie s BlueBus technológiou, ktoré rieši problémy elektrických zapojení ochranných lišt pohyblivého krídla. Zariadenie sa skladá z batériou napájaného IR vysielača (TX), ktoré sa nachádza na pohyblivom krídle, na ktorom je ochranná lišta. Oproti sa nachádza pevne umiestnený prijímač (RX), ktorý je prepojený 2 vodičmi s technológiou BlueBus s riadiacou elektronikou.

FT210B môže byť použitá dvoma spôsobmi:

- ❑ ako súčasť tlakového citlivého zariadenia, reagujúceho na zmenu stavu bezpečnostnej dotykovej lišty
- ❑ ako senzor prítomnosti typu D (fotobunky), reagujúce na prerušenie lúča

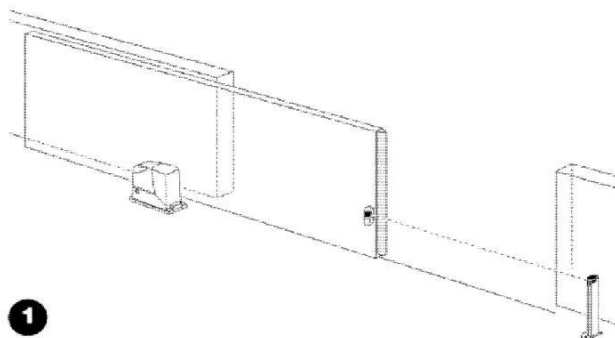
V prvom prípade ochranná lišta s konštantným odporom 8,2k nepretržite riadi vysielač a aktivácia alebo deaktivácia je prenášaná do prijímača. Prijímač RX prevedie informácie a komunikuje s riadiacou jednotkou pomocou zbernice BlueBus. Prenos medzi TX a RX a komunikácia medzi RX a riadiacou jednotkou je kódovaná pomocou vysoko bezpečných metód tak, aby bolo celé zariadenie v súlade s bezpečnostnou kategóriou 3 podľa normy EN 954-1 a mohlo tak byť použité v PSPE systémoch vytvorených podľa normy EN 12978.

V druhom prípade môže byť komunikácia medzi RX a TX použitá ako senzor prítomnosti (typu D podľa normy EN 12453). V skutočnosti objekt, ktorý preruší lúče spôsobí aktiváciu signálu senzoru prítomnosti, ktorá je vyslaná

zbernicou BlueBus a líši sa od signálu, ktorý spôsobí aktiváciu ochrannej lišty.

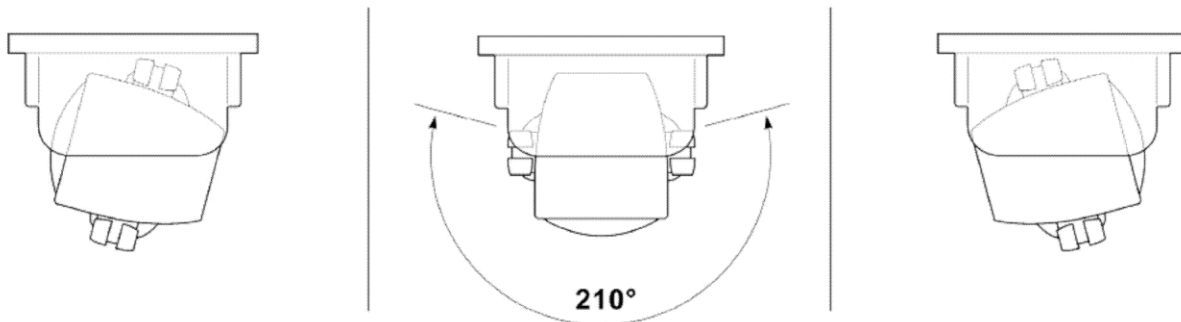
**Fotobunka FT210B zmontovaná podľa inštrukcie a obsahujúce ochrannú lištu TCB65 bola certifikovaná výrobcom a je v súlade s nasledujúcimi normami:**

- ❑ EN 954-1 – Bezpečnosť strojov – Časť riadiaceho systému spojené s bezpečnosťou – Základné zásady pri tvorbe dizajnu
- ❑ EN 1760-2 - Bezpečnosť strojov Ochranné zariadenie citlivé na tlak - Základné zásady pri tvorbe dizajnu a realizácii testov pre lišty citlivé na tlak.
- ❑ EN 12978 - Priemyselné, komerčné, vstupné a garážové brány. Bezpečnostné zariadenie pre automatické dvere a brány – Požiadavky a spôsoby testovania.



1

Pretože fotobunky zariadenia FT210 majú horizontálny rozsah 210° a vertikálny rozsah 30°, môžete ich používať i na nerovnom povrchu, kde správne zarovnanie medzi TX a RX nie je za bežných okolností možné (viď. obr.2).



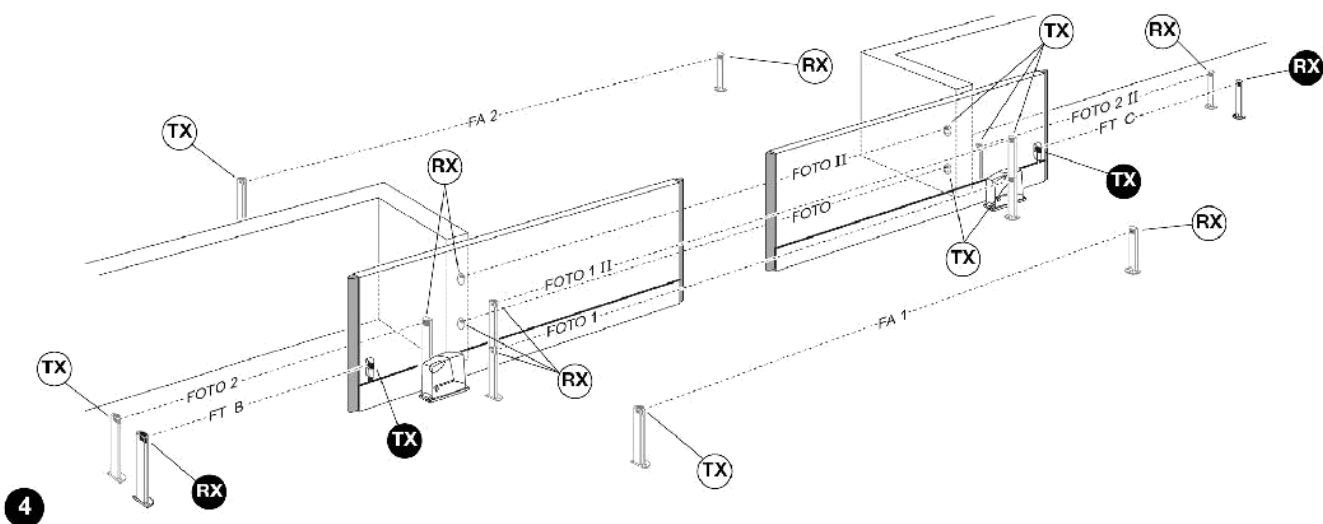
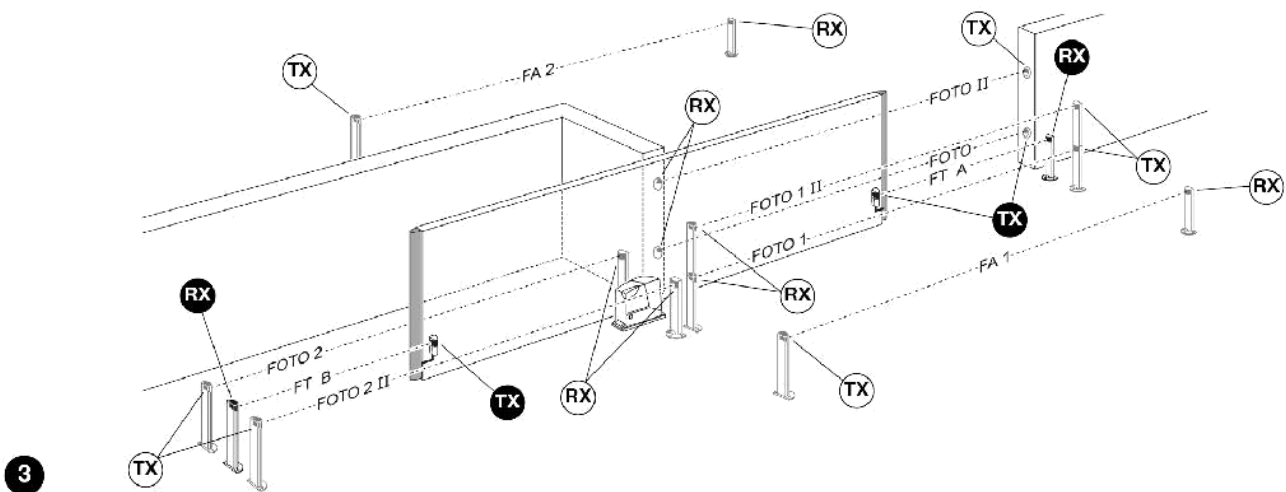
### 3) Inštalácia

**⚠** Systém musí byť počas inštalácie odpojený od elektrického napájania. Pokiaľ sú v ňom integrované zálohovacie batérie, odpojte ich!

#### 3.1) Úvodné kontroly

Z dôvodu výnimočnosti produktu je treba pred inštaláciou zhodnotiť určité aspekty týkajúce sa prevádzkových pravidiel tak, aby bola zabezpečená maximálna bezpečnosť a funkčnosť.

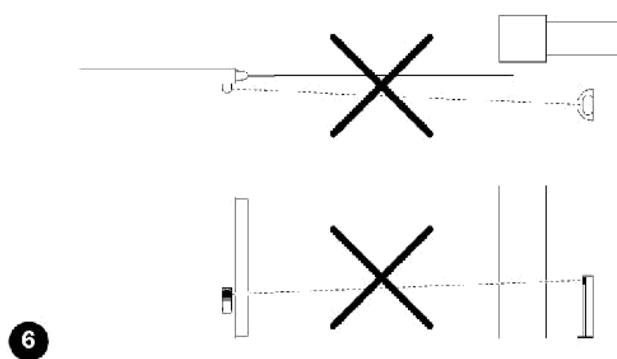
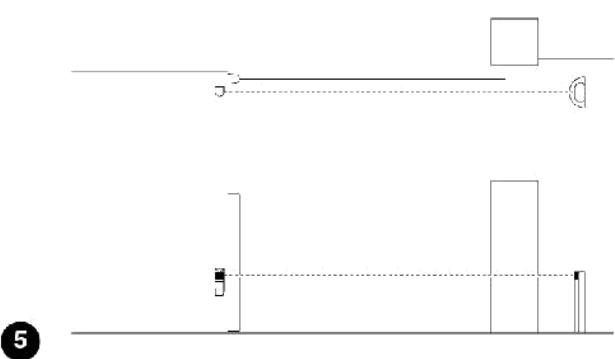
- Pozorne skontrolujte, či prevádzkové parametre zodpovedajú údajom uvedeným v kapitole „Technické vlastnosti“. Pokiaľ máte nejaké pochybnosti, nepoužívajte produkt a požiadajte oddelenie technickej pomoci Nice o vyjasnenie.
  - Vysielač nepretržite monitoruje stav ochrannej lišty a vysiela informácie do prijímača. Pre zníženie spotreby energie z batérie a zachovanie požadovanej úrovne bezpečnosti, je táto operácia prevedená pri dvoch rôznych „rýchlostiach“:
    - NÍZKA, pokiaľ je brána v nečinnosti
    - VYSOKÁ, pokiaľ je brána v pohybe. Vysielač detekuje pomocou špeciálneho otrasového senzoru pohyb brány. V momente, keď sa brána začne pohybovať, prepne sa vysielač do režimu VYSOKEJ rýchlosti a zostane v ňom, pokiaľ brána nestojí 10 alebo 90 sekúnd (viď premostenie JP2 a JP3 v tab.1). Pre zabezpečenie požadovanej úrovne bezpečnosti musí prijímač rozoznať stav brány aby overil, či je režim vysielača (NÍZKA alebo VYSOKÁ „rýchlosť“) správny. Tento kontrolný mechanizmus je zabezpečený pomocou zbernice BlueBus.
  - Prijímač, ktorý je pripojený k riadiacej jednotke, ktorá pracuje v režime automatického zatvárania (prepnutie z režimu VYSOKÁ rýchlosť do režimu NÍZKA rýchlosť), musí byť pri zatváraní brány nastavený na 90 sekúnd (viď JP2 v tab.1). TX v tomto stave zostane (v režime VYSOKÁ rýchlosť) počas otvárania brány. Čas prestávky riadiacej jednotky musí byť samozrejme kratší než 90 sekúnd.
  - Zariadenie FT210B je navrhnuté tak, aby nerušilo a zároveň nebolo rušené inými fotobunkami, čo znamená, že FT210B je možné použiť spolu s inými fotobunkami za týchto podmienok:
    1. Pokiaľ sú použité fotobunky s technológiou BlueBus, použite pre bezproblémovú prevádzku zapojenie podľa obr. 3 alebo 4 a tab. 3.
    2. Pokiaľ budú použité fotobunky Nice, je zaručená funkčnosť každého páru fotobunky
    3. Pokiaľ budú použité fotobunky, ktoré nepochádzajú z produkcie Nice, funkcia zariadenia nemusí byť zaručená.
- Pri zapojení dvoch zariadení FT210B podľa obr. 3 na prednej a zadnej časti brány môže byť kontrolovaný pohyb v oboch smeroch.
- Na obr. 4 je zapojenie pre zapojenie dvoch zariadení FT210B na synchronizovanej dvojkrídlovej bráne. Dve zariadenia FT210B nesmú byť umiestnené v jednom priestore. Pokiaľ prijímač zachytí signál z dvoch vysielačov, aktivuje bezpečnostný režim a zablokuje pohyb brány. Viď tabuľka 4.
- Dve citlivé zariadenia (dotykové lišty) nainštalované na opačných koncoch jednej brány musia byť zapojené kaskádovito podľa obrázku v odstavci 3.1.1.



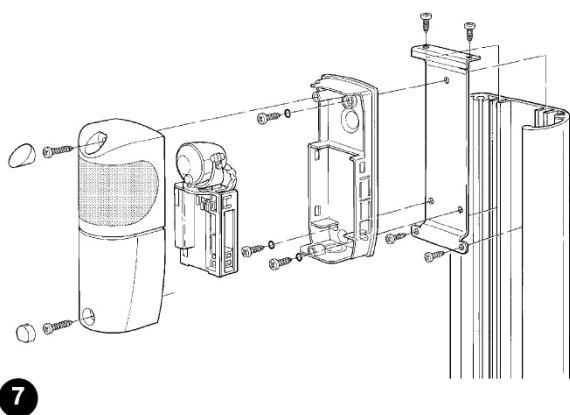
- Vysielač TX zariadenia FT210 vysiela lúče pod uhlom približne  $\pm 4^\circ$ , preto je nutné dosiahnuť dokonalé vzájomné zrovnania TX a RX, ktoré zostane nemenné behom celej životnosti brány.

Obr.5 zobrazuje príklad správnej montáže

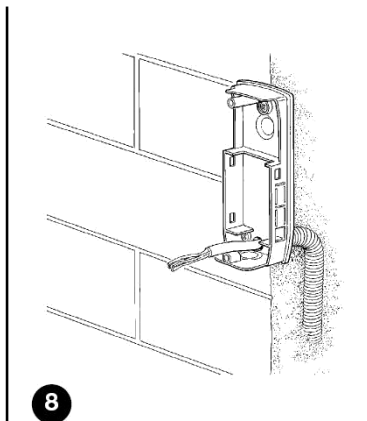
Obr.6 zobrazuje dva príklady nesprávnej montáže.



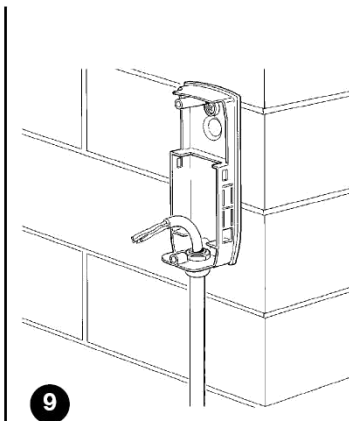
- V prípade potreby je možno osadiť prijímač na špeciálny podstavec MOCF s príslušným príslušenstvom FA2 (viď obr.6), alebo namontovať na stenu. V tom prípade môžu byť káble privedené zo zadnej strany (viď obr.7) alebo zdola, kde je však treba použiť káblovú priechodku „PG9“ (viď obr.8).



7



8

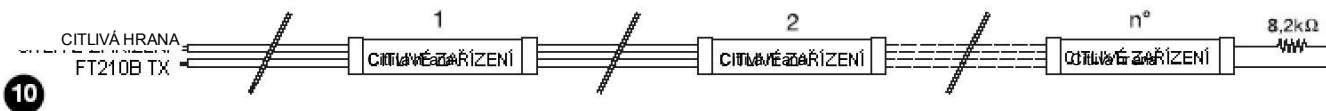


9

### 3.3.4) Zapojenie 2 a viac ochranných líšt

FT210 má iba jeden vstup pre ochrannú líštu, je možné pripojiť dve alebo viac ochranných líšt a to kaskádovo (viď Obr.21) s použitím jedného koncového 8,2 k odporu.

**Upozornenie:** Zariadenie s konštantným odporom musí byť pripojené kaskádovo - nikdy nie do série ani paralelne!

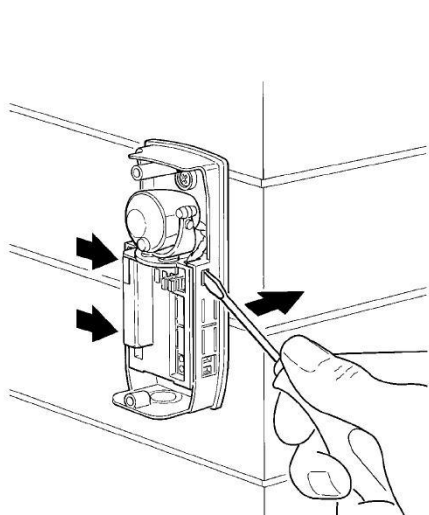


10

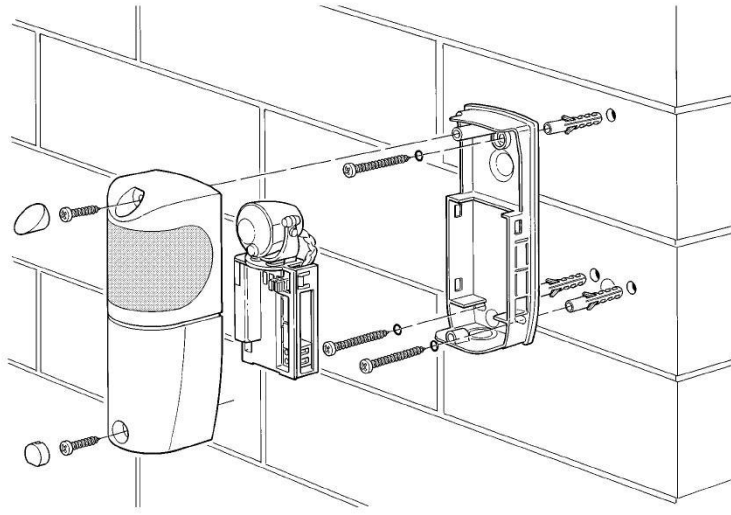
### 3.2) Uchytenie zariadenia

Preveďte inštaláciu a uchytenie zariadenia podľa nasledujúceho postupu:

1. K oddeleniu riadiacej jednotky od základne použite skrutkovač. Nadvihnite tri spony podľa obr.11.
2. Uchyteť prijímač podľa obr.12.



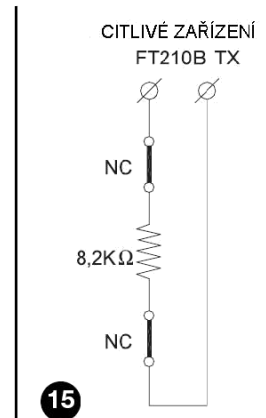
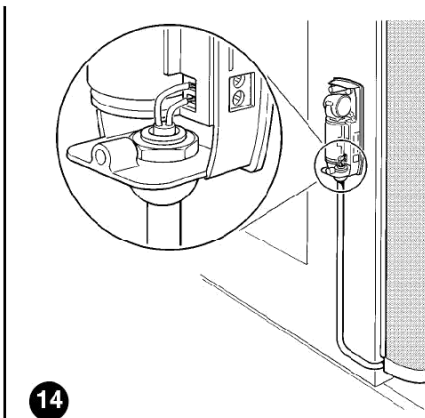
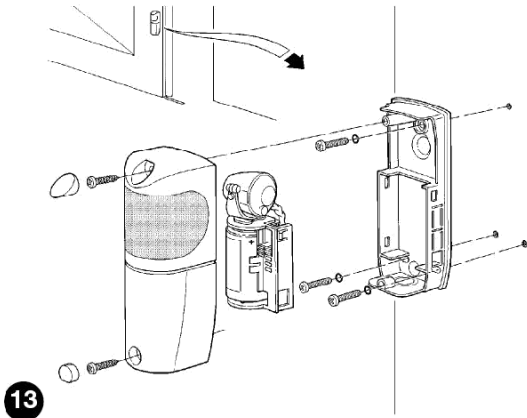
11



12

Zmontujte vysieläč na pohyblivom krídle podľa Obr.13.

3. Pripojte ochrannú lištu s konštantným odporom 8,2k k vysieläču podľa obr.14. Odpor na svorkách TX sa odstráni a použije ako zakončenie na ochrannej lište. Nemusíte ho použiť, pokiaľ už má ochranná lišta koncový odpor.



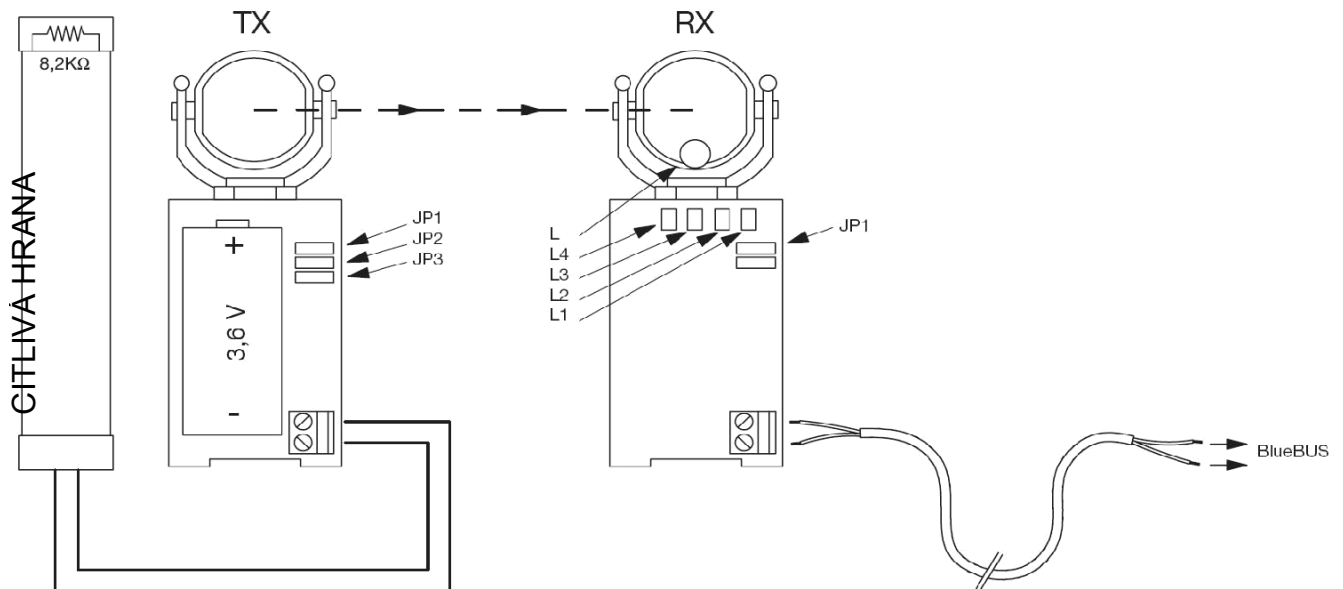
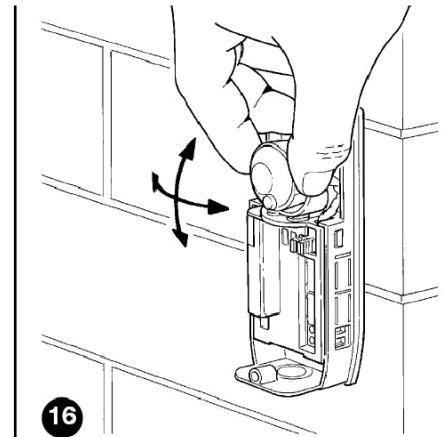
Ak má ochranná lišta výstup s dvoma samostatnými NC kontaktmi, môžete ju pripojiť podľa obr.15 vložením 8,2 k odporu do série medzi dva kontakty. Uistite sa, že ochranná lišta spadá do bezpečnostnej kategórie 3 podľa normy EN 954-1.

**Upozornenie:** Nepoužívajte ochranné lišty, ktoré majú len jeden kontakt typu NC, pretože nedosahujú potrebné bezpečnostné kategórie vyžadované uvedenou normou.

4. Vytvorte elektrické prepojenie podľa inštrukcie uvedených v návode k riadiacej jednotke. Prezrite si príklady pripojenia v Kap.3.3 „Elektrické pripojenie“.

5. Nasmerujte šošovky podľa obr.14, aby ste dosiahli správne vzájomné nasmerovanie TX a RX. Správny smer overte podľa Kap.4 „Testovanie“.

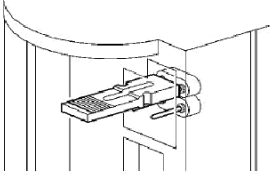
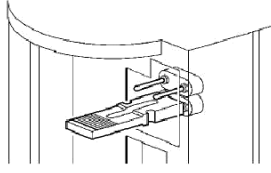
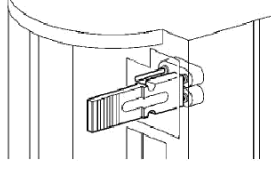
6. Naprogramujte prepajky na TX a RX (viď obr.15) pre požadovanú prevádzku podľa tab.1 a 2. Umiestnite prepajky, ktoré nepoužívate, na svoje miesto, aby ich bolo možné ďalej v budúcnosti použiť (viď obr.16 a 17).

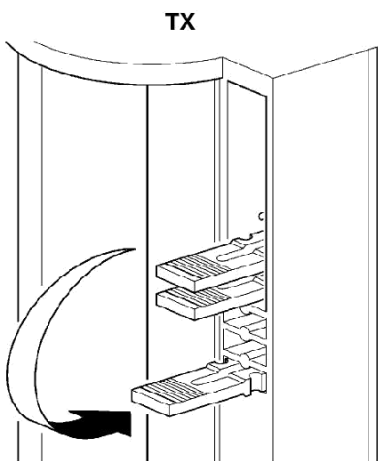


**TABUĽKA č. 1: Premostenie vysieláča TX**

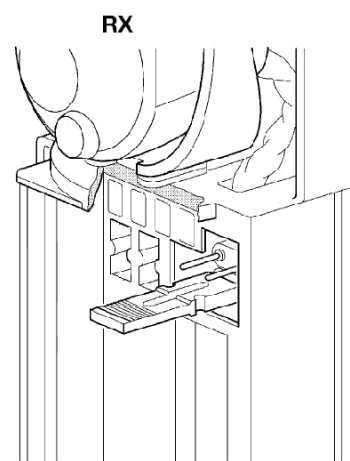
| Premostenie | Poloha    | Popis   |
|-------------|-----------|---|
| JP1         | Prepojené | Výkon vysieláča vhodný pre vzdialenosť vysieláča a prijímača do 15 metrov.                      |
|             | Rozpojené | Výkon vysieláča vhodný pre vzdialenosť vysieláča a prijímača do 7 metrov.                       |
| JP2         | Prepojené | Prepnutie do vysielacieho režimu NÍZKA rýchlosť po 10 sekundách od ukončenia manévru (viď JP3). |
|             | Rozpojené | Prepnutie do vysielacieho režimu NÍZKA rýchlosť po 90 sekundách od ukončenia manévru (viď JP3). |
| JP3         | Prepojené | Prepnutie do vysielacieho režimu NÍZKA rýchlosť na konci manévru.                               |
|             | Rozpojené | Nikdy sa neprepne do vysielacieho režimu NÍZKA rýchlosť, ale zostáva v režime VYSOKA rýchlosť.  |

**TABUĽKA č. 2: Premostenie prijímača RX**

| Fotobunky | Funkcia   | Premostenie  |
|-----------|---|--|
| FT A      | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Aktivácia bezpečnostnej lišty spôsobí krátky spätný pohyb a zastavenie pohybu brány pri otváracom i zatváracom manévri.</li> <li><input type="checkbox"/> Prerušenie infračerveného lúča počas zatvárania spôsobí obrátenie pohybu brány; počas otvárania nespôsobí žiadnu zmenu</li> </ul> |   |
| FT B      | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Aktivácia bezpečnostnej lišty spôsobí krátky spätný pohyb a zastavenie pohybu brány pri otváracom i zatváracom manévri.</li> <li><input type="checkbox"/> Prerušenie infračerveného lúča počas otvárania spôsobí obrátený pohyb brány; počas zatvárania nespôsobí žiadnu zmenu</li> </ul>   |   |
| FT C      | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Aktivácia bezpečnostnej lišty spôsobí krátky spätný pohyb a zastavenie pohybu brány pri otváracom i zatváracom manévri.</li> <li><input type="checkbox"/> Prerušenie infračerveného lúča počas otvárania spôsobí obrátený pohyb brány; počas zatvárania nespôsobí žiadnu zmenu</li> </ul>   |  |



18



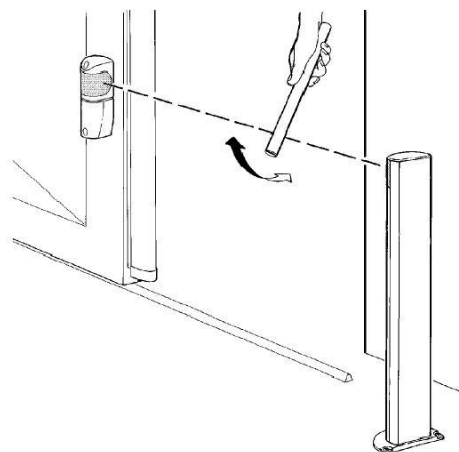
19

## 4) Testovanie

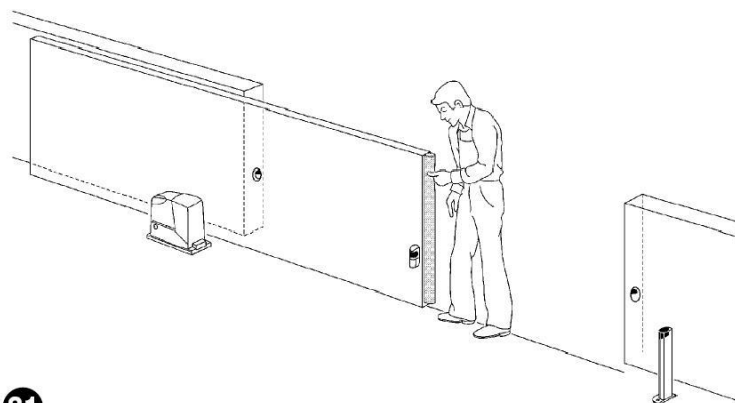
Každá časť automatizačného systému vyžaduje špecifickú fázu testovania. Preveďte nasledujúci postup úkonov pre otestovanie FT210B. V prípade montáže dvoch zariadení ( obr. 3 a 4) sa postup pre každé zariadenie opakuje.

**Upozornenie:** Niektoré body vyžadujú, aby bola brána pri prevedení kontroly v pohybe. Preto že automatizačný systém **NEMUSÍ** byť dostatočne **BEZPEČNÝ**, musíte byť počas prevedení kontroly maximálne ostražitý.

1. Nezabudnite dodržiavať všetky podmienky, ktoré určuje tento návod, obzvlášť podmienky uvedené v Kap.1 „Upozornenie“ a 3 „Inštalácia“.
2. Uvoľnite a úplne otvorte krídlo brány, aby bol TX v maximálne možnej vzdialenosti od RX.
3. Medzi TX a RX sa nesmie nachádzať žiadna prekážka.
4. Pokiaľ je všetko zapojené, odpojte prijímač od „BlueBus“ a vyberte batérie z vysielča.
5. Odpojte ochranné lišty od TX a pomocou ohmmetru zmerajte odpor zariadenia, pričom hodnota musí byť medzi 7700 a 8700 (nominálna 8200 ).
6. Zatlacíte na ochrannú lištu, aby ste ju aktivovali a zmerajte odpor. Odpor musí byť menší než 1000 alebo vyšší než 16500 .
7. Opäť pripojte dotykovú citlivú lištu ku svorkám TX.
8. Pripojte prijímač k „BlueBus“ a vykonajte rozpoznávanie zariadenia riadiacou elektronikou.
9. Skontrolujte, či LED L1 (Úroveň Ir), L2 (Fototest Ko) a L3 (Ochranná lišta Ko) svieti. LED L4 (Citlivé zariadenie Ok) musí byť zhasnuté (viď Obr.25).
10. Odpojte premostenie JP3 na TX tak, aby vysielateľ neustále vysielal v režime VYSOKÁ rýchlosť.
11. Pokiaľ vzdialenosť medzi TX a RX presahuje 7 m, skontrolujte, či je premostenie JP1 na TX pripojené (tj. naprogramované na vzdialenosť do 15 m).
12. Vložte batériu FTA1 alebo FTA2 do TX (viď Obr. 27 alebo 28).
13. Skontrolujte, či LED L1 (Úroveň Ir) na prijímači RX bliká; LED L2 (Fototest Ko) a L4 (Citlivé zariadenie Ok) svieti, či je LED L3 (Ochranná lišta Ko) zhasnutá.
14. V prípade potreby lepšie zrovnajte šošovky TX a RX ich nasmerovaním podľa obr.16. Lepšie zarovnanie sa prejaví pomalším blikaním LED L1 (Úroveň Ir). Nastavenie je optimálne, keď LED bliká pomaly - maximálne 3-krát za sekundu.
15. Pohybujte krídlom brány po celej trase a skontrolujte podľa blikania LED L1, či zarovnanie zostáva na optimálnej úrovni.
16. Aby ste mohli skontrolovať optický senzor prítomnosti (typ D) zariadenie FT210B a či nedochádza k interferenciám s ostatnými zariadeniami, pretnete lúč tyčou priemeru 50 mm, najskôr v blízkosti TX, potom v blízkosti RX a nakoniec uprostred medzi nimi (viď Obr.20) a uistíte sa, že sa v každom prípade aktivovalo zariadenie, pričom sa preplo z aktívneho stavu do stavu alarmu (LED dióda L1 svieti) a naopak.



20



21

17. Aby ste mohli skontrolovať zariadenie PSPE citlivé na tlak pripojené k FT210B, zatlačte na ochrannú lištu a potom ju uvoľnite (viď Obr.21) a skontrolujte, či LED L4 zhasne a LED L3 sa rozsvieti a naopak.

18. Pokiaľ je treba, môžete pripojiť premostenie JP3 na TX tak, aby sa vysielanie prešlo do režimu NÍZKA rýchlosť niekoľko sekúnd po dokončení posunu.

19. Po prevedení predchádzajúcich operácií skontrolujte, či sa vysielací čas po uplynutí predpokladaného času prepol do režimu NÍZKA rýchlosť (viď JP2 v Tab.1). Vysielanie v režime NÍZKA rýchlosť si môžete overiť pomocou štyroch krátkych bliknutí LED L1, po nich nasleduje pauza.

20. Mechanicky pripojte krídlo k motoru a preveďte manéver s bránou.

Medzitým skontrolujte, či LED L2 zhasla na začiatku manévru, tzn. že test posunu brány prostredníctvom otrasového senzoru prebehol správne.

21. Preveďte rôzne manévry a skontrolujte, či sa otváranie a zatváranie prevádza správne a bez zmeny smeru posunu.

22. Preveďte ďalší manéver a počas zatvárania (pokiaľ je zariadenie nastavené ako „FT A“) alebo otváranie (pokiaľ je zariadenie nastavené ako „FT B“ a „FT C“) aktivujte optický senzor podľa bodu 15 a skontrolujte, či prebehne predpokladaný krok, napr. zmena smeru posunu.

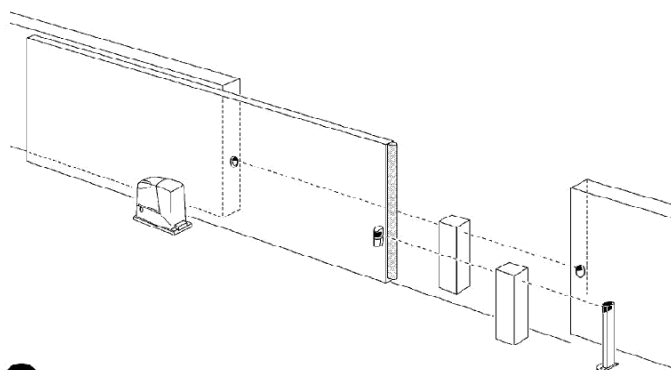
23. Preveďte ďalší manéver a počas zatvárania aktivujte ochrannú lištu podľa bodu 16 a skontrolujte, či je prevedený predpokladaný krok, napr. zmena smeru posunu.

24. Kontrola optického senzoru prítomnosti (typ D) na zariadení FT210B podľa normy EN 12445 sa prevádza testovacím hranolom s rozmermi 700x300x200mm s 3 čiernymi stranami a 3 leštenými bielymi alebo zrkadlovými stranami (viď Obr.22) a podľa kap.7 normy EN 12445:2000 (alebo Prílohy A prEN12445:2005).

25. Kontrola zariadenia citlivého na tlak PSPE na FT210B podľa normy EN 12445 sa vykonáva testovacím hranolom s rozmermi 700x300x200mm s 3 čiernymi stranami a 3 leštenými bielymi alebo zrkadlovými stranami (viď Obr.22) a podľa kap.7 normy EN 12445:2000 (alebo Prílohy A prEN12445:2005).

26. podľa normy EN 12445 sa prevádza meraním sily v bodoch stanovených v kap.5 normy EN 12445, pokiaľ boli nebezpečné situácie (spôsobené posunom krídla) eliminované obmedzením nárazovej sily (typ C).

27. Po skončení testov zatvorte kryty všetkých zariadení.



22

## 5) Doplnujúce informácie

Táto kapitola Vás oboznámi s možnými poruchami zariadenia FT210B a so spôsobom ich vyhľadania a riešenia.

### 5.1) Príklad použitia FT210B ako fotobunky

FT210B sa používa ako jednoduchý senzor prítomnosti (fotobunky) typu D bez pripojenia ochrannej lišty.

V tom prípade je treba:

1. Previest' montáž podľa kap. „Inštalácia“ bez pripojenia ochrannej lišty a s rezistorom 8200 Ω pripojeným na svorky TX
2. Odpojiť premostenie „JP3“ vysieláča (aby vysielanie prebiehalo vždy v režime VYSOKÁ rýchlosť).

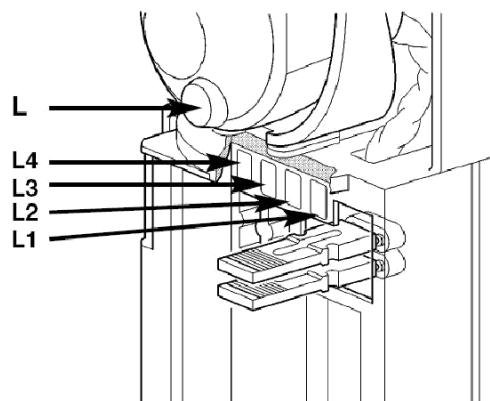
3. Adresujte prijímač prepojkou podľa umiestnenia FT210B (obr. 3 a 4) a nasledujúca tab. 3

**Poznámka:** Režim vysielania VYSOKOU rýchlosťou skracuje životnosť batérie vysieláča. V tom prípade je predpokladaná životnosť batérie typu C (FTA1) nasledujúca:

- približne 24 mesiacov pre brány s dosahom 7 m (odpojené premostenie JP1),
- približne 18 mesiacov pre brány s dosahom 15 m (zapojené premostenie JP1).

## 5.2) Signály

Prijímač FT210 pracuje s viacerými LED signálmi (viď Obr.23), ktoré indikujú prevádzkový stav.



23

| TABUĽKA č.5: Signály                                |   |  |
|---|---|--|
| LED   | Príčina   | Opatrenia  |
| <b>LED L (červená)</b>                              |   |  |
| 2 krátke bliknutia<br>pauza<br>2 krátke bliknutia   | Signál vybitej batérie TX   | Čo najskôr vymeniť batériu vo vysielači za inú rovnakého typu.   |
| <b>LED L1 (červená)</b>                             |   |  |
| Pravidelne bliká                                    | Rýchlosť blikania udáva kvalitu príjmu - čím pomalšie blikanie, tým je lepší príjem.                  | Všetko je v poriadku, pokiaľ je blikanie pomalé (max. 3x za sekundu), v opačnom prípade je nutné previesť kontrolu zarovnaní TX a RX.      |
| Svieti  | Prijímač neprijíma žiadny infračervený signál z vysielača   | Odstráňte prekážku alebo vylepšite zarovnanie TX a RX.   |
| 2 krátke bliknutia<br>pauza<br>2 krátke bliknutia   | Nesprávna adresa zariadenia   | FT210B má nastavenú nepovolenú adresu. Nastavte prepojku prijímača správne podľa tabuľky 2   |
| 3 krátke bliknutia<br>pauza<br>3 krátke bliknutia   | Riadiaca jednotka nerozpoznala zariadenie   | Zopakujte proces rozpoznania zariadenia na riadiacej jednotke. Skontrolujte, či má každá z použitých FT210B inú adresu.                    |
| 4 krátke bliknutia<br>pauza<br>4 krátke bliknutia   | Vysielač je v režime NÍZKA rýchlosť.  | V poriadku, pokiaľ sa brána v tej chvíli nepohybuje.   |
| 5 krátkych bliknutí<br>pauza<br>5 krátkych bliknutí | Prijímač je rušený nedefinovanými IR signálmi.  | Neznámy vysielač vysiela signál prijímača. Pokúste sa odstrániť pôvod rušenia a skontrolujte zrovnanie všetkých nainštalovaných zariadení. |
| 7 krátkych bliknutí<br>pauza<br>7 krátkych bliknutí | Prijímač prijíma signál z druhého vysielača FT210B.   | Eliminujte vplyv druhého vysielača. Dva vysielače FT210B sa nesmú nachádzať v rovnakej oblasti.  |
| <b>LED L2 (žltá)</b>                                |   |  |
| Svieti  | Signalizuje chybu počas testov na začiatku manévru a vysielač sa neprepína do režimu VYSOKÁ rýchlosť. | Pravdepodobne nesprávna funkcia pohybového senzoru.  |
| Nesvieti  | Test na začiatku manévru prebehol správne.  | Všetko je v poriadku.  |
| <b>LED L3 (červená)</b>                             |   |  |
| Svieti  | Ochr. lišta, pripojená na vysielač, je aktívna.   | Skontrolujte príčinu, pretože sa lišta aktivovala.   |
| Nesvieti  | Ochr. lišta, pripojená na vysielač, nie je aktívna.   | Všetko je v poriadku.  |
| <b>LED L4 (zelená)</b>                              |   |  |
| Svieti  | Ochr. lišta, pripojená na vysielač, nie je aktívna.   | Všetko je v poriadku.  |
| Nesvieti  | Ochr. lišta, pripojená na vysielač, je aktívna.   | Skontrolujte príčinu, pretože sa lišta aktivovala.   |

### 5.3) Riešenie problémov

Tab.6 obsahuje možné stavy porúch a postup ich odstránenia v prípade nefunkčnosti zariadenia.

| TABUĽKA č.6: Diagnostika porúch   |  |
|---|--|
| Symptómy  | Doporučené kontroly  |
| Brána sa nedá ovládať a všetky LED na prijímači FT210B sú zhasnuté.   | Skontrolujte, či je prijímač správne pripojený k „BlueBus“   |
| Brána sa uvedie do pohybu, ale zastaví sa po 1 sekunde - LED 2 (žltá) svieti.   | Výsledok testov na začiatku manévru bol negatívny a pravdepodobne nastala chyba v pripojení alebo naprogramovaní, príp. porucha senzora pohybu TX na bráne.            |
| Brána sa počas manévru zastaví a manéver sa obráti LED L1 (červená) svieti neprerušovane.   | Skontrolujte, či nie sú na trase prekážky, príp. nesprávne zrovnanie TX a RX v celej trase brány.  |
| Brána sa zastaví počas posunu alebo je manéver spustený opäť - LED L3 (červená) svieti a L4 (zelená) nesvieti.  | Ochranná lišta narazila na prekážku. Odstráňte prípadnú prekážku a skontrolujte správnu funkciu ochr. lišty.   |
| Brána sa niekedy zastaví počas posunu, alebo sa manéver spustí opäť; LED L1 rýchlo bliká počas otvárania brány.   | Skontrolujte zrovnanie medzi TX a RX v celej trase brány.  |
| Brána sa niekedy zastaví počas posunu, alebo sa manéver spustí opäť; niekedy sa všetko zablokuje a nemožno nič ovládať; LED L2 (červená) opakovane vydáva 2 krátke bliknutia. | Batéria v TX je vybitá a komunikácia medzi TX a RX neprebehla vzhľadom k zlým podmienkam. Blikajúca LED dióda L (červená) signalizuje, že je potrebné vymeniť batériu. |

## 6) Údržba

FT210B nevyžaduje žiadnu mimoriadnu údržbu, nutné je previesť kontrolu v intervale min. jedenkrát za šesť mesiacov a skontrolovať stav fotobunky FT210B (prítomnosť vlhkosti, korózie atd.), čistenie vnútorného krytu. Testovanie je treba previesť podľa inštrukcií uvedených v Kap.4 „Testovanie“. Fotobunka FT210B je vyrobená tak, aby fungovala v bežných poveternostných podmienkach najmenej 10 rokov - preto po uplynutí tejto doby je nutné previesť údržbu častejšie.

## 7) Likvidácia

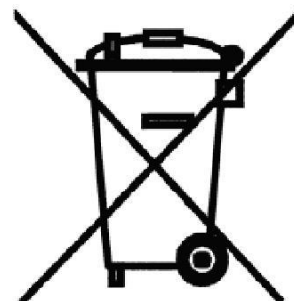
Produkt je vyrobený z rôznych materiálov, z nich sú niektoré recyklovateľné. Informujte sa o postupoch recyklácie alebo likvidácie, ktoré sú v súlade s platnými miestnymi nariadeniami.

**Upozornenie:** Niektoré elektronické komponenty môžu obsahovať znečisťujúce látky, neznečisťujte životné prostredie a nevyhadzujte ich spolu s domácim odpadom. Využite metódy likvidácie, ktoré sú v súlade s miestnymi nariadeniami.

Tento výrobok nesmie byť uložený spolu s domácim odpadom, viď obr. 24. Použite kontajnery na ukladanie triedeného odpadu, prípadne odovzdajte späť výrobcovi na recykláciu.

**Upozornenie:** toto zariadenie je napájané batériami, obsahujúcimi látky, ktoré môžu znečisťovať životné prostredie a nesmú sa ukladať spolu s domovým odpadom. Po výmene batérií je nutné ich likvidovať v súlade s miestnymi predpismi.

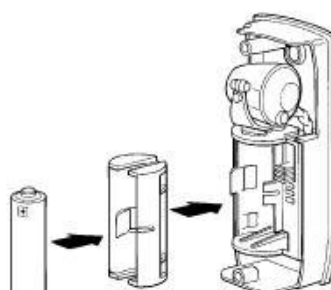
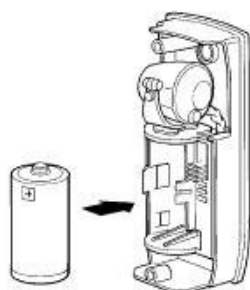
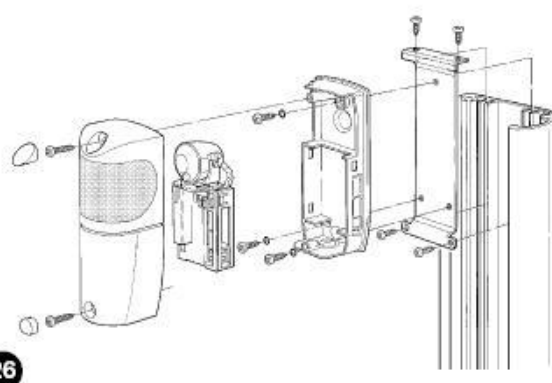
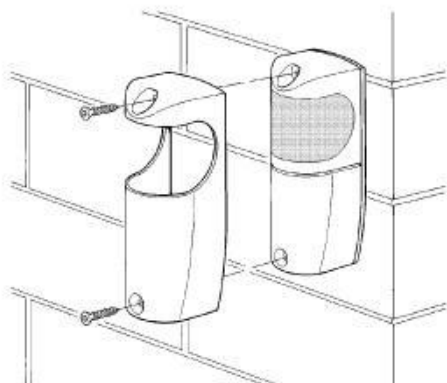
24



## 8) Príslušenstvo

K dispozícii je nasledujúce príslušenstvo:

- FA1: odolný kovový kryt, osadený podľa Obr.25
- FA2: inštalačné konzoly pre podstavce „MOCF“, osadené podľa Obr.26
- FTA1: 3,6V batéria; typ C 7Ah, osadená podľa Obr.27
- FTA2: 3,6V batéria; typ AA 2Ah, osadená podľa Obr.28



## 9) Technické vlastnosti

Spoločnosť NICE S.p.a. si vyhradzuje právo na prevedenie úprav svojich produktov a to kedykoľvek a bez predchádzajúceho oznámenia za účelom ich zlepšenia. Výrobca však v každom prípade ručí za ich funkčnosť a vhodnosť k použitiu. Poznámka: Všetky technické vlastnosti sú platné pre teplotu 20°C.

| Technické vlastnosti FT210B                                    |   |
|--|---|
| Typ  | Zariadenie k optickému vysielaniu stavu citlivej dotykovej hrany s konštantným odporom nachádzajúce sa na pohyblivej časti a skladajúce sa z batérií napájaného IR-vysielača (TX), ktorý sa nachádza na posuvnom krídle s namontovanou ochrannou lištou a prijímača (RX) inštalovaného na pevnej časti.   |
| Použitá technológia  | Priama optická interpolácia TX-RX s modulovaným a kódovaným IR-lúčom.   |
| Napájanie prijímača  | Toto zariadenie sa dá použiť len s „BlueBus“ zbernicou, ktorá ho napája a zároveň zaisťuje prenos výstupného signálu  |
| Príkion prijímača  | 0,5 jednotky BlueBus  |
| Napájanie vysielča   | 3,6 V lítiová batéria typu C alebo typu AA  |
| Životnosť batérie vysielča*)                                   | Odhadovaná na približne 15 rokov s batériou typu C s kapacitou 7 Ah; („domáce“ použitie: vzdialenosť TX-RX do 7 m a 20 manévrov po 90s denne).<br>Odhadovaná na približne 5,5 roka s batériou typu C s kapacitou 7 Ah; („priemyselné“ použitie: vzdialenosť TX-RX do 15 m a 200 manévrov po 90s denne).<br>Odhadovaná na približne 6 rokov s batériou typu AA s kapacitou 2 Ah; („domáce“ použitie: vzdialenosť TX-RX do 15 m a 200 manévrov po 90s denne). |
| Vstupný rozsah zariadenia                                      | Bežný 8,2 k +22%/-65% pre stav zapnutý (ZAPNUTÉ)<br>Limity ZAPNUTIA: s Rs > 2,870 a Rs < 10,010<br>Limity VYPNUTIA: s Rs < 2,590 a Rs > 11,060  |
| Detekčná kapacita senzorov prítomnosti typu D                  | Nepriehľadné objekty nachádzajúce sa v optickej osi medzi TX a RX, väčšej než 50 mm a pohybujúcej sa pomalšie než 1,6 m/s.  |
| Vysielajúci uhol TX  | +/-4° (hodnota nameraná pri 50% kapacity).  |
| Prijímací uhol RX  | +/-3° (hodnota nameraná pri 50% kapacity).  |
| Smerová výchylka   | Približne 210° horizontálne a 30° vertikálne  |
| Rozsah použitia  | 7 m alebo 15 m (s JP1 zapojeným v TX) pre zrovnanie TX-RX s odchýlkou max. ±2° (rozsah môžu znižovať nepriaznivé atmosférické podmienky - hmla, dážď, sneh, prach atď.)   |
| Maximálny rozsah (pri optimálnych podmienkach)                 | 15 m alebo 30 m (s JP1 zapojeným v TX) pre zrovnanie TX-RX s odchýlkou max. ±2°.  |
| Odozva senzoru prítomnosti                                     | <96 ms (typicky 65 ms) zo spoločne pripojeným jedným párom fotobuniek MOFB  |
| Odozva ochrannej lišty   | < 64 ms (typicky 50 ms)   |
| Bezpečnostné kategórie   | 3 (podľa normy EN 954-1)  |
| Použitie v kyslej, slanej alebo potenciálne výbušnej atmosfére | Nie   |
| Montáž   | RX: Vertikálne na stenu alebo na stĺpky „MOCF“ s konzolou „FA2“<br>TX: Priamo na bránu dodanými skrutkami   |
| Trieda ochrany   | IP44  |
| Prevádzková teplota  | -20 ÷ 55°C  |
| Rozmery  | 46 x 128 x 45 mm  |
| Hmotnosť   | Prijímač 135g<br>Vysielač 165 g s FTA1 alebo 140 g s FTA2   |

\*) platí pre funkciu s čidlom pohybu brány

## Návod na inštaláciu FT210 a upozornenie

Tieto inštrukcie je možné začleniť do odseku „Inštrukcie a upozornenie pre použitie automatizačného systému“, ktoré musí poverená osoba poskytnúť vlastníčkovi automatizačného systému a zároveň sa nimi musí riadiť.

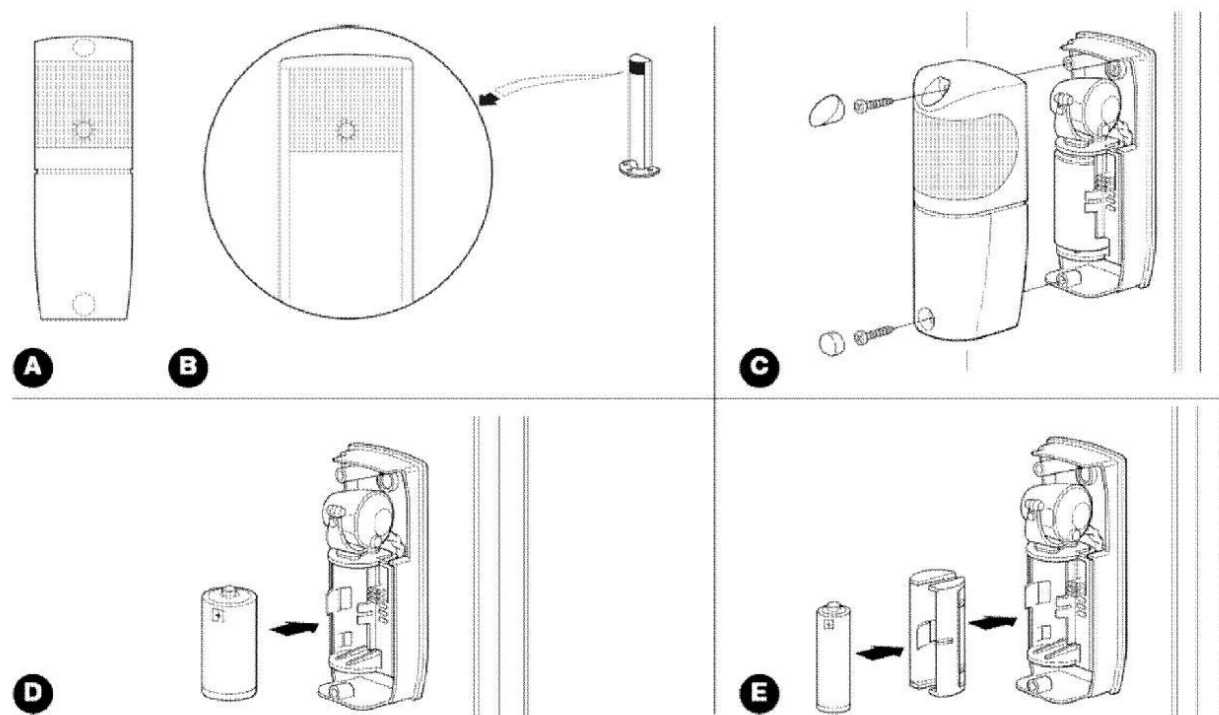
- **Údržba:** Tak ako každé iné zariadenie, tak i Váš automatizačný systém vyžaduje pravidelnú údržbu, aby sa zabezpečila jeho dlhá životnosť a celková bezpečnosť. Dohodnite si so svojim inštalačným technikom plán pravidelnej údržby. Spoločnosť Nice doporučuje, aby boli údržbárske kontroly prevedené každých šesť mesiacov v prípade bežného domáceho používania, ale tento interval sa môže líšiť v závislosti na intenzite použitia. Kontrolu, údržbu a opravy sú oprávnený prevádzkať len kvalifikovaní pracovníci.
- Žiadnym spôsobom neupravujte systém ani jeho naprogramované a nastavené parametre, a to ani pokiaľ sa domnievate, že ste k tomu spôsobilý - Váš inštalačný technik zodpovedá za systém.
- Záverečný test, operácie pravidelnej údržby a akokoľvek opravy musia byť zdokumentované osobou, ktorá ju previedla. Tieto dokumenty musia zostať v správe vlastníka systému.
- Jediné doporučené úkony údržby, ktoré môže užívateľ pravidelne previesť, sa týkajú čistenia skiel fotobuniek a odstraňovanie lístia a nečistôt, ktoré by mohli prekážať automatizačnému systému. Aby ste zabránili aktivácii brány inou osobou, deaktivujte automatizačný systém počas čistenia a k čisteniu použite miernu navlhčenú tkaninu.
- **Likvidácia:** Automatizačný systém musí byť na konci svojej životnosti rozmontovaný kvalifikovanými pracovníkmi a materiál recyklovaný alebo zlikvidovaný v súlade s platnou miestnou legislatívou.
- **Výmena batérie v FT210**  
Vysielač na pohyblivom krídle brány má špeciálnu 3,6V lítiovú batériu s odhadovanou životnosťou cca 2 roky v závislosti na podmienkach používania. Niekoľko mesiacov pred úplným vybitím batérie systém signalizuje túto skutočnosť, aby poskytol užívateľovi dostatočný čas na ich výmenu.  
Pokiaľ **prijímač** na pevnej časti (na stene podľa obr. alebo na podstavci obr. B) vydáva **2 krátke bliknutia po 1 sekundovej prestávke**, je nutné vymeniť batériu.

Batéria sa nachádza vo **vysielači** na krídle brány. Výmenu musíte previesť nasledovne:

- 1) Odstráňte krytky skrutiek podľa obr. C.
- 2) Vyskrutkujte skrutky držiace kryt a odstráňte ich podľa obr. C.
- 3) K vybratiu vybitej batérie použite skrutkovač.
- 4) Pred vložením novej batérie počkajte približne 10 sekúnd.
- 5) Skontrolujte správnu polaritu - plusový pól smeruje nahor.
- 6) Vložte batériu podľa obr. D alebo E v závislosti na použítom type.
- 7) Zaisťte kryt pomocou skrutiek a nasadte krytky.

Môžete použiť 2 typy batérií:

- FTA1: 3,6V batéria; typ C 7Ah; inštalovaná podľa obr. D.
- FTA2: 3,6V batéria; typ AA 2Ah; inštalovaná podľa obr. E.



## Prehlásenie o zhode

(Podľa Smernice 89/336/EEC)

Číslo: 221/FT210B

Revízia: 0

Nižšie podpísaný Lauro Buoro – generálny riaditeľ, prehlasuje, že produkt plne zodpovedá:

**Názov výrobcu:** NICE S.p.a.  
**Adresa:** Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè – ODERZO – ITALY  
**Typ:** Nastaviteľné optické zariadenie  
**Model:** FT210B  
**Príslušenstvo:** Odolný kovový kryt, batériová súprava FTA1, batériová súprava FTA2

Je v súlade s nasledujúcimi smernicami ES na základe Smernice 93/68/EEC Rady z 22. júla 1993.

89/336/CEE Smernica Rady z 3. mája 1989 o zladení práva členských štátov v oblasti elektromagnetickej kompatibility

Je v súlade s nasledujúcimi jednotnými normami:

- EN 61000-6-2 Elektromagnetická kompatibility (EMC) – časť 6-2: Všeobecné normy – Imunita v priemyselnom prostredí
- EN 61000-6-3 Elektromagnetická kompatibility (EMC) – časť 6-3: Všeobecné normy – Emisná norma pre obytné, komerčné prostredie a prostredie ľahkého priemyslu

Taktiež úplne alebo čiastočne spĺňa platné časti a požiadavky nasledujúcich noriem:

- EN 12453 Priemyselné, komerčné a garážové brány – Bezpečnosť pri používaní pohybujúcej sa brány – Požiadavky
- EN 12445 Priemyselné, komerčné a garážové brány – Bezpečnosť pri používaní pohybujúcej sa brány – Spôsoby testovania
- EN 12978 Priemyselné, komerčné a garážové brány – Bezpečnostné zariadenie pre aktívne brány – Požiadavky a spôsoby testovania
- EN 61496-1 Bezpečnosť strojov – Elektrické citlivé ochranné vybavenie časť 1: Základné požiadavky a testy
- IEC EN 61496-2 Bezpečnosť strojov – Elektrické citlivé ochranné vybavenie časť 2: Osobitné požiadavky na vybavenie využívajúce aktívne optoelektronické ochranné zariadenie (AOPD)


Oderzo, 15. september 2005

Lauro Buoro  
(generálny riaditeľ)




SPOLOČNOSŤ  
VLASTNÍ CERTIFIKÁT  
SYSTÉMU KVALITY  
PODĽA DNV  
=ISO 9001/2000=

 **Nice Sp A**  
Oderzo TV Italia  
Tel. +39.0422.85.38.38  
Fax +39.0422.85.35.85  
info@niceforyou.com

 **Nice Padova**  
Sarmeola di Rubano PD Italia  
Tel. +39.049.89.78.93.2  
Fax +39.049.89.73.85.2  
infopd@niceforyou.com


 **Nice Roma**  
Roma Italia  
Tel. +39.06.72.67.17.61  
Fax +39.06.72.67.55.20  
inforoma@niceforyou.com

 **Nice France**  
Buchelay  
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95  
Fax +33.(0)1.30.33.95.96  
info@fr.niceforyou.com


 **Nice Rhône-Alpes**  
Decines Charpieu France  
Tel. +33.(0)4.78.26.56.53  
Fax +33.(0)4.78.26.57.53  
infoyon@fr.niceforyou.com

 **Nice France Sud**  
Aubagne France  
Tel. +33.(0)4.42.62.42.52  
Fax +33.(0)4.42.62.42.50  
informarseille@fr.niceforyou.com

 **Nice Belgium**  
Leuven (Heverlee)  
Tel. +32.(0)16.38.69.00  
Fax +32.(0)16.38.69.01  
info@be.niceforyou.com


 **Nice España a Madrid**  
Tel. +34.9.16.16.33.00  
Fax +34.9.16.16.30.10  
info@es.niceforyou.com


 **Nice España a Barcelona**  
Tel. +34.9.35.88.34.32  
Fax +34.9.35.88.42.49  
info@es.niceforyou.com

 **Nice Po lska**  
Pruszków  
Tel. +48.22.728.33.22  
Fax +48.22.728.25.10  
info@pl.niceforyou.com

 **Nice UK**  
Chesterfield  
Tel. +44.87.07.55.30.10  
Fax +44.87.07.55.30.11  
info@uk.niceforyou.com

 **Nice China**  
Shanghai  
Tel. +86.21.575.701.46/45  
Fax +86.21.575.701.44  
info@cn.niceforyou.com

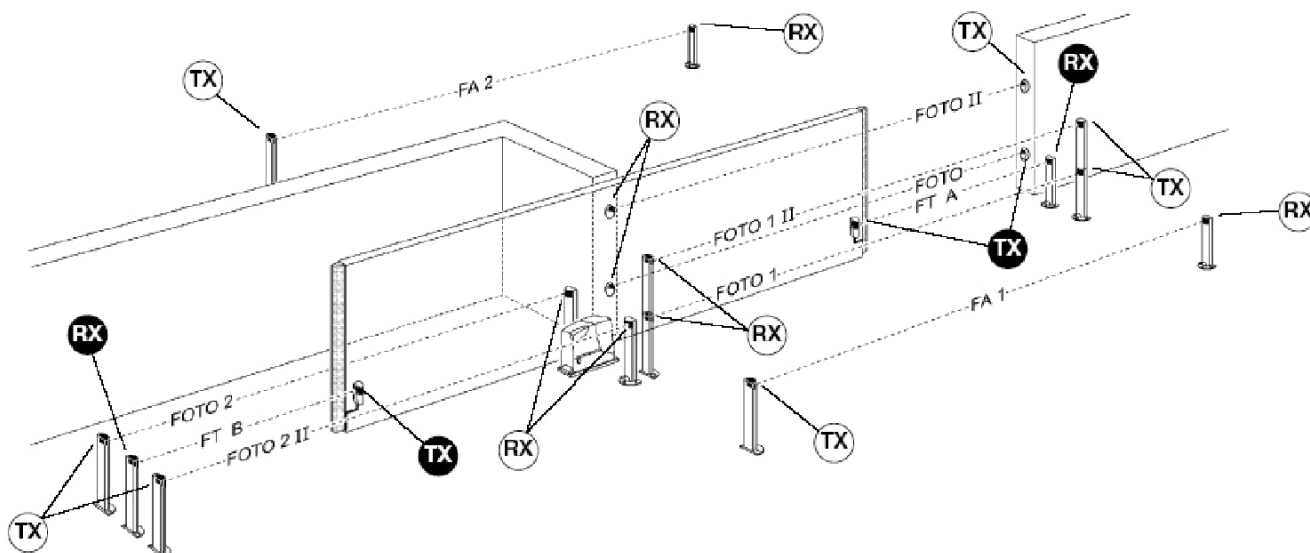
 **Nice Gate** je di vizia vrát a brán spoločnosti  
Nice

 **Nice Screen** je di vizia automatizácie navjaciich žaluzii  
a markýz spoločnosti Nice

[www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)

## DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE:

- 1) Pokiaľ je zariadenie FT210B nainštalované v systéme, ktorý obsahuje zároveň fotobunky typu MOFB/A a MOFOB/A so zbernicou BlueBus, je nutné ho umiesniť podľa nasledujúcej schémy. Vysielač FT210B nesmie byť nasmerovaný proti prijímaču fotobuniek MOFB a MOFOB.



- 2) Fotobunky FT210B nemôžu byť pripojené k pohonu Robus350 pokiaľ nie sú tieto pohony nainštalované s riadiacou elektronikou RBA2/A alebo novšou
- 3) Fotobunky FT210B nemôžu byť pripojené k pohonu RB600 a RB100 pokiaľ nie sú tieto pohony nainštalované s riadiacou elektronikou RBA3/A alebo novšou
- 4) Fotobunky FT210B môžu spolupracovať len s fotobunkami MOFB/A a MOFOB/A