

# Návod

## FT210



## 1) Upozornění:

Tento návod obsahuje důležité informace ohledně bezpečnosti; je důležité, abyste si před započítím instalace komponentů přečetli veškeré informace zde uvedené. Ušchovejte tento návod na bezpečné místo, aby jej v případě potřeby bylo možno použít.

Vzhledem k nebezpečím, jenž mohou nastat během instalace a používání FT210, instalace musí být provedena plně v souladu s platnými zákony, ustanoveními a pravidly, aby byla zabezpečena maximální bezpečnost.

**Podle nejnovější evropské legislativy je automatizace vrat a bran ošetřena ustanoveními uvedenými ve Směrnici 98/37/CE (Směrnice o strojích) a podrobněji ustanoveními: EN 13241-1 (jednotná norma); EN 12445; EN 12453 a EN 12635, které umožňují deklarované shody produktu se Směrnicí o strojích.**

Další informace, směrnice pro analýzu rizik a jak vytvořit technickou dokumentaci jsou k dispozici na webové stránce [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com). Tento návod byl speciálně napsán pro použití kvalifikovanými montéry a žádná z informací uvedených v tomto návodu není určena pro koncové uživatele!

- Používání FT210 způsobem, který není výslovně uveden v tomto návodu, není dovoleno. Nesprávné používání může způsobit škody nebo zranění.
- Neupravujte žádné komponenty, pokud tento krok není výslovně uveden v tomto návodu. Operace tohoto druhu mohou vést k poruchám. Společnost NICE neodpovídá za škody způsobené upravenými produkty.
- FT210 může fungovat jen prostřednictvím přímé interpolace TX-RX. Používání odrazných ploch je zakázáno!

- K zhotovení elektrických propojení použijte vhodné vodiče uvedené v Kapitole „Instalace“.
- Ujistěte se, že zdroj elektrického napětí a ostatní úžitkové parametry odpovídají hodnotám uvedeným v tabulce „Technické vlastnosti“.
- Výroba bezpečnostních zařízení pro automatická vrata a brány podléhá následujícím normám:
  - EN 12453 – Průmyslová, komerční a garážová vrata a brány. Bezpečnost při používání aktivních vrat – Požadavky.
  - EN 12978 - Průmyslová, komerční a garážová vrata a brány. Bezpečnostní zařízení pro aktivní vrata a brány – Požadavky a způsoby testování.

Instalace a připojení FT210 jako bezpečnostního zařízení musí být provedeny v souladu s uvedenými normami. Zanedbání nevyhnutelných ustanovení je automaticky považováno za nedbalý čin a úmyslné zneužití.

Zvláštní upozornění, týkající se vhodného používání tohoto produktu ve vztahu k Směrnici 89/336/EEC „Elektromagnetická kompatibilita“ a následným úpravám 92/31/EEC a 93/68/EEC:

Tento produkt podstoupil testy ohledně elektromagnetické kompatibility v nejkritičtějších podmínkách používání, v konfiguracích předpokládaných tímto návodem a v kombinaci s články uvedenými v produktovém katalogu společnosti Nice S.p.a. Elektromagnetická kompatibilita nemusí být zaručena, pokud je produkt používán v konfiguracích nebo s jinými produkty, které tento návod nepředpokládá. Používání produktu v takových podmínkách je zakázáno, pokud strana vykonávající instalaci neprokáže soulad s požadavky předpokládanými směrnici.

## 2) Popis produktu a možnosti použití

FT210 je zařízení, které řeší problémy elektrických zapojení ochranných lišt pohyblivého křídla. Zařízení se skládá z baterií napájeného IR vysílače (TX), které se nachází na pohyblivém křídle, na němž je ochranná lišta. V ose naproti se nachází normálně napájený přijímač (RX), který je na pevné části: 12÷24 V~/=.

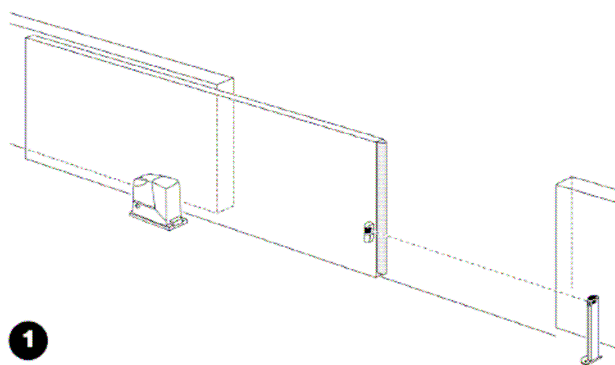
Ochranná lišta s konstantním odporem 8,2kΩ je neustále ovládána vysílačem a aktivace nebo deaktivace je přenášena do přijímače. Na základě stavu ochranné lišty interpretuje přijímač RX přijatou informaci a aktivuje nebo deaktivuje dvě výstupní relé ALT a ALT 1. Komunikace mezi TX a RX je kódována pomocí vysoce bezpečných metod tak, aby bylo celé zařízení v souladu s bezpečnostní kategorií 3 podle normy EN 954-1 a mohlo tak být použito v PSPE systémech vytvořených dle normy EN 12978.

**Fotobuňka FT210 smontovaná podle instrukcí a obsahující ochrannou lištu TCB65 byla certifikována výrobcem a je v souladu s následujícími normami:**

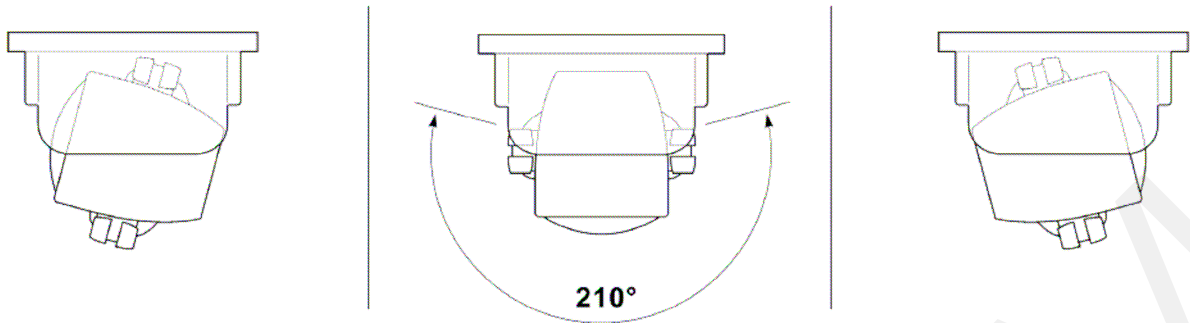
- EN 954-1 – Bezpečnost strojů – Části řídicího systému spojené s bezpečností – Základní zásady při tvorbě designu
- EN 1760-2 - Bezpečnost strojů Ochranná zařízení citlivá na tlak - Základní zásady při tvorbě designu a realizaci testů pro lišty citlivé na tlak.
- EN 12978 - Průmyslové, komerční a garážová vrata a brány. Bezpečnostní zařízení pro automatická vrata a brány – Požadavky a způsoby testování.

**Upozornění:** FT210 neobsahuje kompletní bezpečnostní zařízení, je jen jeho součástí!

TX a RX jsou umístěny tak, aby optická komunikace probíhala skrz mezeru (viz Obr.1), přičemž je možno zařízení použít jako senzor přítomnosti (typ D dle normy EN 12453). Ve skutečnosti - objekt, který přeruší paprsek, deaktivuje třetí relé - PHOTO.



Protože fotobuňky zařízení FT210 mají horizontální rozsah 210° a vertikální rozsah 30°, tudíž je možné je používat i na nerovném povrchu, kde správné zarovnání mezi TX a RX není za běžných okolností možné (viz obr.2).



2

### 3) Instalace

**⚠️ | Systém musí být během instalace odpojen od elektrického napájení. Pokud jsou v něm integrovány zálohovací baterie, odpojte je!**

#### 3.1) Preventivní kontroly

Z důvodu jedinečnosti produktu je třeba před instalací zhodnotit určité aspekty týkající se provozních pravidel tak, aby byla zabezpečena maximální bezpečnost a funkčnost.

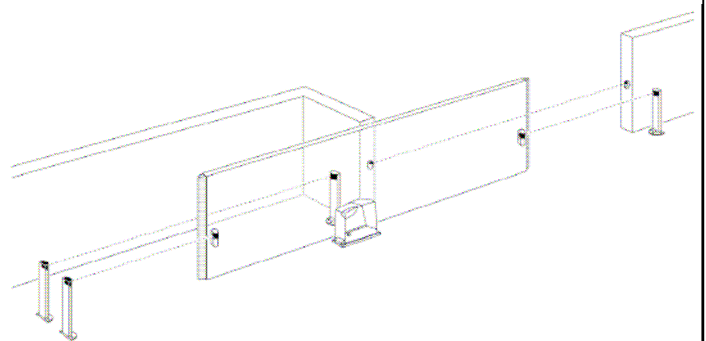
- Pozorně zkontrolujte, zda provozní parametry odpovídají údajům uvedeným v kapitole „Technické vlastnosti“. Pokud máte nějaké pochybnosti, nepoužívejte produkt a požádejte oddělení technické pomoci Nice o vyjasnění.
- Vysílač neustále monitoruje stav ochranné lišty a vysílá informace do přijímače. Aby se snížila spotřeba energie z baterie a zůstala zachována požadovaná úroveň bezpečnosti, je tato operace vykonávána při dvou různých „rychlostech“:
  - NÍZKÁ, pokud je brána v nečinnosti
  - VYSOKÁ, pokud je brána v pohybu. Vysílač detekuje, když brána projíždí přes speciální senzor, jenž detekuje vibrace pohybující se brány. V okamžiku, kdy se brána začne pohybovat, přepne se vysílač do režimu VYSOKÉ rychlosti a zůstane v něm, dokud brána nestojí 10 nebo 90 sekund (viz přemostění JP2 a JP3 v tab.1).
- Aby se zabezpečila požadovaná úroveň bezpečnosti, musí přijímač detekovat stav brány, především však ověřit, zda režim NÍZKÉ nebo VYSOKÉ rychlosti brány je správný. Tento kontrolní mechanismus probíhá přes vstup „PHOTOTEST“ na přijímači (viz. příklady zapojení na Obr.19 a 20). Fototest je proveden obvykle v řídicí jednotce na počátku každého manévru. Přijímač FT210 je takto informován, že se brána bude pohybovat.
- Pokud řídicí jednotka neobsahuje Fototest F210, je možno použít připojením vstupu PHOTOTEST zařízení FT210 na výstup SCA řídicí jednotky. V tom případě musí být na výstupu SCA přítomný blikající signál během celé doby pohybu (viz příklad zapojení na obr. 20).
- Nemá-li řídicí jednotka ani výstup SCA, je třeba F210 naprogramovat do nepřerušovaného režimu při VYSOKÉ rychlosti odpojením přemostění JP3 na TX (viz tab. 1).
- Řídicí jednotka, na které probíhá začátek otvíracího manévru a je v režimu automatického zavření (přepnutí z režimu VYSOKÉ rychlosti do režimu NÍZKÉ rychlosti), musí být při zavírání brány nastavena na 90 sekund (viz JP2 v tab.1). TX v tomto stavu zůstane (v režimu VYSOKÉ rychlosti) během trvání otvírání brány. Čas přestávky řídicí jednotky musí být samozřejmě kratší než 90 sekund.
- Zařízení FT210 je navrženo tak, aby nerušilo a zároveň nebylo rušeno jinými fotobuňkami, což znamená, že FT210 je možno použít spolu s jinými fotobuňkami.

Funkčnost je zaručena nejméně s jedním dalším párem fotobuněk Nice, zatímco funkčnost není možno zaručit při použití více než jednoho páru nebo fotobuněk jiného typu. Pozorným provedením testovací procedury uvedené v kap.4 a kontrolou příslušných signálů uvedených v tab.5 zkontrolujte, zda nedochází k ovlivňování jinými zařízeními.

V každém případě však můžete nainstalovat dvě zařízení FT210 k monitorování přední a zadní části brány, přičemž dvě zařízení TX budou vysílat signály opačným směrem.

- Dvě zařízení FT210 není možno nainstalovat tak, aby monitorovaly totožnou oblast. Pokud přijímač přijme signál ze dvou vysílačů, aktivuje „bezpečnostní“ režim a znemožní pohyb brány - viz příslušný signál v tab.5.

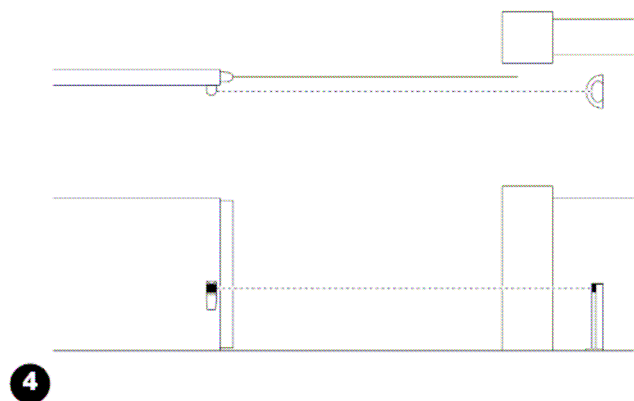
Obr. 3 zobrazuje příklad správné instalace.



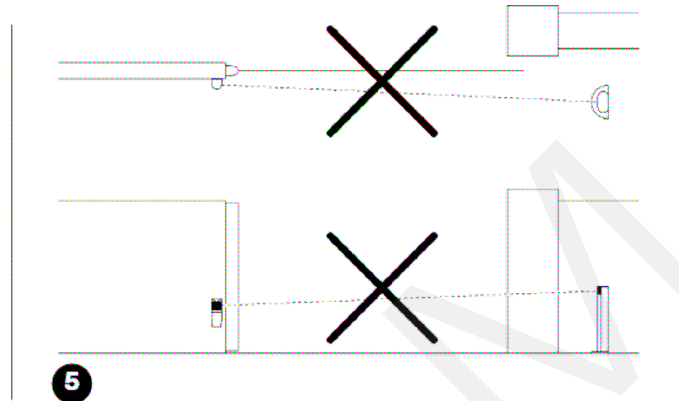
3

- Vysílač TX zařízení FT210 vysílá paprsek pod úhlem přibližně  $\pm 4^\circ$ , proto je nutno dosáhnout dokonalého vzájemného zaměření TX a RX, jenž zůstane neměnné během celé životnosti brány.

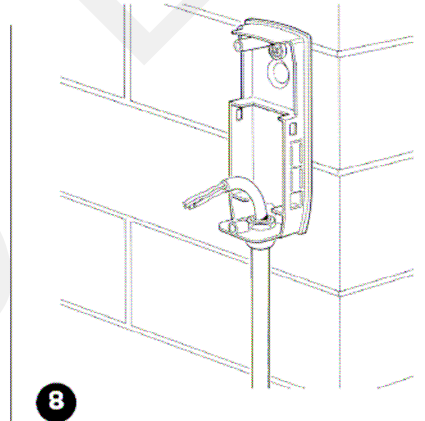
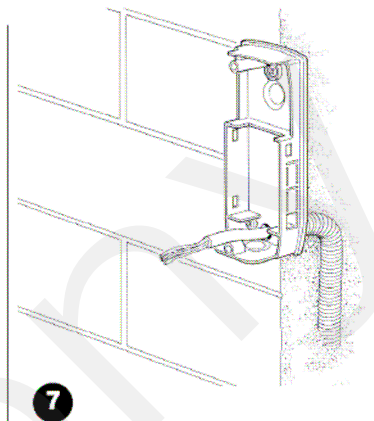
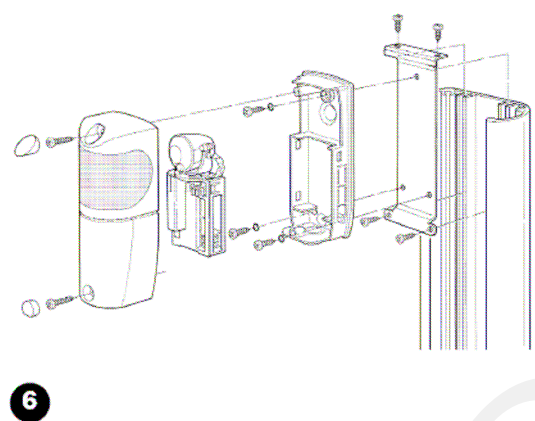
Obr.4 zobrazuje příklad správné montáže



Obr.5 zobrazuje dva příklady nesprávné montáže.



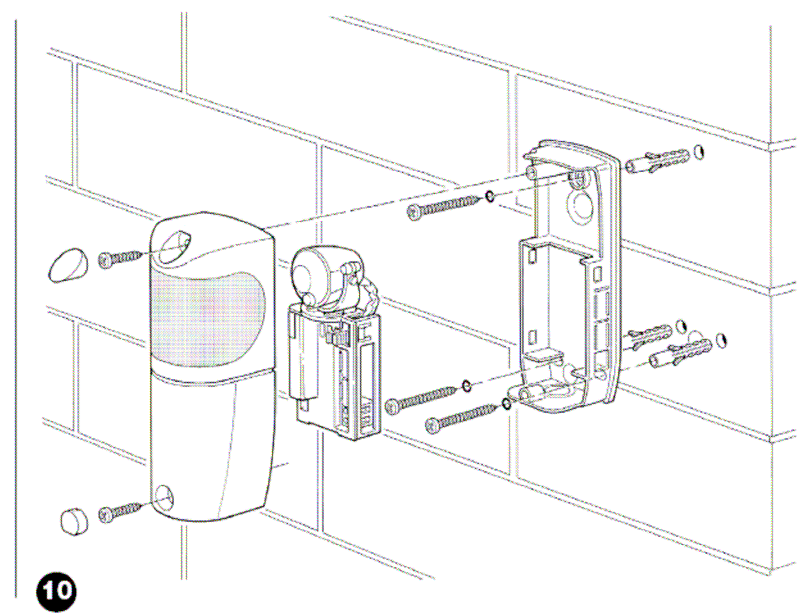
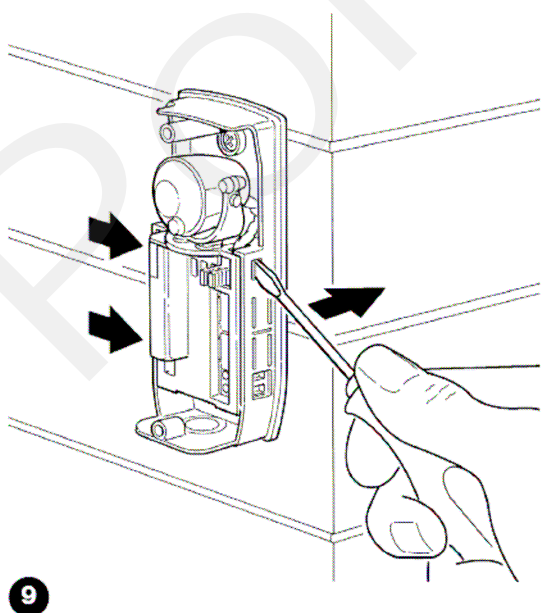
- V případě potřeby je možno osadit přijímač na speciální podstavec MOCF s příslušným příslušenstvím FA2 (viz obr.6), nebo namontovat na stěnu. V tom případě mohou být kabely přivedeny ze základny (viz obr.7) nebo zespodu, kdy je však třeba použít kabelovou průchodku „PG9“ (viz obr.8).



### 3.2) Uchycení zařízení

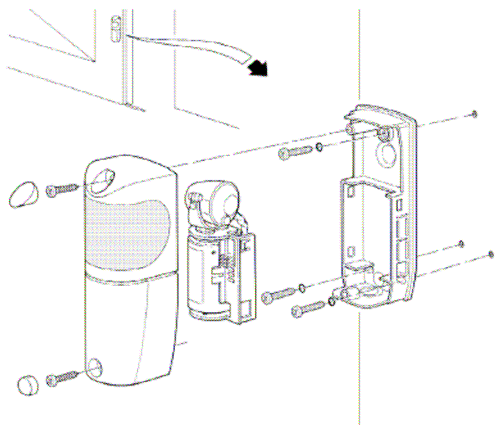
Provedte instalaci a uchycení zařízení podle následujícího postupu:

1. K oddělení řídicí jednotky od základny použijte šroubovák. Nadzdvihněte tři spony dle obr.9.
2. Uchyťte přijímač dle obr.10.

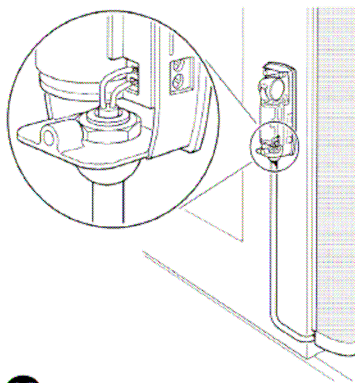


3. Smontujte vysílač na pohyblivém křídle podle Obr.11.

4. Připojte ochrannou lištu s konstantním odporem 8,2kΩ k vysílači dle obr.12. Odpor na svorkách TX se odstraní a použije jako zakončení na ochranné liště. Nemusíte ho použít, pokud už má ochranná lišta koncový odpor.

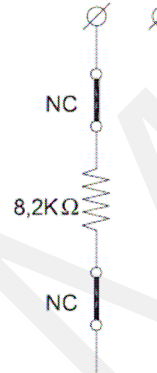


11



12

### CITLIVÉ ZAZAŘIZENÍ FT210 TX



13

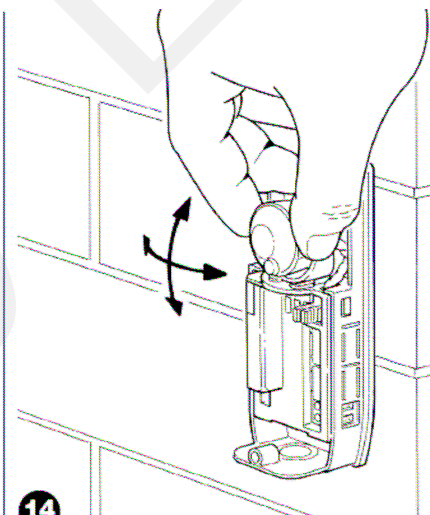
Má-li ochranná lišta výstup se dvěma samostatnými NC kontakty, můžete ji připojit dle obr.13 vložením 8,2 kΩ odporu do série mezi dva kontakty. Ujistěte se, že ochranná lišta spadá do bezpečnostní kategorie 3 podle normy EN 954-1.

**Upozornění:** Nepoužívejte ochranné lišty, které mají jen jeden kontakt typu NC, protože nedosahují potřebné bezpečnostní kategorie vyžadované uvedenou normou.

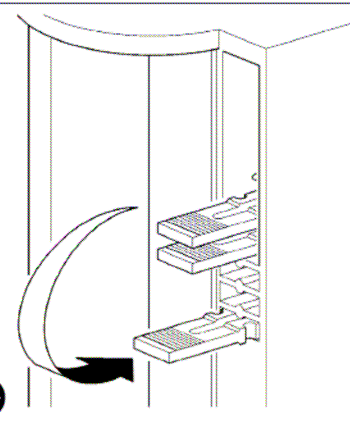
5. Vytvořte elektrické propojení podle instrukcí uvedených v návodu k řídicí jednotce. Prohlédněte si též příklady připojení v Kap.3.3 „Elektrická připojení“.

6. Nasměrujte čočky podle obr.14, abyste dosáhli správného vzájemného nasměrování TX a RX. Správný směr ověřte podle Kap.4 „Testování“.

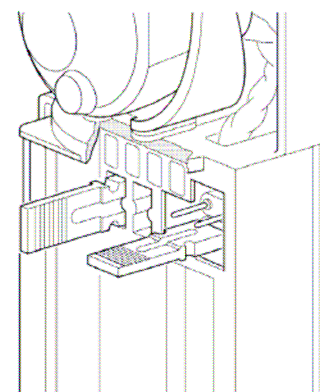
7. Naprogramujte propojky na TX a RX (viz obr.15) pro požadovaný provoz dle tab.1 a 2. Umístěte propojky, které nepoužíváte, na svá místa, aby je bylo možno dále v budoucnosti použít (viz obr.16 a 17).



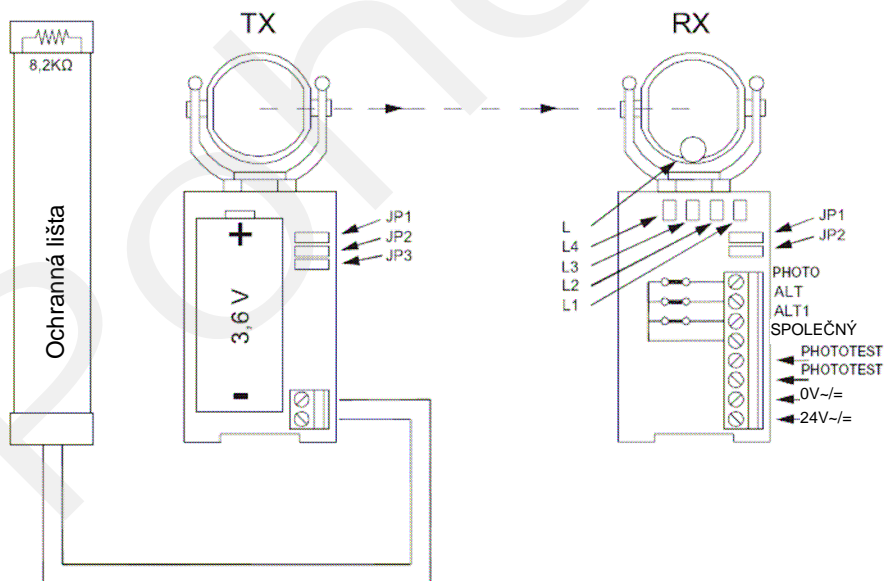
14



16



17



15

**TABULKA č.1: Přemostění vysílače TX**

Přemostění	Poloha	Popis
JP1	Propojené	Výkon vysílače vhodný pro brány do vzdálenosti 15 metrů.
	Rozpojené	Výkon vysílače vhodný pro brány do vzdálenosti 7 metrů.
JP2	Propojené	Přepnutí do vysílacího režimu NÍZKÉ rychlosti po 10 sekundách od ukončení manévru (viz JP3).
	Rozpojené	Přepnutí do vysílacího režimu NÍZKÉ rychlosti po 90 sekundách od ukončení manévru (viz JP3).
JP3	Propojené	Přepnutí do vysílacího režimu NÍZKÉ rychlosti na konci manévru.
	Rozpojené	Nikdy se nepřepne do vysílacího režimu NÍZKÉ rychlosti, ale zůstává v režimu VYSOKÉ rychlosti.

**TABULKA č. 2: Přemostění přijímače RX**

Přemostění	Poloha	Popis
JP1	Propojené	Vstup Phototest připojený na výstup Phototest řídicí jednotky.
	Rozpojené	Vstup Phototest připojený na výstup S.C.A. řídicí jednotky.
JP2	Propojené	Přerušení IR-paprsku způsobí rozpojení kontaktu PHOTO. Aktivace ochranné lišty způsobí rozpojení kontaktu ALT a ALT1 po 1,5 sekundě.
	Rozpojené	Přerušení IR-paprsku způsobí rozpojení kontaktu PHOTO. Aktivace ochranné lišty způsobí rozpojení kontaktu ALT a ALT1 po 1,5 sekundě. Používá se v řídicích jednotkách, které nepředpokládají zpětný chod při přerušení ALT.

### 3.3) Elektrické připojení

Tato kapitola popisuje elektrická připojení a zobrazuje různé varianty zapojení na základě typu použité řídicí jednotky. Máte-li pochybnosti, nepoužívejte produkt a kontaktujte oddělení technické pomoci Nice.

**TABULKA č.3: Seznam připojení**

Připojení	Typ kabelu	Max. délka	Popis
12÷24V	2x0,5mm <sup>2</sup>	30m	Napájecí zdroj přijímače s V~ nebo V=.
Phototest	2x0,25mm <sup>2</sup>	30m	Vstup pro spuštění test-manévru, který je možno připojit na ~ nebo = jenofázové napětí a není omezen svorkami napájecího zdroje.
Výstupní kontakty	2x0,25mm <sup>2</sup>	30m	Výstupní kontakty relé. Normálně zapnuté (NC), pokud je přijímač napájený a aktivní (viz tab.4).

**TABULKA č.4: Popis výstupů RX**

Výstup	Relé kontakt	Popis
PHOTO	Sepnutý	Nevyskytují se žádné překážky a data z TX jsou přijímána správně.
	Rozepnutý	Vyskytují se překážky a data nejsou přijímána.
Výstup PHOTO (Fotobuňka) musí být připojen na vstup řídicí jednotky, což provede inverzní manévr. Obvykle ho využívá senzor přítomnosti typu D.		
ALT	Sepnutý	Na ochrannou lištu (připojenou na TX) nepůsobí tlak.
	Rozepnutý	Na ochrannou lištu (připojenou na TX) působí tlak.
Výstup ALT musí být připojený na vstup řídicí jednotky, což bránu zastaví a případně provede inverzní manévr. Obvykle ho využívají bezpečnostní zařízení PSPE citlivá na tlak.		
ALT1	Sepnutý	Na ochrannou lištu (připojenou na TX) nepůsobí tlak.
	Rozepnutý	Po 1,5 sekundě, působí-li na ochrannou lištu (připojenou na TX) tlak.

Výstup ALT1 musí být připojený na druhý vstup řídicí jednotky, to způsobí zastavení a případně inverzní vykonání manévru. Obvykle ho využívají bezpečnostní zařízení PSPE citlivé na tlak.

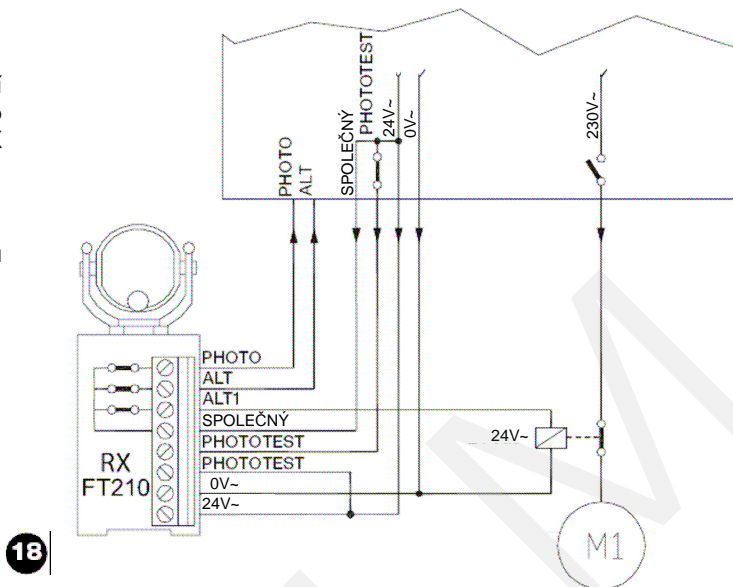
V případě, že na řídicí jednotce není tento druhý vstup k dispozici:

- Výstup ALT1 můžete použít k ovládní relé vhodné kapacity, jenž přímo odpojuje napájení motoru (viz obr.18).
- Nemusíte využít výstup ALT1 a můžete odpojit i JP2 na RX. Pokud poté dojde k aktivaci ochranné lišty, bude rozpojen kontakt PHOTO, což zaručuje dosažení bezpečnostní kategorie 3.

### 3.3.1) Všeobecný příklad připojení

Na Obr.18 je zobrazen příklad připojení FT210 k základní řídicí jednotce se vstupem PHOTO. ALT má výstup Phototest. V této konfiguraci nastavte přemostění RX následujícím způsobem:

- JP1 připojené
- JP2 nastavte přemostění v závislosti na funkci vstupu ALT řídicí jednotky (s inverzí nebo bez ní)

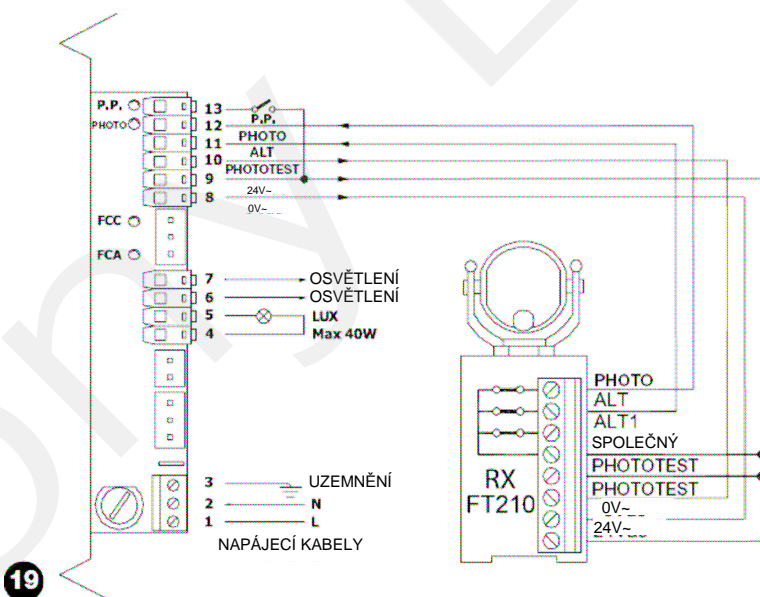


18

### 3.3.2) Příklad zapojení s řídicí jednotkou vybavenou „Fototestem“

Na Obr.19 je zobrazen příklad připojení FT210 k převodovému motoru modelové řady ROBO „RO300“ s použitím funkce Fototestu. V této konfiguraci nastavte přemostění RX následujícím způsobem:

- JP1 připojené
- JP2 připojené

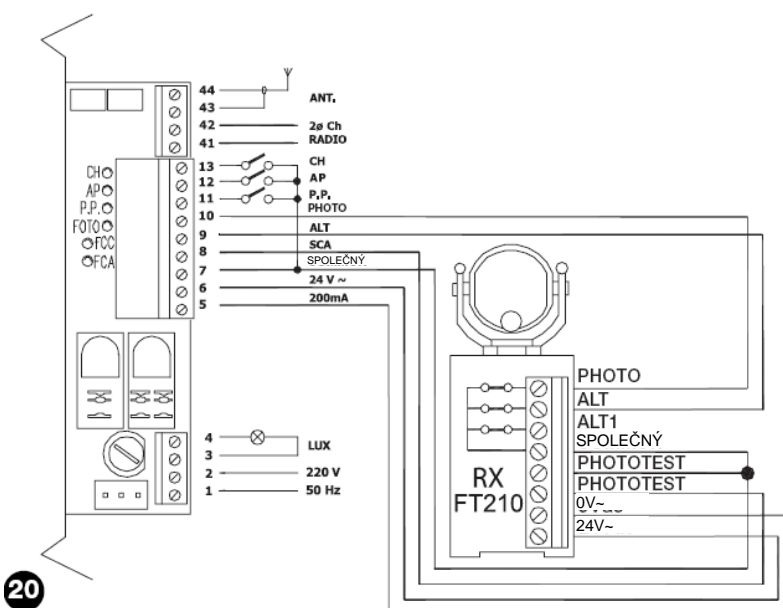


19

### 3.3.3) Příklad zapojení s řídicí jednotkou vybavenou „SCA“

Na Obr.20 je zobrazen příklad připojení FT210 k převodovému motoru modelové řady ROBO „RO1000“ s použitím výstupu SCA. V této konfiguraci nastavte přemostění přijímače RX následujícím způsobem:

- JP1 odpojené
- JP2 připojené

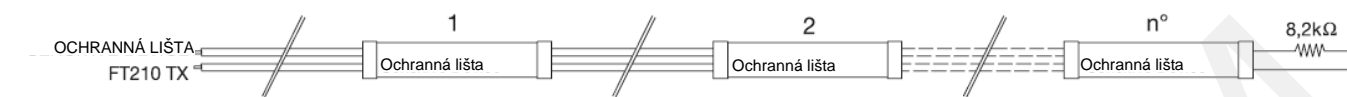


20

### 3.3.4) Zapojení 2 a více ochranných lišt

FT210 má pouze jeden vstup pro ochrannou lištu, ale lze připojit dvě nebo více ochranných lišt a to kaskádově (viz Obr.21) s použitím jednoho koncového 8,2 k $\Omega$  odporu.

**Upozornění:** Zařízení s konstantním odporem musí být připojené kaskádově - nikdy ne do série ani paralelně!



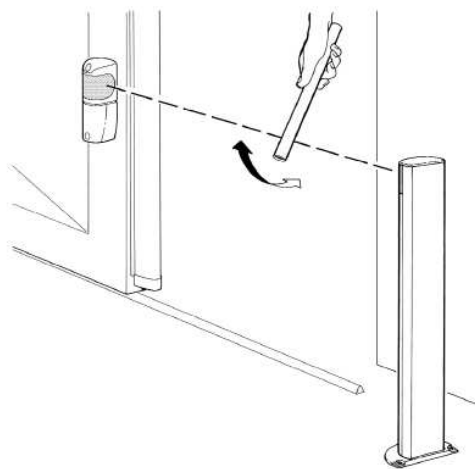
21

## 4) Instalace

Každá část automatizačního systému vyžaduje specifickou fázi testování. Provedte následující sekvenci úkonů pro otestování FT210. Sekvence se opakuje pro každé zařízení v případě 2 nainstalovaných zařízení, jednoho v přední části brány a druhého v zadní části brány (viz Obr.3).

**Upozornění:** Některé body vyžadují, aby byla brána při provádění kontroly v pohybu. Protože automatizační systém NEMUSÍ být dostatečně BEZPEČNÝ, musíte být během provádění kontrol maximálně ostražití.

1. Nezapomeňte dodržovat všechny podmínky, které nastiňuje tento návod, obzvláště podmínky uvedené v Kap.1 „Upozornění“ a 3 „Instalace“.
2. Uvolněte a úplně otevřete křídlo brány, aby byl TX v maximální možné vzdálenosti od RX.
3. Mezi TX a RX se nesmí nacházet žádné překážky.
4. Pokud se vyskytnou, odpojte napájení přijímače a vyjměte baterii z vysílače.
5. Odpojte ochranné lišty od TX a pomocí ohmmetru změřte odpor zařízení, přičemž hodnota musí být mezi 7700  $\Omega$  a 8700  $\Omega$  (nominální 8200  $\Omega$ ).
6. Zatlačte na ochrannou lištu, abyste ji aktivovali a změřte odpor. Odpor musí být menší než 1000  $\Omega$  nebo naopak vyšší než 16500  $\Omega$ .
7. Opět připojte lišty na koncovky TX.
8. Připojte napájecí zdroj k přijímači a zkontrolujte, zda LED L1 (Úroveň Ir), L2 (Fototest Ko) a L3 (Ochranná lišta Ko) svítí. LED L4 (Citlivé zařízení Ok) musí být zhasnutá (viz Obr.25).
9. Odpojte přemostění JP3 na TX tak, aby vysílač neustále vysílal v režimu VYSOKÉ rychlosti.
10. Pokud vzdálenost mezi TX a RX přesahuje 7 m, zkontrolujte, zda přemostění JP1 na TX je připojeno (tj. naprogramováno na vzdálenost do 15 m).
11. Vložte baterii FTA1 nebo FTA2 do TX (viz Obr. 28 nebo 29).
12. Zkontrolujte, zda LED L1 (Úroveň Ir) na přijímači RX bliká; LED L2 (Fototest Ko) a L4 (Citlivé zařízení Ok) svítí a jestli je LED L3 (Ochranná lišta Ko) zhasnutá.
13. V případě potřeby lépe srovnajte čočky TX a RX jejich nasměrováním dle obr.14. Lepší srovnání se projeví pomalejší rychlostí blikání LED L1 (Úroveň Ir). Nastavení je optimální, když LED bliká pomalu - maximálně 3-krát za sekundu.
14. Pohybujte křídlem brány po celé trase a zkontrolujte podle blikání LED L1, zda srovnání zůstává na optimální úrovni.
15. Abyste mohli zkontrolovat optický senzor přítomnosti (typ D) zařízení FT210 a zda nedochází k interferenci s ostatními zařízeními, přetněte tyčí o průměru 50 mm optickou osu, nejdříve v blízkosti TX, poté v blízkosti RX a nakonec uprostřed mezi nimi (viz Obr.22) a ujistěte se, že se ve všech případech zařízení aktivovalo, přičemž se přeplo z aktivního stavu do stavu alarmu (LED dioda L1 svítí) a naopak.



22

**16.** Abyste mohli zkontrolovat zařízení PSPE citlivé na tlak připojené k zařízení FT210, zatlačte na ochrannou lištu a poté uvolněte (viz Obr.23) a zkontrolujte, zda LED L4 zhasne a zda se LED L3 rozsvítí a obrátí.

**17.** Můžete připojit přemostění JP3 na TX tak, aby se vysílání přeplo do režimu NÍZKÉ rychlosti několik sekund po dokončení posunu.

**18.** Pokud jste provedli operaci uvedenou v bodě 17, zkontrolujte, zda se vysílač po uplynutí předpokládaného času přepne do režimu NÍZKÉ rychlosti (viz JP2 v Tab.1). Vysílání v režimu NÍZKÉ rychlosti si můžete ověřit pomocí čtyř krátkých bliknutí LED L1, po nichž následuje pauza.

**19.** Mechanicky připojte křídlo k motoru a proveďte manévr s bránou.

Mezitím zkontrolujte, zda LED L2 zhasla na začátku manévru, tzn. že test posunu brány prostřednictvím vibračního senzoru proběhl správně.

**20.** Proveďte různé manévry a zkontrolujte, zda se otvírání a zatvírání provádí správně a beze změny směru posunu.

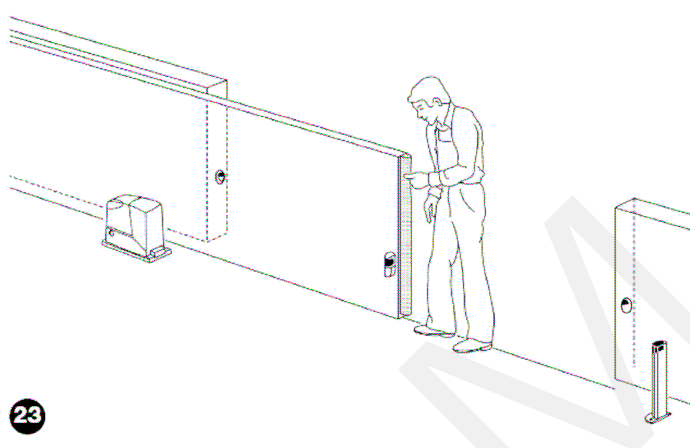
**21.** Proveďte další manévry a během zavírání aktivujte optický senzor dle bodu 15 a zkontrolujte, zda je proveden předpokládaný krok, např. změna směru posunu.

**22.** Proveďte další manévry a během zavírání aktivujte ochrannou lištu dle bodu 16 a zkontrolujte, zda je proveden předpokládaný krok, např. změna směru posunu.

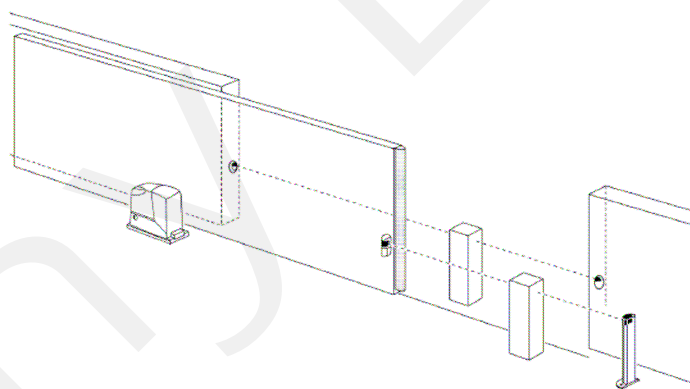
**23.** Monitorování optického senzoru pohybu (typ D) na zařízení FT210 dle normy EN 12445 se provádí testovacím hranolem s rozměry 700x300x200mm s 3 černými stranami a 3 leštěnými bílými nebo zrcadlovými stranami (viz Obr.24) a podle Kap.7 Normy EN 12445:2000 (nebo Přílohy A prEN12445:2005).

**24.** Monitorování zařízení PSPE citlivého na tlak na zařízení FT210 dle Normy EN 12445 se provádí měřením síly v bodech stanovených v Kap.5 Normy EN 12445, byli-li nebezpečné situací (způsobené posunem křídla) eliminovány omezením nárazové síly (typ C).

**25.** Po skončení testů uzavřete kryty všech zařízení.



23



24

## 5) Doplňující informace

Tato kapitola Vás seznámí s možnými poruchami zařízení FT210 a se způsobem jejich vyhledání a řešení.

### 5.1) Příklad použití FT210 jako fotobuňky

FT210 je možno použít jako jednoduchý senzor přítomnosti typu D bez potřeby připojení ochranné lišty.

V tom případě je třeba:

1. Provést montáž podle podkap. „Instalace“.
2. Odpojit přemostění „JP3“ vysílače (aby vysílání probíhalo vždy v režimu VYSOKÉ rychlosti).
3. Použít jen výstup PHOTO na přijímači.

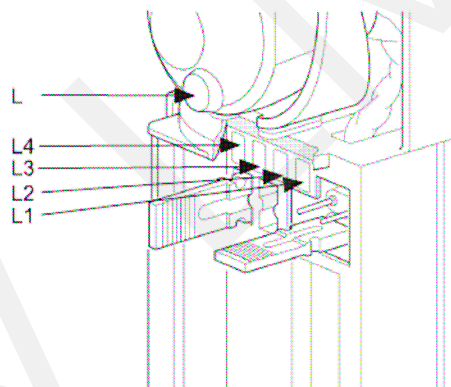
4. Připojit a používat Fototest, pokud řídicí jednotka podporuje tuto funkci.

**Poznámka:** Režim vysílání VYSOKOU rychlostí zkracuje životnost baterie vysílače. V tom případě je předpokládána životnost baterie typu C (souprava FTA1) následující:

- přibližně 24 měsíců pro brány s dosahem 7 m (odpojené přemostění JP1),
- přibližně 18 měsíců pro brány s dosahem 15 m (zapojené přemostění JP1).

### 5.2) Signály

Přijímač FT210 pracuje s více LED signály (viz Obr.25), které indikují provozní stav.



25

**TABULKA č.5: Signály**

LED L (červená)	Příčina	Opatření
2 krátká bliknutí Pauza 2 krátká bliknutí	Signál vybité baterie TX	Co nejdříve vyměňte baterii ve vysílači za jinou stejného typu.
LED L1 (červená)	Příčina	Opatření
Pravidelně bliká	Rychlost blikání udává kvalitu příjmu – čím pomalejší blikání, tím lepší je příjem.	Vše v pořádku, pokud je blikání pomalé (max 3x za sekundu), v opačném případě je nutno provést kontrolu srovnání TX a RX.
Svítil	Žádný signál, kontakt „PHOTO“ zůstává rozpojen.	Odstraňte překážku nebo zlepšete srovnání TX a RX.
4 krátká bliknutí Pauza 4 krátká bliknutí	Vysílač je v režimu NÍZKÉ rychlosti.	Vše v pořádku, pokud se brána v tu chvíli nepohybuje.
5 krátkých bliknutí Pauza 5 krátkých bliknutí	Přijímač je rušený nedefinovanými IRsignály.	Neznámý vysílač posílá signál přijímači. Pokuste se odstranit původ rušení a zkontrolujte srovnání všech nainstalovaných zařízení.
7 krátkých bliknutí Pauza 7 krátkých bliknutí	Přijímač přijímá signál z druhého vysílače FT210.	Eliminujte vliv druhého vysílače. Dva vysílače FT210 se nesmí nacházet v té samé oblasti.
LED L2 (žlutá)	Příčina	Opatření
Svítil	Signalizuje chybu během provádění testu na začátku manévru a vysílač se přepíná do režimu VYSOKÉ rychlosti.	Chyba zapojení nebo naprogramování vstupu PHOTOTEST. Pravděpodobně špatná funkčnost pohybového senzoru.
Nesvítil	Test na začátku manévru proběhl správně.	Vše je v pořádku.
LED L3 (červená)	Příčina	Opatření
Svítil (Kontakt ALT: rozepnutý)	Ochr.lišta, připojená na vysílač, je aktivní.	Zkontrolujte příčinu, proč se lišta aktivovala.
Nesvítil (Kontakt ALT: sepnutý)	Ochr.lišta, připojená na vysílač, není aktivní.	Vše je v pořádku.
LED L4 (zelená)	Příčina	Opatření
Svítil (Kontakt ALT: sepnutý)	Ochr.lišta, připojená na vysílač, není aktivní.	Vše je v pořádku.
Nesvítil (Kontakt ALT: rozepnutý)	Ochr.lišta, připojená na vysílač, je aktivní.	Zkontrolujte příčinu, proč se lišta aktivovala.

### 5.3) Řešení problémů

Tab.6 obsahuje možné indikátory, jak postupovat v případě nefunkčnosti, s níž se můžete setkat během instalace, či z důvodu poruchy.

TABULKA č.6: Diagnostika poruch	
Symptomy	Doporučené kontroly
Brána není možno ovládat a všechny LED na přijímači FT210 jsou zhasnuty.	Zkontrolujte, zda je přijímač připojen k napájecímu zdroji kontrolou napětí na svorkách 12/24V.
Brána se uvede do pohybu, ale zastaví se po 1 sekundě - LED 2 (žlutá) svítí.	Výsledek testu na počátku manévru byl negativní a pravděpodobně nastala chyba v připojení nebo naprogramování, příp. porucha senzoru pohybu TX na bráně.
Brána se během manévru zastaví a manévr se obrátí LED L1 (červená) svítí nepřerušovaně.	Zkontrolujte, zda nejsou na trase přítomné překážky, příp. nesprávné srovnání TX a RX v celé trase brány.
Brána se zastaví během posunu nebo je manévr spuštěn opačně - LED L3 (červená) svítí a L4 (zelená) nesvítí.	Ochranná lišta narazila na překážku. Odstraňte případnou překážku a zkontrolujte správnou funkci ochr.lišty.
Brána se někdy zastaví během posuvu, nebo se manévr spustí opačně; LED L1 bliká rychle během otvírání brány.	Zkontrolujte srovnání mezi TX a RX v celé trase brány.
Brána se někdy zastaví během posuvu, nebo se manévr spustí opačně; někdy se vše zablokuje a není možno nic ovládat; LED L2 (červená) opakovaně vydává 2 krátká bliknutí.	Baterie v TX je vybitá a komunikace mezi TX a RX neproběhla vzhledem ke špatným podmínkám. Blikající LED dioda L (červená) signalizuje, že je nutno vyměnit baterii.

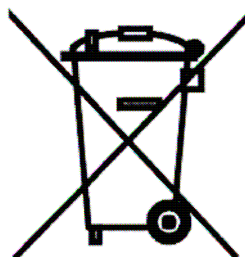
## 6) Údržba

FT210 nevyžaduje žádnou mimořádnou údržbu, nicméně je nutné provádět kontrolu v intervalu min. jedenkrát za šest měsíců a zkontrolovat stav fotobuňky FT210 (přítomnost vlhkosti, koroze atd.), čištění vnějšího krytu. Testování je třeba provádět dle instrukcí uvedených v Kap.4 „Testování“. Fotobuňka FT210 je vyrobena tak, aby fungovala v běžných povětrnostních podmínkách nejméně 10 let - proto po uplynutí této doby je nutno provádět údržbu častěji.

## 7) Likvidace

Produkt je vyroben z různých materiálů, z nichž jsou některé recyklovatelné. Informujte se o postupech recyklace nebo likvidaci, které jsou v souladu s platnými místními nařízeními.

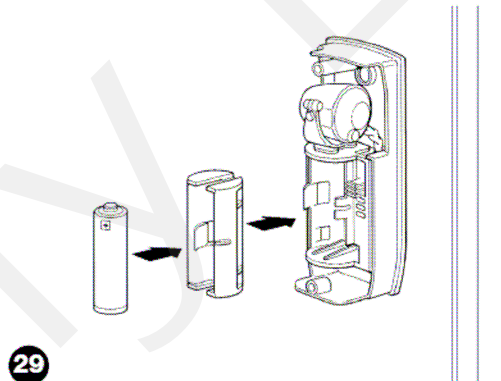
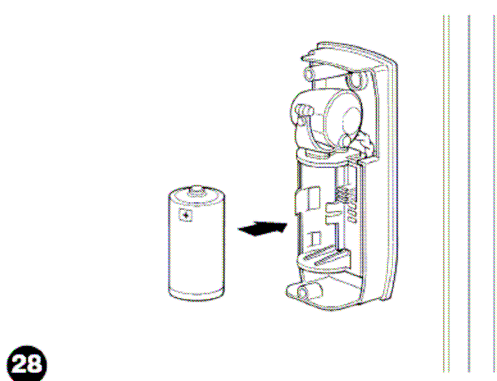
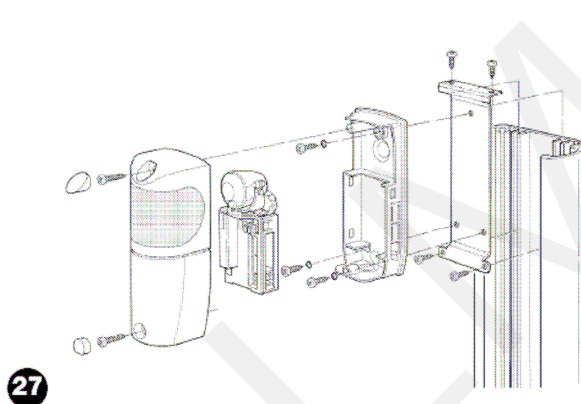
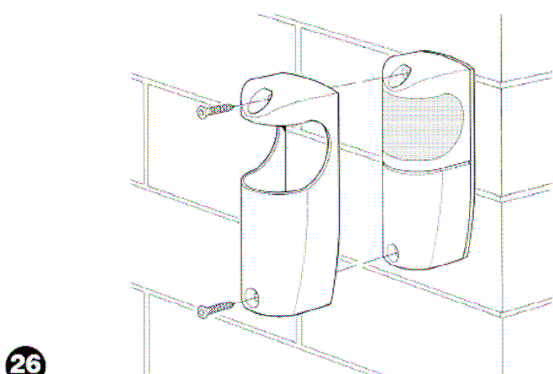
**Upozornění:** Některé elektronické komponenty mohou obsahovat znečišťující látky, neznečišťujte prostředí a nevyhazujte je spolu s domácím odpadem. Využijte metody likvidace, které jsou v souladu s místními nařízeními.



## 8) Příslušenství

K dispozici je následující příslušenství:

- FA1: odolný kovový kryt, osazený dle Obr.26
- FA2: instalační konzoly pro podstavce „MOCF“, osazené dle Obr.27
- FTA1: 3,6V baterie; typ C 7Ah, osazená dle Obr.28
- FTA2: 3,6V baterie; typ AA 2Ah, osazená dle Obr.29



## 9) Technické vlastnosti

Společnost NICE S.p.a. si vyhrazuje právo na provedení úprav svých produktů a to kdykoli a bez předcházejícího oznámení za účelem jejich zlepšení. Výrobce však v každém případě ručí za jejich funkčnost a vhodnost k použití. Poznámka: Všechny technické vlastnosti jsou platné pro teplotu 20°C.

Technické vlastnosti FT210	
Typ	Zařízení k optickému vysílání stavu citlivého okraje s konstantním odporem nacházející se na pohyblivé části a skládajícího se z baterií napájeného IR-vysílače (TX), který se nachází na posuvném křídle s namontovanou ochrannou lištou a přijímače (RX) instalovaného na pevné části.
Použitá technologie	Přímá optická interpolace TX-RX s modulovaným a kódovaným IR-paprskem.
Napájení přijímače	12÷24V~/=; limity: 10÷35V=; 11÷28V~ 50/60Hz; s izolačním transformátorem dle EN 61558.
Příkon přijímače	Přibližně 120 mA /12V= a 70 mA / 24V~
Napětí na vstupu Phototest	jako „Napájení přijímače“
Napájení vysílače	3,6 V lithiová baterie typu C nebo typu AA
Životnost baterie vysílače	Odhadovaná na přibližně 15 let s baterií typu C s kapacitou 7 Ah; („domácí“ použití: vzdálenost TX-RX do 7 m a 20 manévrech po 90s denně). Odhadovaná na přibližně 5,5 roku s baterií typu C s kapacitou 7 Ah; („průmyslové“ použití: vzdálenost TX-RX do 15 m a 200 manévrech po 90s denně). Odhadovaná na přibližně 6 let s baterií typu AA s kapacitou 2 Ah; („domácí“ použití: vzdálenost TX-RX do 15 m a 200 manévrech po 90s denně).
Vstupní rozsah zařízení Citlivý (Rs)	Běžný 8,2 kΩ +22%/-62% pro stav zapnutí (ZAPNUTO) Limity ZAPNUTÍ: s Rs > 2,870 Ω a Rs < 10,010 Ω Limity VYPNUTÍ: s Rs < 2,590 Ω a Rs > 11,060 Ω
Detekční kapacita senzoru přítomnosti typu D	Nepřehledné objekty nacházející se v optické ose mezi TX a RX, větší než 50 mm a pohybující se pomaleji než 1,6 m/s.
Vysílací úhel TX	+/-4°(hodnota naměřená při 50% kapacity).
Přijímací úhel RX	+/-3°(hodnota naměřená při 50% kapacity).
Směrová kapacita	Přibližně 210°horizontálně a 30°po vertikálně
Rozsah použití	7 m nebo 15 m (s JP1 zapojeným v TX) pro maximálně nesprávné srovnání TX-RX ±2° (rozsah mohou snižovat nepříznivé atmosférické podmínky - mlha, déšť, sníh, prach atd.)
Maximální rozsah (při optimálních podmínkách)	15 m nebo 30 m (s JP1 zapojeným v TX) pro maximálně nesprávné srovnání TX-RX ±2°.
Reakční čas výstupu PHOTO	<45 ms (běžně 31 ms)
Reakční čas výstupu ALT	<30 ms (běžně 28 ms)
Reakční čas výstupu ALT1	1,5 s ± 3%
Bezpečnostní kategorie	3 nebo 2 (dle normy EN 954-1) podle typu výstupních připojení
Zatížení výstupních kontaktů relé	Max 48V~/500mA (odporové zatížení: cosφ=1)
Životnost výstupních kontaktů relé	Mechanická životnost > 1.000.000 cyklů; elektrická > 200.000 cyklů (odporové zatížení: 24V~/250mA )
Použití v kyselé, slané nebo potenciálně výbušné atmosféře	Ne
Montáž	RX: Vertikálně na stěnu nebo na sloupky „MOCF“ s konzolí „FA2“ TX: Přímou na bránu dodanými šrouby
Třída ochrany	IP44
Provozní teplota	-20 ÷ 55°C
Rozměry	46 x 128 x 45 mm
Hmotnost	Přijímač 135g Vysílač 165 g s FTA1 nebo 140 g s FTA2

## Návod k instalaci FT210 a upozornění

Tyto instrukce je možné začlenit do „Instrukcí a upozornění pro použití automatizačního systému“, které musí zřizovatel poskytnout vlastníkovvi automatizačního systému a zároveň se jimi musí řídit.

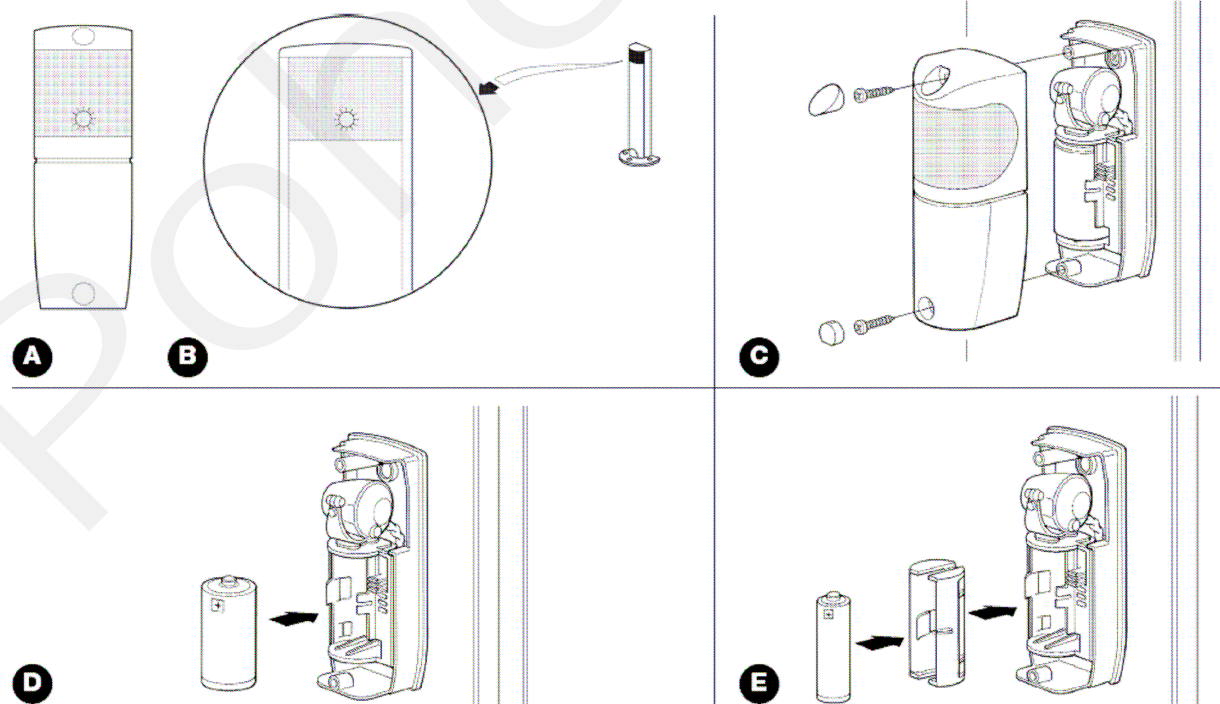
- **Údržba:** Tak jako každé jiné zařízení, tak i Váš automatizační systém vyžaduje pravidelnou údržbu, aby se zabezpečila jeho dlouhá životnost a celková bezpečnost. Dohodněte si se svým instalačním technikem plán pravidelné údržby. Společnost Nice doporučuje, aby byly údržbářské kontroly prováděny každých šest měsíců v případě běžného domácího používání, ale tento interval se může lišit v závislosti na intenzitě použití. Kontroly, údržbu a opravy jsou oprávněni provádět jen kvalifikovaní pracovníci.
  - Žádným způsobem neupravujte systém ani jeho naprogramované a nastavené parametry, a to ani pokud se domníváte, že jste k tomu způsobilý - Váš instalační technik zodpovídá za systém.
  - Závěrečný test, operace pravidelné údržby a jakékoli opravy musí být zdokumentovány osobou, která je provedla. Tyto dokumenty musí zůstat ve správě vlastníka systému.
  - Jediné doporučené úkony údržby, které smí uživatel pravidelně provádět, se týkají čištění skel fotobuněk a odstraňování listí a nečistot, jenž by mohli překážet automatizačnímu systému. Abyste zabránili aktivaci brány jinou osobou, deaktivujte automatizační systém a k čištění použijte mírně navlhčenou tkaninu.
  - **Likvidace:** Automatizační systém musí být na konci své životnosti rozmontován kvalifikovanými pracovníky a materiál zrecyklován nebo zlikvidován v souladu s platnou místní legislativou.
- **Výměna baterie v FT210**  
Vysílač na pohyblivém křídle brány má speciální 3,6V lithiovou baterii s odhadovanou životností cca 2 roky v závislosti na podmínkách používání. Několik měsíců před úplným vybitím baterie systém signalizuje tuto skutečnost, aby poskytl uživateli dostatečný čas na její výměnu.  
Pokud **přijímač** na pevné části (na stěně podle obr. A nebo na podstavci obr. B) vydává **2 krátká bliknutí po 1 sekundové přestávce**, je nutné vyměnit baterii.

Baterie se nachází ve **vysílači** na křídle brány. Výměnu provedete následovně:

- 1) Odstraňte krytky šroubů dle obr. C.
- 2) Vyšroubujte šrouby držící kryt a odstraňte jej dle obr. C.
- 3) K vyndání vybité baterie použijte šroubovák.
- 4) Před vložením nové baterie počkejte přibližně 10 sekund.
- 5) Zkontrolujte správnou polaritu - plusový pól směřuje vzhůru.
- 6) Vložte baterii dle obr. D nebo E v závislosti na použitém typu.
- 7) Zajistěte kryt pomocí šroubů a nasadte krytky.

Můžete použít 2 typy baterií:

- FTA1: 3,6V baterie; typ C 7Ah; osazená dle obr. D.
- FTA2: 3,6V baterie; typ AA 2Ah; osazená dle obr. E.



## Prohlášení o shodě

(Podle Směrnice 89/336/EEC)

Číslo: 218/FT210

Datum: 09.06.2005

Revize: 0

Níže podepsaný Lauro Buoro - generální ředitel, prohlašuje, že produkt plně odpovídá:

**Název výrobce:** NICE S.p.a.  
**Adresa:** Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè – ODERZO – ITALY  
**Typ:** Nastavitelné optické zařízení  
**Model:** FT210  
**Příslušenství:** Odolný kovový kryt, bateriová souprava FTA1, bateriová souprava FTA2

**Je v souladu s následujícími směrnici ES na základě Směrnice 93/68/EEC Rady z 22. července 1993.**

89/336/CEE Směrnice Rady ze 3. května 1989 o sladění práva členských států v oblasti elektromagnetické kompatibility

Je v souladu s následujícími jednotnými normami:

EN 61000-6-2 Elektromagnetická kompatibility (EMC) – Část 6-2: Všeobecné normy – Imunita v průmyslových prostředích

EN 61000-6-3 Elektromagnetická kompatibility (EMC) – Část 6-3: Všeobecné normy – Emisní norma pro obytná, komerční prostředí a prostředí lehkého průmyslu

Též úplně nebo částečně splňuje platné části a požadavky následujících norem:

EN 12453 Průmyslová, komerční a garážová vrata a brány – Bezpečnost při použití aktivních vrat – Požadavky

EN 12445 Průmyslová, komerční a garážová vrata a brány – Bezpečnost při používání aktivních vrat – Způsoby testování

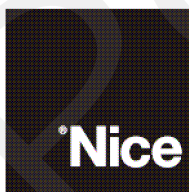
EN 12978 Průmyslová, komerční a garážová vrata a brány – Bezpečnostní zařízení pro aktivní vrata a brány – Požadavky a způsoby testování

EN 61496-1 Bezpečnost strojů – Elektrické citlivé ochranné vybavení  
Část 1: Základní požadavky a testy

IEC EN 61496-2 Bezpečnost strojů – Elektrické citlivé ochranné vybavení  
Část 2: Osobité požadavky na vybavení využívající aktivní optoelektronická ochranná zařízení (AOPD)

Oderzo, 26. května 2005

Lauro Buoro  
(generální ředitel)




SPOLEČNOST  
VLASTNÍ CERTIFIKÁT  
SYSTÉMU KVALITY  
PODLE DNV  
=ISO 9001/2000=

 **Nice SpA**  
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  
info@alps.niceforyou.com

 **Nice France Sud**  
Aubagne France  
Tel. +33.(0)4.42.62.42.52  
Fax +33.(0)4.42.62.42.50  
infomarseille@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 Madrid**  
Tel. +34.9.16.16.33.00  
Fax +34.9.16.16.30.10  
info@es.niceforyou.com


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

 **Nice Polska**  
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 divize vrat a bran společnosti  
Nice

 **Nice Screen** je divize automatizace navijecích žaluzií  
a markýz společnosti Nice

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