Návod - fotobunky EPSB

POHONY.cz
vrata - brány - ploty
Nejen o pohonech víme "skoro" vše !
www.i-pohony.cz
info@i-pohony.cz
728 004 001

1 - Bezpečnostní opatření a návod k instalaci

POZOR! DŮLEŽITÉ INSTRUKCE: aby byla zajištěna bezpečnost osob, je nutné respektovat níže uvedené instrukce, proto si pozorně přečtěte tento návod a pak si jej dobře uschovejte pro jeho případné pozdější použití. Pokud budete mít nějaké pochybnosti, požádejte o vysvětlení autorizovaný servis společnosti Nice. Chybně provedená instalace může ohrozit bezpečnost osob a způsobit škody na majetku. Veškeré instalační práce, zapojení, naprogramování a údržba zařízení musí být prováděné pouze kvalifikovaným technikem, který je povinný dodržovat příslušné zákony, místně platné směrnice a technické normy a stejně tak i všechny instrukce uvedené v tomto návodu. Vysílač (TX) a přijímač (RX), které společně tvoří pár fotobuněk, musí být nainstalované trvalým způsobem jeden naproti druhého, na dvou svislých, navzájem rovnoběžných konstrukcích. Tyto konstrukce musí být z pevného materiálu a nesmí na fotobuňky přenášet vibrace. Místo zvolené pro připevnění fotobuněk musí zaručovat, že fotobuňka nebude vystavená nahodilým nárazům; dále musí být zaručený snadný přístup při její údržbě. Pár fotobuněk musí být připojený k řídicí jednotce (nebo k rozhraní) vyrobené společností Nice, která je vybavená technologií "BlueBus". Fotobuňky musí fungovat pouze s využitím přímé interpolace mezí vysílačem (TX) a přijímačem (RX): je zakázáno využívat odrazu apod. Aby se zvýšila úroveň zabezpečení celého systému proti poruchám, musí být pár fotobuněk připojený k řídicí jednotce (nebo k rozhraní), která je vybavená funkcí "fototest". Výrobek je zabezpečený proti pronikání dešťové vody a prachu; je tedy přizpůsobený pro běžné venkovní povětrnostní podmínky. V žádném případě není vhodný pro použití ve vysoce slaném, kyselém nebo výbušném prostředí. Stejně tak se vyhněte instalaci fotobuněk v prostředí, kde hrozí povodně nebo jejich zaplavení. Elektrické kabely musí vcházet do fotobuňky skrze připravené otvory, umístěné ve spodní části základny; kabely musí být přivedené zespodu. Tím je omezeno pronikání vody do vnitřní části výrobku.

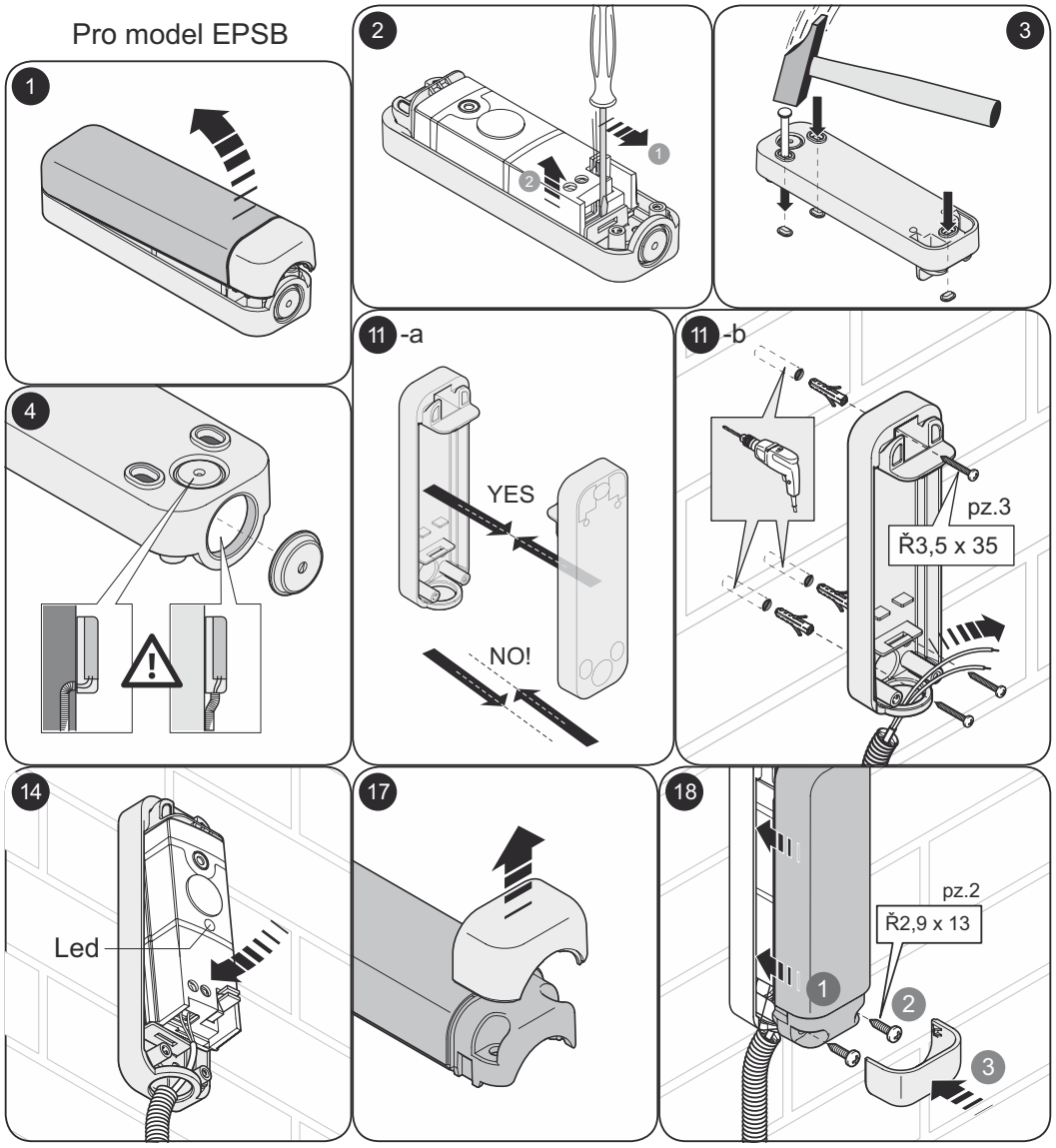
2 - Popis výrobku a možnosti jeho použití

Toto zařízení je fotobuňka, neboli detektor překážek typu D, podle EN 12453. Je součástí výrobní řady **Era-EP** a je určený pro zařízení vybavená automatizační technikou, která pohání dveře, brány, garážová vrata a pro další podobné automatizace. **Každé jiné použití, které by bylo v rozporu s informacemi uvedenými v tomto manuálu, bude považované za nevhodné a zakázané**! Zařízení je vybavené technologií "BlueBus", která zajišťuje zapojení a komunikaci mezi fotobuňkami a řídicí jednotkou (nebo rozhraním) s využitím pouhých dvou elektrických vodičů. Jedná se o paralelní zapojení a každém páru fotobuněk je v rámci celého systému s automatizační technikou přiřazena příslušná funkce, prostřednictvím zapojeného jumperu. Výrobek je použitelný společně se zařízeními řady "FT210B", která jsou vybavená technologií "BlueBus" (viz **obr. 5** a **6**) a pomáhají řešit problémy se zapojením nainstalovaných bezpečnostních lišt na pohyblivých křídlech brány.

3 - Instalace a elektrické zapojení

VELMI DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ! – Aby bylo zaručeno dokonalé vycentrování optického paprsku mezi vysílačem TX a přijímačem RX, je ještě **před instalací fotobuněk nutné zkontrolovat, jestli jsou konstrukce zvolené pro jejich instalaci navzájem dokonale rovnoběžné**. Pokud tomu tak není, doporučujeme raději použít směrově nastavitelné fotobuňky (např. EPMOB), protože tyto fotobuňky nemají žádný seřizovací mechanismus pro dodatečné vycentrování optického paprsku po jejich definitivnímu připevnění k podkladu.

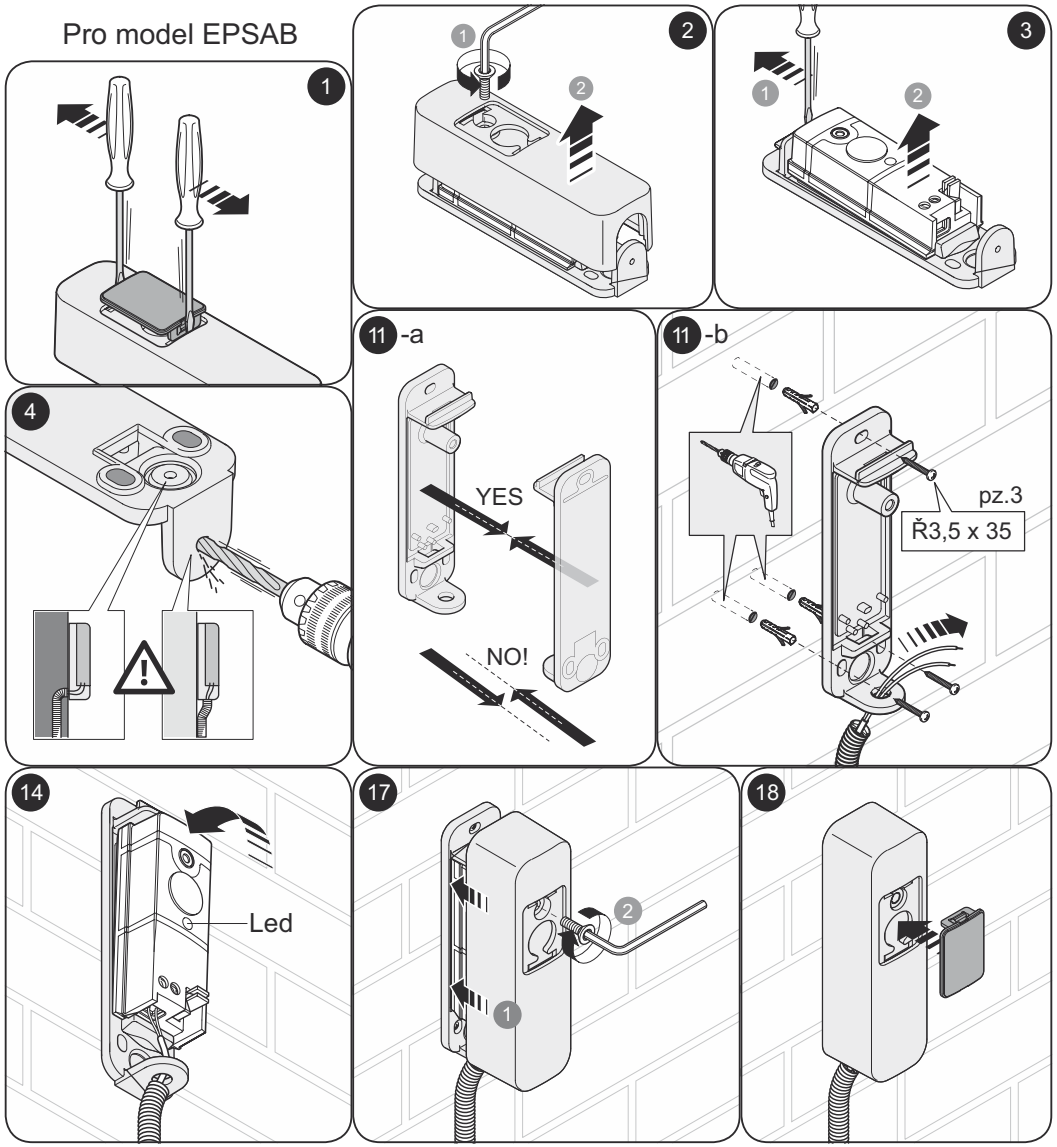
01. Předtím, než se pustíte do instalace, přečtěte si upozornění uvedená v kapitole 1 a technické parametry uvedené v kapitole 8. 02. Rozmontujte fotobuňky a připravte je k instalaci (**obr. 1, 2, 3, 4**). 03. Prostudujte si návod k vaší řídicí jednotce (nebo k rozhraní) a podle **obr. 5, 6, 7, 8, 9** zvolte detekční funkci, kterou bude pár fotobuněk plnit, a podle toho i vhodné místo pro instalaci obou fotobuněk; poznamenejte si identifikační označení tohoto páru fotobuněk (např. "FOTO 2"). Pokud chcete jeden nebo dva páry fotobuněk používat jako zařízení pro automatické ovládání otvírání automatizační techniky, zvolte funkci **FA1** a/nebo **FA2**. 04. Vyhledejte v **tabulce A** označení, které jste si poznamenali (např. "FOTO 2"); a podle schématu uvedeného pod označením zapojte jumper do fotobuňky TX a RX (**obr. 10**), a to stejným způsobem, jak je to nakreslené na schématu. **Poznámka** – Nepoužité jumpery si ponechejte pro jejich případné pozdější použití. 05. Pokud budete instalovat i další páry fotobuněk, zopakujte s každým párem body 03 a 04. **Pozor!** – Každý pár fotobuněk musí mít jinak zapojené jumpery, než je tomu u ostatních párů fotobuněk, které jsou součástí automatizační techniky. 06. Připevněte držáky fotobuněk k podkladu na předem vybraných místech. **Pozor!** – Zkontrolujte, jestli oba prvky páru míří jeden na druhý (**obr. 11-a**), aby mohlo být dosaženo následného optického vycentrování mezi vysílačem TX a přijímačem RX. Pokud podklady neumožňují provést takové zaměření, doporučujeme, abyste zatím držáky fotobuněk připevnili k podkladu nějakým provizorním způsobem (např. samolepicí páskou apod.) a trvalým způsobem (**obr. 11-b**) je připevnili až po dokončení kolaudace systému (kapitola 4). ***Poznámka – Platí pouze pro posuvné brány s jedním nebo dvěma křídly*** – Aby nedocházelo k interferencím mezi jednotlivými zařízeními zapojenými do systému "BlueBus", rozmístěte jednotlivé prvky TX a RX stejným způsobem, jako je to uvedeno na **obr. 5** nebo **6**. 07. Odpojte elektrické napájení automatizační techniky; pokud jste nainstalovali i záložní baterii, je nutné ji odpojit. 08. Zapojte paralelně oba prvky TX a RX (**obr. 12**) prostřednictvím kabelu bus se dvěma vodiči; nakonec kabel bus připojte ke svorce "BlueBus" na řídicí jednotce (nebo na rozhraní): není nutné dodržovat polaritu. 09. ***Fotobuňky používané jako "zařízení pro automatické vydávání příkazu pro otevření automatizační techniky"*** – Pokud jsou fotobuňky nastavené pro tuto funkci (zkontrolujte podle bodu 03), dokončete jejich instalaci přerušením můstku mezi body "**A**", které jsou vyznačené na deskách obou prvků, vysílače TX a přijímače RX (**obr. 13**). 10. Připevněte moduly TX a RX k jejich držákům (**obr. 14**). 11. Automatizační techniku začněte napájet elektrickou energií a spusťte operaci pro "načtení příslušenství připojeného k BlueBus", podle instrukcí uvedených v návodu k řídicí jednotce (nebo rozhraní). **Poznámka** – Pokud tato fotobuňka nahrazuje jinou, které byla nainstalovaná dříve, musíte zapojit jumper stejným způsobem, jak tomu bylo u předchozí fotobuňky. V takovém případě není nutné spouštět operaci pro načtení připojeného příslušenství. 12. Proveďte kolaudaci popsanou v kapitole 4. 13. Instalaci dokončete podle **obr. 17** a **18**.



TABULKA B

STAV LED DIODY	VÝZNAM	POSTUP
Trvale zhasnutá	(TX, RX) – Fotobuňka není napájená elektrickou energií anebo je poškozená.	Zkontrolujte, jestli je na svorkách fotobuňky elektrické napětí přibližně 8 - 12 V DC; pokud naměříte správné napětí, je pravděpodobně fotobuňka poškozená.
3 rychlá bliknutí, (pauza), ...	(TX, RX) – Pár fotobuněk není uložený do paměti řídicí jednotky (nebo rozhraní).	Zkontrolujte, jestli má každý pár fotobuněk jinak nakonfigurovaný jumper, než je tomu u ostatních párů. Spusťte načtení příslušenství (kapitola 3, bod 11).
Velmi pomalé blikání	(TX, RX) – Vysílač TX pravidelně vysílá. Přijímače RX přijímá výborný signál.	**Nemusíte nic dělat; optimální vycentrování TX-RX.**
Pomalé blikání	(RX) – Přijímač RX přijímá dobrý signál.	Nemusíte nic dělat; dobré provozní podmínky.
Rychlé blikání	(RX) – Přijímač RX přijímá špatný signál.	Snížená kvalita funkčnosti; doporučujeme očistit sklíčka fotobuněk.
Velmi rychlé blikání	(RX) – Přijímač RX přijímá velice špatný signál.	Funkčnost na hraně únosnosti; očistěte sklíčka fotobuněk; znovu vycentrujte optickou osu mezi vysílačem TX a přijímačem RX.
Trvale rozsvícená	(TX, RX) – Přijímač RX nepřijímá žádný signál.	Zkontrolujte, jestli mezi vysílačem TX a přijímačem RX není nějaká překážka; očistěte sklíčka fotobuněk; znovu vycentrujte optickou osu mezi vysílačem TX a přijímačem RX.

Pro model EPSAB



TABULKA A									
Pozice fotobuněk	FOTO	FOTO II	FOTO 1	FOTO 1 II	FOTO 2	FOTO 2 II	FOTO 3	FA1(*)	FA2(*)
Pozice jumperu									

(*) Přerušte můstek “A” na elektronické kartě vysílače TX a přijímače RX (**obr. 13**).

4 - Kolaudace dokončené instalace

Aby byla zaručená správná funkčnost fotobuněk, případně odhaleny interference s jinými zařízeními, postupujte podle níže uvedených pokynů.

01. Začněte automatizační techniku napájet elektrickou energií a sledujte stav LED diod na vysílači TX a na přijímači RX (**obr. 14**); pak v **tabulce B** vyhledejte význam jejich stavu a přitom nezapomeňte, že optimálního provozního stavu je dosaženo v tom případě, kdy obě LED diody velmi pomalu blikají. Pokud zjištěný stav neodpovídá předpokládanému výsledku, proveďte operace popsané v tabulce B. Zejména v případech, kdy je zapotřebí zlepšit vycentrování mezi vysílačem TX a přijímačem RX, posuňte o kousek jednu nebo obě fotobuňky, aby jedna mířila přesně na druhou a jejich LED diody začaly velmi pomalu blikat *(= optimální vycentrování obou prvků)*. 02. Zkontrolujte detekční účinnost tím způsobem, že přerušíte optickou osu mezi oběma fotobuňkami válcem (Ø = 5 cm; L = 30 cm): tímto předmětem protněte paprsek nejprve v blízkosti vysílače TX, pak poblíž přijímače RX a nakonec přibližně uprostřed mezi oběma prvky (**obr. 15**). Během každého protnutí se ujistěte, že fotobuňky přešly z “aktivního” stavu do stavu “alarmu” a naopak, a že automatizační technika zareagovala předpokládaným způsobem, právě v důsledku reakce fotobuňky. 03. Zkontrolujte správnou účinnost při detekci překážek podle požadavků normy EN 12445, s použitím rovnoběžnostěnu (700 x 300 x 200 mm), jehož tři stěny (každá jiného rozměru) mají černý a matný povrch, zatímco zbývající stěny jsou vyrobené z lesklého a reflexního materiálu (**obr. 16**).
Pozor! – Po přidání, odebrání nebo výměně fotobuňky, která je součástí systému s automatizační technikou, je nutné znovu provést kolaudaci celé automatizační techniky podle pokynů uvedených v návodech přiložených k jednotlivým zařízením.

5 - Bezpečnostní upozornění při používání

Pozor! – Fotobuňky nejsou bezpečnostní zařízení, ale pouze pomocný bezpečnostní prvek, který zvyšuje bezpečnost automatizační techniky. Přestože byly tyto fotobuňky navrženy a vyrobeny takovým způsobem, aby byly maximálně spolehlivé, za extrémních podmínek může dojít k jejich selhání nebo poruše, přičemž takový problém nemusí být ihned zřejmý. Z tohoto důvodu je nutné respektovat níže uvedená bezpečnostní upozornění: Průjezd přes automatizační techniku je povolený pouze za podmínky, že brána nebo vrata jsou zcela otevřená a jsou v klidu. JE PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO projíždět v okamžiku, kdy se brána nebo vrata zavírají anebo je zřejmé, že k zavření dojde každým okamžikem. Pokud se při provozu automatizační techniky začnou projevovat příznaky závad, odpojte okamžitě elektrické napájení; bránu nebo vrata otevírejte za takových okolností pouze ručně po odblokování převodového motoru podle instrukcí uvedených v návodu. Přivolejte co nejdříve technika, který provede kontrolu nebo opravu automatizační techniky.

6 - Údržba

Údržbu fotobuněk provádějte minimálně jednou za 6 měsíců, přitom provádějte tyto činnosti: **1)** odblokujte převodový pohon podle instrukcí uvedených v návodu, aby nešlo k náhlému spuštění automatizační techniky během údržby; **2)** zkontrolujte, jestli fotobuňky nevykazují příznaky související s vnitřní vlhkostí, oxidací a přítomnost cizorodých látek (např. hmyz), případně je odstraňte. V případě pochybností zařízení vyměňte za nové; **3)** očistěte vnější část krabičky – především čočku a sklíčko – pomocí měkkého, mírně navlhčeného hadříku. Nepoužívejte čisticí prostředky obsahující alkohol, benzen, brusné a podobné látky, které by mohly zmatnit lesklý povrch fotobuňky a tím zhoršit její funkčnost.; **4)** proveďte kontrolu funkčnosti podle pokynů uvedených v kapitole “Kolaudace”; **5)** životnost výrobku je za normálních provozních podmínek nejméně 10 let; po uplynutí této doby doporučujeme provádět údržbu fotobuněk častěji než dříve.

7 - Likvidace

Tento výrobek je nedílnou součástí automatizační techniky a proto musí být zlikvidovaný společně s ní podle stejných zásad, které jsou uvedené v návodu k používání automatizační techniky.

8 - Technické parametry

Upozornění: Všechny níže uvedené technické parametry platí při teplotě okolního prostředí 20°C (± 5°C). Společnost Nice S.p.a. si vyhrazuje právo provádět úpravy svých výrobků, kdykoli to bude považovat za nutné, přičemž zachová jejich provozní parametry a možnosti použití.

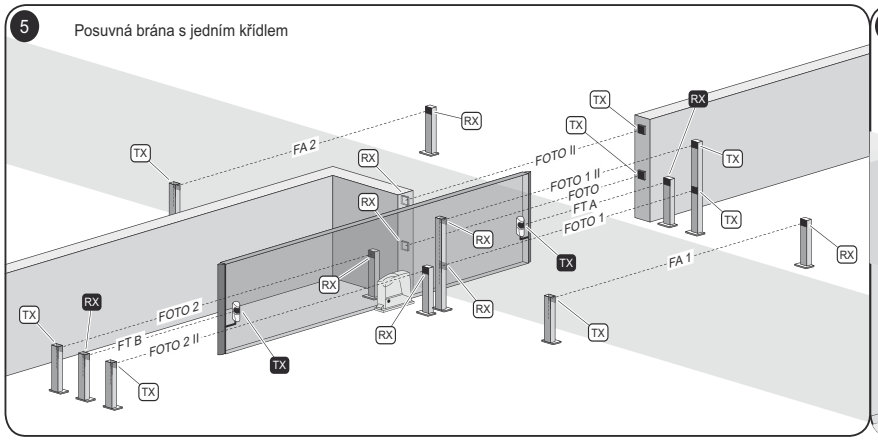
■Typologie výrobku: detektor překážek pro automatizační techniky nainstalované na branách a vratech (typ D podle normy EN 12453). ■ Aplikovaná technologie: přímá optická interpolace mezi vysílačem TX a přijímačem RX s využitím infračerveného modulovaného paprsku. ■ Napájení / Výstup: zařízení může být připojené pouze k řídicí jednotce (nebo rozhraní) s technologií “Blue-Bus”. Z řídicí jednotky odebírá elektrické napájení a vysílá do ní výstupní signály. ■ Maximální proudový odběr: 1 jednotka “BlueBus”. ■ Úhel paprsku vysílaného vysílačem TX: 20° (± 25%). ■ Detekční úhel paprsku přijímaného přijímačem RX: 8° (± 25%). ■ Dosah: užitný dosah 15 m; maximální dosah 30 m. Dosah se může za nepříznivých povětrnostních podmínek (mlha, déšť, vysoká prašnost atd.) snížit až o 50%. ■ Detekční kapacita: matné předměty o rozměrech větších než 50 mm, které se vyskytnou v optické ose mezi vysílačem TX a přijímačem RX (maximální rychlost 1,6 m/s). ■ Počet připojených fotobuněk: až 7 párů fotobuněk s bezpečnostní funkcí a 2 páry s otevírací funkcí (automatický synchronizace odstraňuje interferenci mezi detekčními zařízeními). ■ Maximální délka kabelu: všechny prvky musí být zapojené paralelně. Součet celkové délky všech kabelů, použitých pro vzájemné zapojení jednotlivých prvků, včetně kabelu, který vede do řídicí jednotky, nesmí překročit 50 m. ■ Stupeň krytí: IP 44 ■ Použití v kyselém, slaném nebo výbušném prostředí: Ne. ■ Provozní teploty: -20 až +50°C ■ Montáž: prvky nainstalované navzájem proti sobě na svislých, rovnoběžných konstrukcích. ■ Systém pro dodatečné seřízení vystředění mezi vysílačem TX a přijímačem RX: ne. ■ Rozměry (jeden prvek) / Hmotnost (obou prvků): – EPSB, 29 x 105(h) x 35 mm / 118 g – EPSAB, 31 x 108(h) x 28 mm / 440 g.

9 - ES prohlášení o shodě

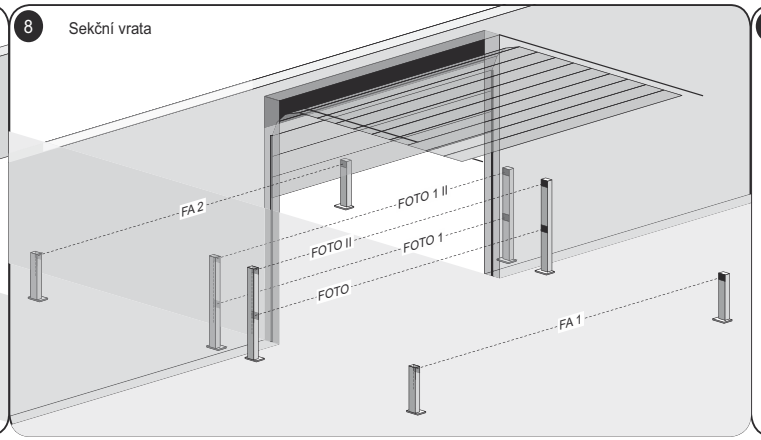
Společnost Nice s.p.a. prohlašuje, že výrobky: EPSB, EPSAB splňují základní požadavky stanovené evropskou směrnicí 2004/108/ES, jakož i další příslušné normy. Celé znění prohlášení o shodě je k dispozici na webových stránkách www.nice-service.com anebo si ji můžete vyžádat přímo od společnosti Nice S.p.A.

Ing. Mauro Sordini *(generální manager)*

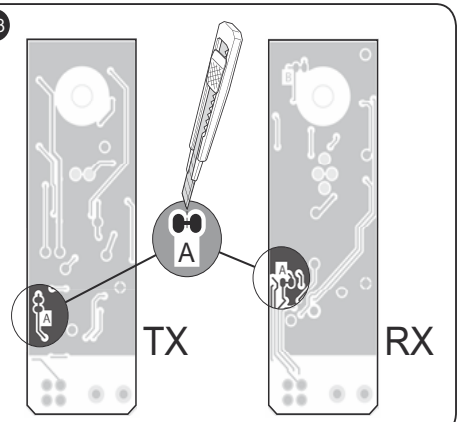
5 Posuvná brána s jedním křídlem



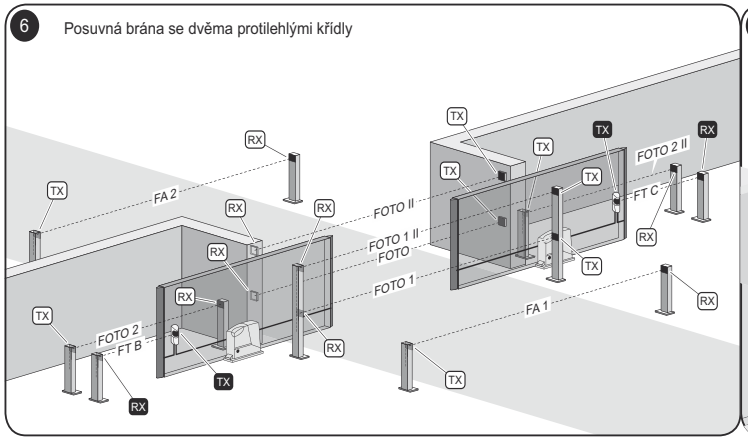
8 Sekční vrata



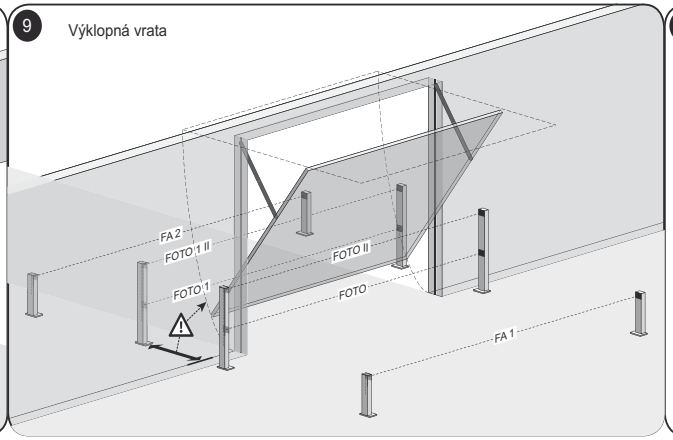
13



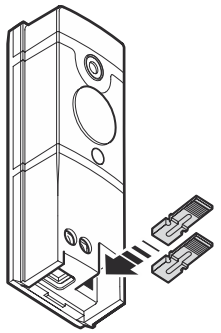
6 Posuvná brána se dvěma protilehlými křídly



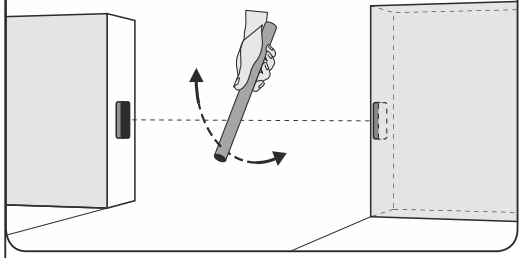
9 Výklopná vrata



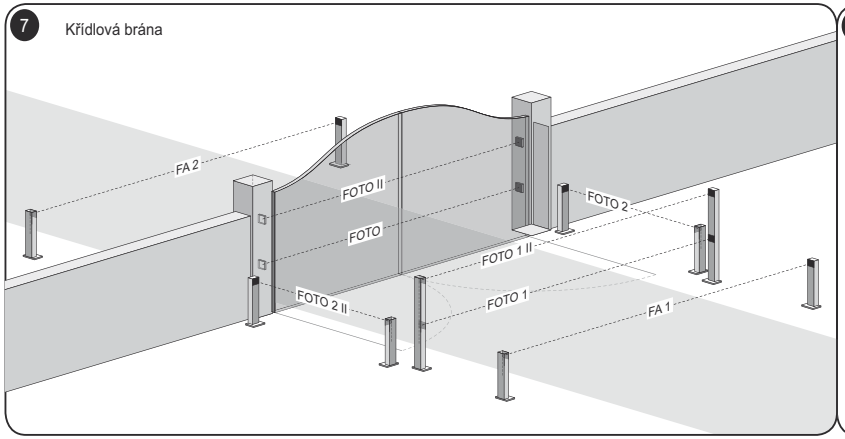
10



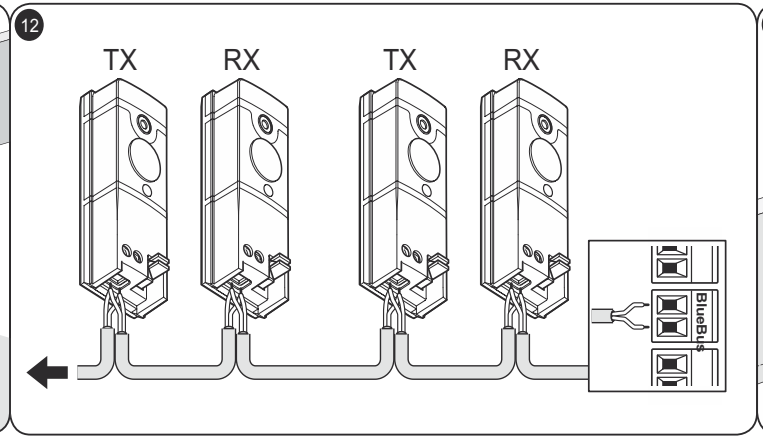
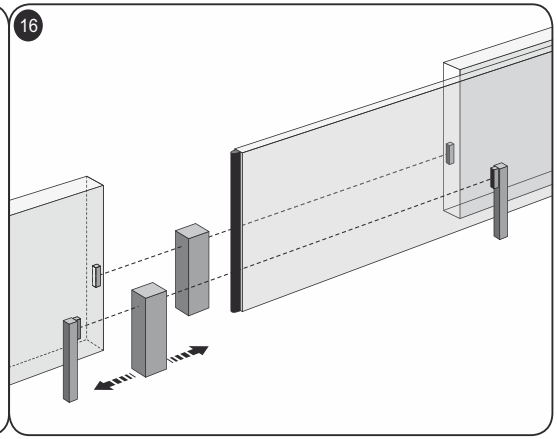
15



7 Křídlová brána



12



16