

MOFB fotočláanky

Návod k instalaci a obsluze



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Fotočláanky popsáné v této příručce jsou navrženy k detekci překážek při otvírání nebo zavírání brány. Jakékoliv jiné použití je nesprávné a zakázáno platnými normami. Je naší povinností sdělit Vám, že budete pracovat na systému klasifikovaném jako "Brány a automatická vrata" a tato kategorie je považována za zvlášť "nebezpečnou". Je Vaší povinností provést vše tak "bezpečně", jak to jen jde. Instalace a údržba musí být prováděna výhradně kvalifikovaným a zkušeným personálem, a to dle následujících českých norem a vládních nařízení:

zákon č. 22/1997 sb. O technických požadavcích na výrobky

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

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

Nekvalifikovaný personál nebo ti, kteří neznají aplikované normy v kategorii "Brány a automatická vrata", se musí zdržet instalace. Pokud někdo provozuje tento systém, aniž by respektoval aplikované normy, je plně zodpovědný za případné škody, které by zařízení mohlo způsobit!

Žádná z informací uvedených v tomto manuálu není určená pro finálního uživatele! Tento manuál je určený pro fotočláanky MOFB-MOFOB a není možné jej používat pro jiné výrobky.

Doporučujeme vám, abyste si před zahájením instalace pozorně přečetli tyto instrukce; nevhodné použití nebo chybně provedené zapojení by mohlo ohrozit bezpečnost nebo správnou funkčnost tohoto zařízení.

- Fotočláanek musí pracovat výhradně na bázi přímé interpolace mezi vysílačem TX a přijímačem RX; naprosto vyloučeno je používání zařízení s využitím odrazu.
- Fotočláanek musí být připevněn trvalým způsobem k rovnému povrchu, který není vystaven vibracím.
- Pro elektrické zapojení fotočláanků používejte vhodné vodiče v souladu s instrukcemi uvedenými v manuálu pro použitou řídicí jednotku.
- Fotočláanky MOFB-MOFOB mohou být připojeny pouze k řídicím jednotkám, které jsou vybaveny technologií "BlueBus".

2. Popis a možnosti použití

Fotočláanky MOFB a MOFOB jsou detekční zařízení, která zjišťují výskyt překážek (zařízení typu D podle normy 12453) a použitelná pro automatizační techniky aplikované na bránách, kde zajišťují detekci překážek v optické ose mezi vysílačem (TX) a přijímačem (RX).

Fotočláanky jsou vybavené komunikačním systémem "BlueBus", který umožňuje snadné propojení veškerého příslušenství s řídicí jednotkou prostřednictvím pouhých dvou vodičů. Fotočláanky jsou navzájem jednoduše propojeny paralelně a podle funkce, kterou mají vykonávat, jsou příslušným způsobem nastaveny jejich můstky, které zajišťují správné naadresování fotočláanků (viz tabulka 1).

Model MOFB, který není směrově nastavitelný, je použitelný ve všech případech, kdy je podkladový povrch určený pro instalaci fotočláanků rovný a umožňuje dokonalé nastavení optické osy mezi vysílačem TX a přijímačem RX. Tam, kde by takové přímé nastavení optické osy nebylo možné, doporučujeme použít směrově nastavitelný model MOFOB.

3. Instalace

Všechny instalační činnosti musí být prováděny na zařízení, které není napájené elektrickým proudem; v případě, že je zařízení vybaveno záložní baterií, je nutné ji odpojit.

Při instalaci je nutné prověřit následující skutečnosti:

1. Při použití pevného fotočláanku MOFB, který neumožňuje dodatečné nastavení optické osy, je nejprve nutné se ujistit, že podkladový povrch určený k instalaci bude umožňovat přesné vycentrování optické osy mezi vysílačem TX a přijímačem RX. Proveďte montáž fotočláanků podle obrázků 1a a 1b.
2. Podle typu automatizační techniky rozmístěte fotočláanky na základě detekční funkce, kterou mají zajišťovat. Zkontrolujte podle obrázků 2, 3 a 4, jaké je předpokládané rozmístění fotočláanků a můstky nastavte podle tabulky 1.
3. Připojte elektrický kabel do příslušných svorek jak u vysílače TX, tak u přijímače RX. Z elektrického hlediska je nutné, aby komponenty TX a RX mezi sebou byly zapojené paralelně (podle obrázku 5) a připojené ke svorce "BlueBus" na rozhraní nebo na řídicí jednotce. **Není nutné dodržovat žádnou polaritu.**

4. Naadresování a načtení příslušenství

Speciální komunikační systém "BlueBus" umožňuje řídicí jednotce na základě správného naadresování, zajištěného prostřednictvím k tomu určených můstek, identifikovat fotočlánky a přiřadit jim správnou detekční funkci. Naadresování musí být provedeno jak u vysílače, tak u přijímače (můstky musí být nastavené stejným způsobem), přitom je nutné zkontrolovat, jestli není jiný pár fotočlánků naadresovaný stejným způsobem.

1. Naadresujte fotočlánky podle funkce, kterou mají vykonávat, tím způsobem, že nastavíte jejich můstky podle tabulky 1. Nevyužité můstky uložte do k tomu určené přihrádky, pro jejich případné pozdější použití, viz obrázek 6.

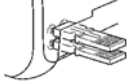
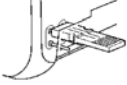
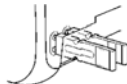
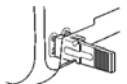
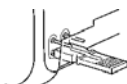
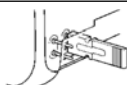
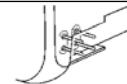
Poznámka: Ohledně podrobnějšího popisu různých funkcí, které jsou nastaveny podle způsobu naadresování, odkazujeme na manuály k použití dodané společně s řídicí jednotkou a s ovládacím rozhraním, které jsou vybaveny technologií "Bluebus".

Poznámka pro fotočlánek "FOTO 3": běžně není nutné dodržovat žádná omezení týkající se rozmístění obou prvků, kterými je fotočlánek tvořen (TX-RX). Avšak v případech, kdy má být používán fotočlánek "FOTO 3" společně s fotočlánkem "FOTO II", je nutné respektovat rozmístění jednotlivých prvků podle obrázku 7.

2. Naprogramujte u řídicí jednotky připojené příslušenství podle instrukcí uvedených v kapitole "Načtení připojeného příslušenství", která je součástí manuálu k použití jednotlivých typů rozhraní nebo řídicích jednotek s technologií "BlueBus".

Poznámka: Jestliže má fotočlánek nahrazovat jiný, již dříve používaný fotočlánek, musí být můstky nastaveny stejným způsobem, jak tomu bylo u vyměněného fotočlánku. V takovém případě není nutné provádět načtení připojeného příslušenství.

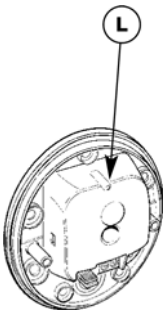
3. Nastavení směru: Směrově nastavitelné fotočlánky MOFOB jsou vybaveny mechanismem, který umožňuje jejich dodatečné směrové nastavení, pomocí kterého je možné dosáhnout perfektního vycentrování optické osy i v případech, kdy není montáž fotočlánků zrovna optimální. Při seřizování optické osy postupujte podle obrázku 8. Mírně povolte šroub a lehce pohybujte pohyblivou částí fotočlánku, pak šroub zase utáhněte. Sledujte signalizaci na indikátoru "L": čím je frekvence blikání nižší, tím lepší je vycentrování optické osy. U obou modelů fotočlánků MOFB a MOFOB je dosaženo optimálního vycentrování optické osy v okamžiku, kdy indikátor bliká velmi pomalu. Nicméně přijatelné provozní podmínky jsou zajištěny při jakémkoli pomalém blikání indikátoru. Naopak spolehlivý provoz je ohrožen, jestliže indikátor bliká rychle.

Tabulka 1.	
Fotočlánky	Můstky
FOTO	
FOTO II	
FOTO 1	
FOTO 1 II	
FOTO 2	
FOTO 2 II	
FOTO 3	

5. Kolaudace a kontrola funkčnosti

Po načtení příslušenství zkontrolujte, jestli LED dioda na fotočlátku bliká (jak na vysílači TX, tak na přijímači RX). Podle tabulky 2 zkontrolujte stav fotočlátku na základě blikání jeho LED diody "L".

Tabulka 2.

	LED "L"	Stav	Zákrok
	Nesvítí	Fotočlánek není napájený anebo je poškozený.	Změřte jestli je na svorkách fotočlátku napětí v rozsahu od 8 do 12 V DC; jestliže je napájení fotočlátku v pořádku, je pravděpodobně fotočlánek poškozený.
	3 krátká bliknutí a vteřinová pauza	Příslušenství není načteno řídicí jednotkou.	Zopakujte postup pro načtení příslušenství řídicí jednotkou. Zkontrolujte, jestli mají všechny páry fotočládků navzájem odlišné adresy.
	Velmi pomalé blikání	Vysílač TX vysílá správně. Příjímač RX přijímá optimální signál.	Normální provozní podmínky.
	Pomalé blikání	Příjímač RX přijímá dobrý signál.	Normální provozní podmínky.
	Rychlé blikání	Příjímač RX přijímá slabý signál.	Normální provozní podmínky, ale je vhodné zkontrolovat vycentrování optické osy TX-RX a zkontrolovat, jestli jsou sklíčka fotočládků čistá.
	Velmi rychlé blikání	Příjímač RX přijímá velmi špatný signál.	Systém je na hranici normálních provozních podmínek, je nutné zkontrolovat vycentrování optické osy TX-RX a zkontrolovat, jestli jsou sklíčka fotočládků čistá.
	Svítí nepřetržitě	Příjímač RX nepřijímá žádný signál.	Zkontrolujte, jestli LED dioda na vysílači TX velmi pomalu bliká. Zkontrolujte, jestli se mezi TX a RX nevyskytl nějaká překážka; zkontrolujte vycentrování optické osy TX-RX.

Pozor: po přidání nebo po výměně fotočládků je nutné znovu provést kolaudaci celého automatizačního zařízení podle instrukcí uvedených v příslušném instalačního manuálu pro danou automatizační techniku. Při kontrole fotočládků je především nutné ověřit, jestli nedochází k jejich interferenci s ostatním příslušenstvím: protněte válcem o průměru 5 cm a délce 30 cm optickou osu mezi TX a RX, a to nejprve v blízkosti vysílače TX, pak v blízkosti přijímače RX a nakonec uprostřed mezi oběma prvky. Ve všech případech zkontrolujte, jestli zařízení zareagovalo tím způsobem, že z aktivního stavu přešlo do alarmu a naopak. Nakonec zkuste u řídicí jednotky vyvolat předpokládanou reakci, například: během zavírání brány vyvolejte změnu směru jejího pohybu.

6. Údržba

Fotočládky nevyžadují žádnou zvláštní pozornost, ale přesto je nutné provádět alespoň jednou za 6 měsíců jejich kontrolu, při níž je prověřen jejich technický stav (výskyt vlhkosti, oxidace atd.), dále je vhodné provést vnější očištění jejich krytu a čoček, provést v celém rozsahu kolaudaci, popsanou v předchozím odstavci. Fotočládky byly vyvinuty a navrženy takovým způsobem, aby jejich životnost za normálních provozních podmínek dosáhla 10 let a proto je po uplynutí této doby vhodné zvýšit frekvenci výše popsané údržby.

7. Znehodnocení

Pozor: některé komponenty mohou obsahovat látky, které jsou škodlivé pro životní prostředí, proto výrobek volně nevyhazujte.

Tento výrobek je sestaven z různých typologií materiálů, některé z nich je možné recyklovat. Informujte se o recyklačních a likvidačních metodách, které připadají v úvahu pro tento výrobek a přitom postupujte v souladu se závaznými normami, platnými v příslušné lokalitě.

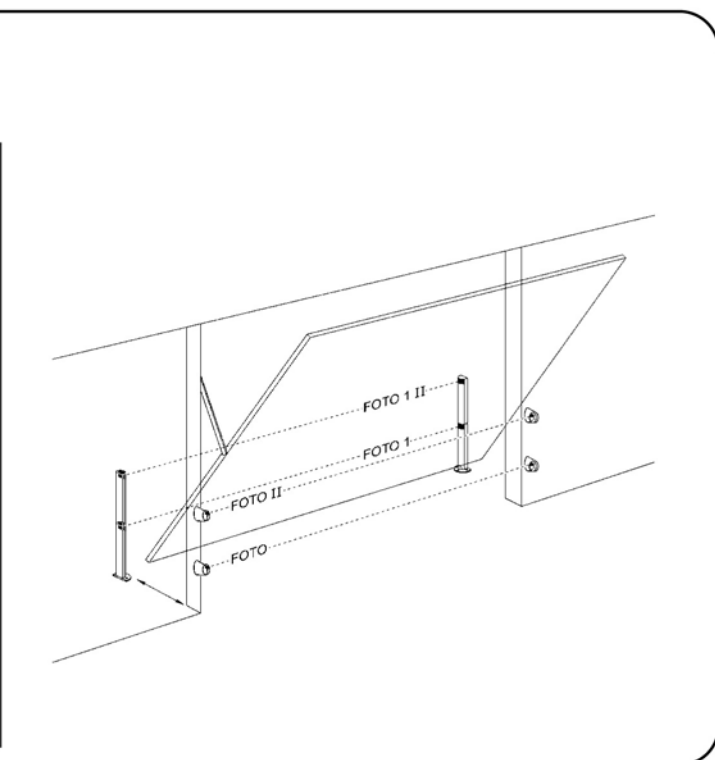
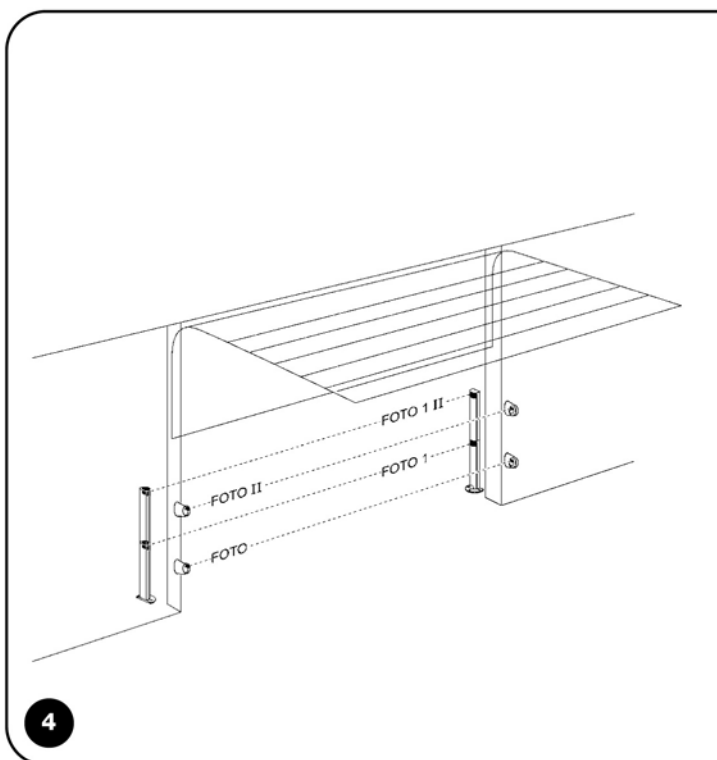
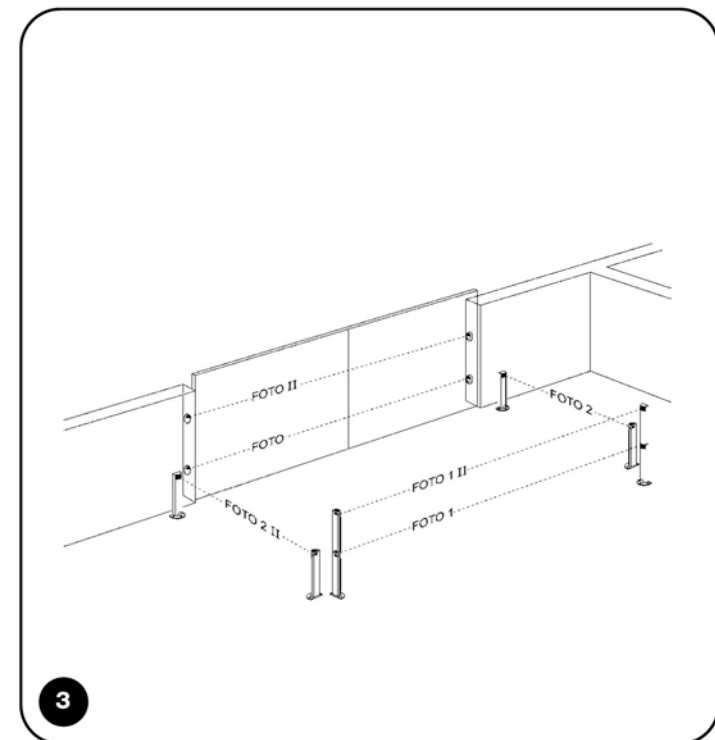
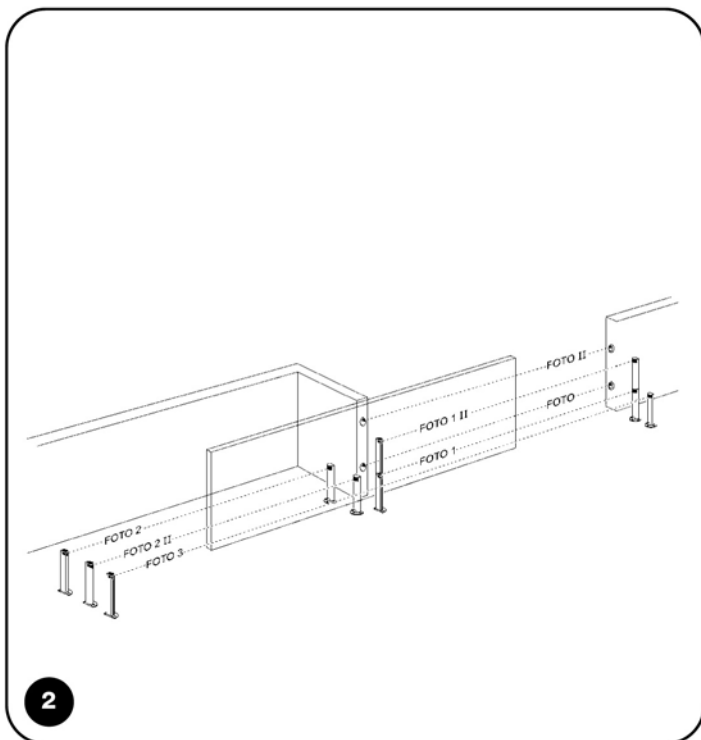
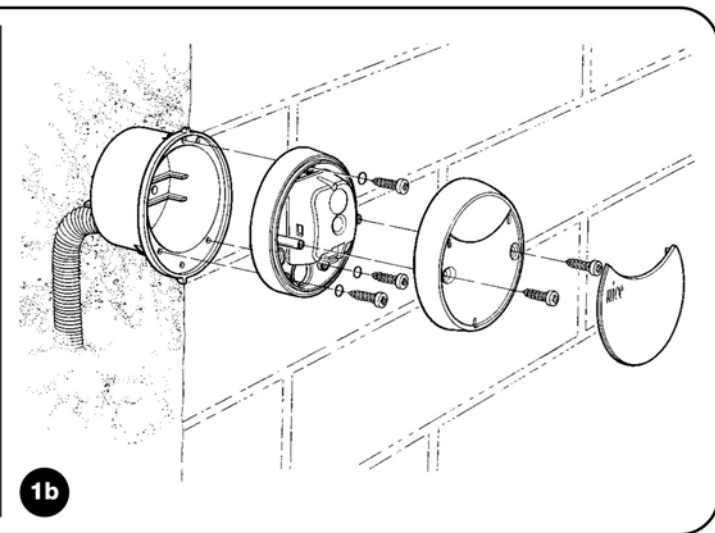
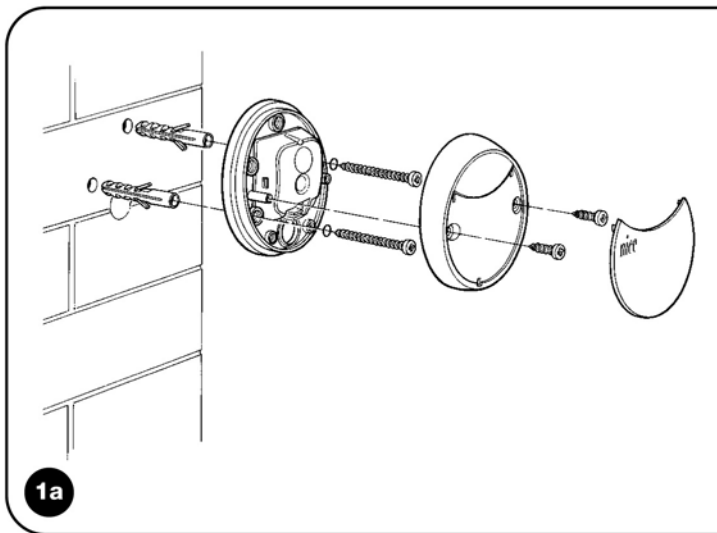
8. Technické parametry

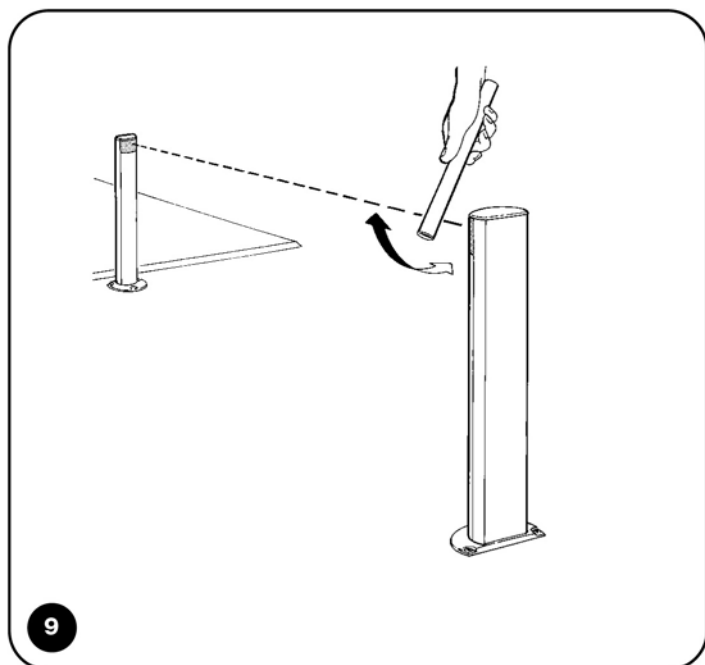
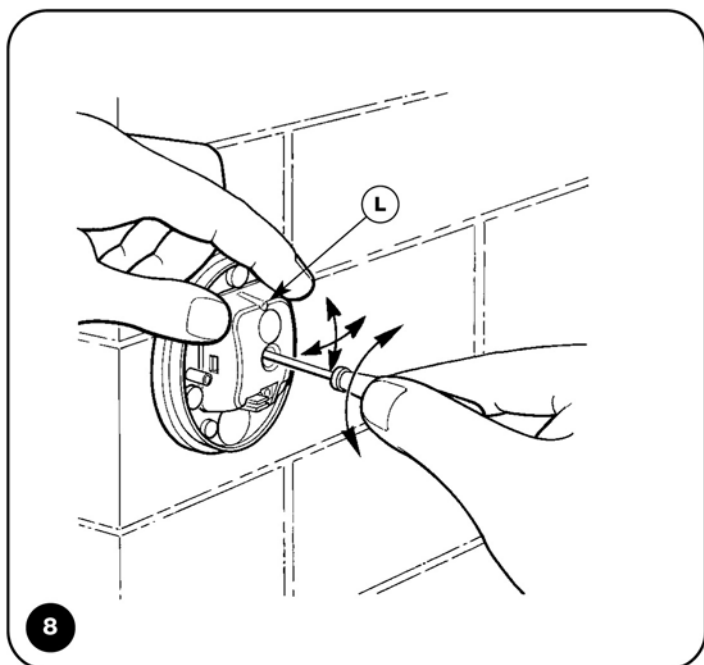
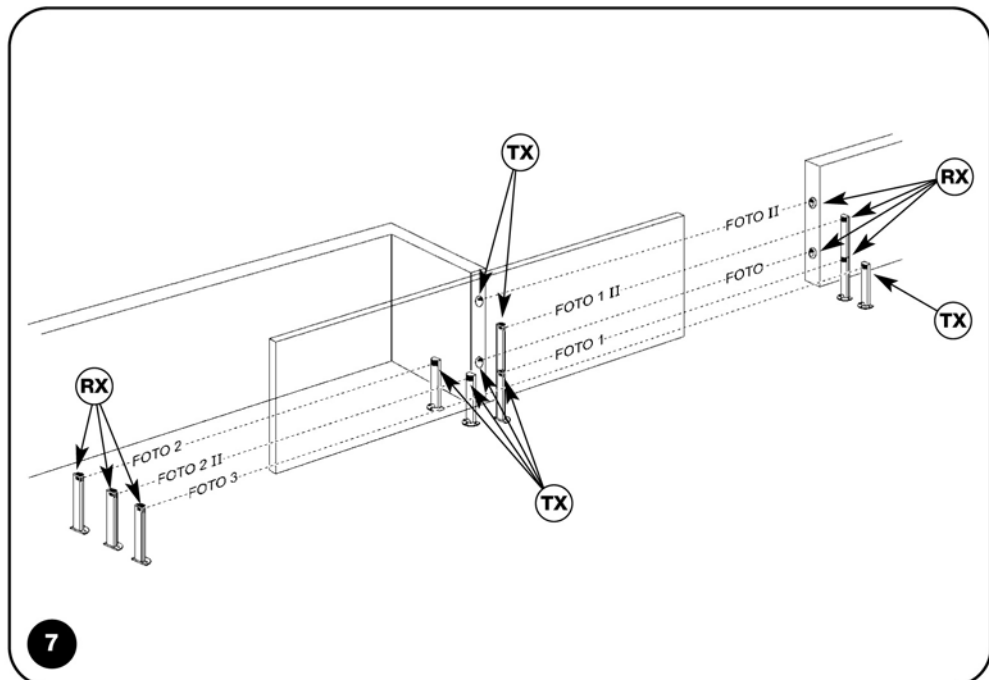
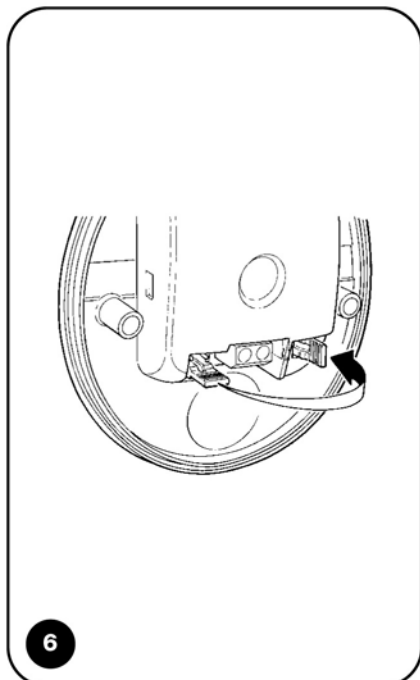
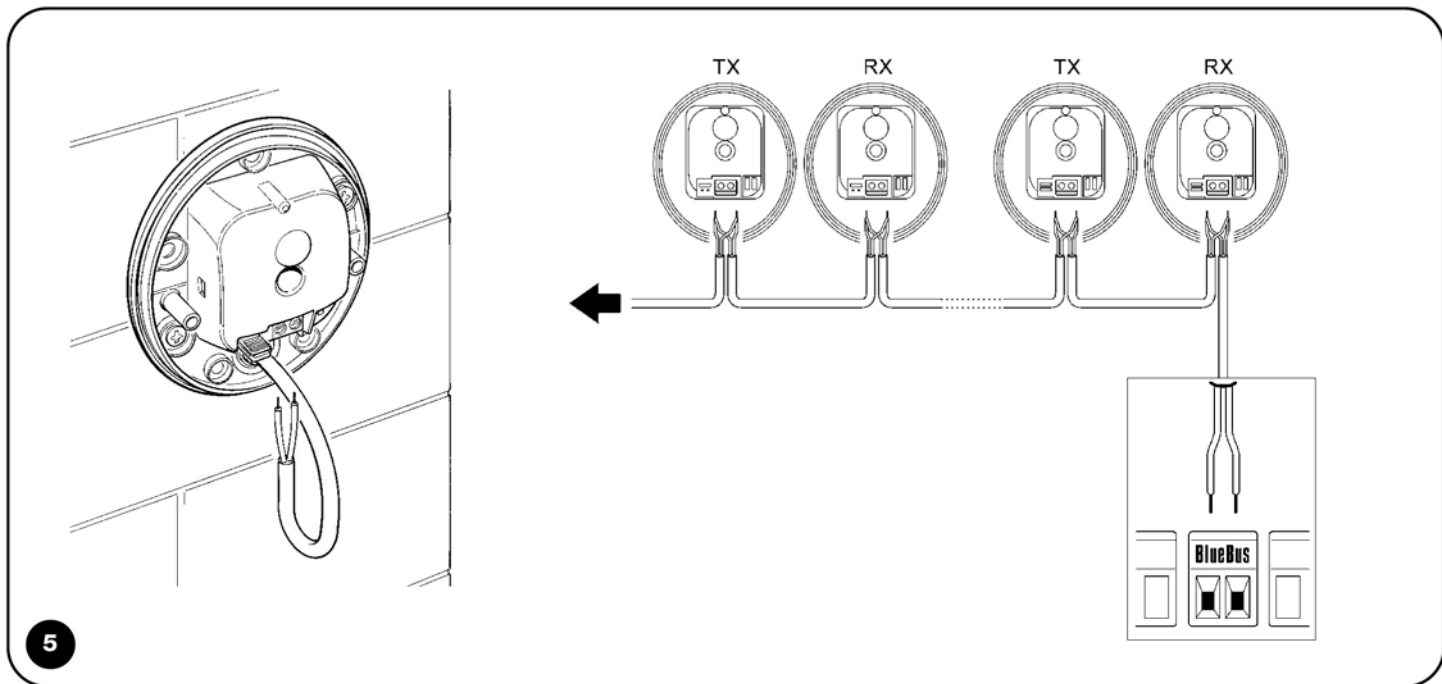
Za účelem zlepšování svých výrobků si výrobce vyhrazuje právo upravovat kdykoli a bez předchozího upozornění jejich technické parametry, přičemž bude zachována jejich funkčnost a určené použití.

Poznámka: Všechny uvedené technické parametry se vztahují na okolní teplotu 20°C.

Typ výrobku	Detekční zařízení pro automatizační techniku instalovanou na bránách a vratech (zařízení typu D podle normy EN 12453), skládající se z páru fotočlánků: vysílače "TX" a přijímače "RX".
Použitá technologie	Přímá optická interpolace mezi TX a RX s infračerveným modulovaným paprskem.
Napájení/výstup	Zařízení je možné připojit pouze k síti "BlueBus", ze které odebírá elektrické napájení a jejím prostřednictvím vysílá výstupní signály
Příkon	1 jednotka BlueBus
Detekční kapacita	Matné předměty umístěné v optické ose TX-RX o rozměrech větších než 50 mm, pohybující se rychlostí nižší než 1,6 m/s
Vysílací úhel TX	20° +/- 25%
Přijímací úhel	přibližně 20°
Směrová nastavitelnost fotočlánku MOFOB	přibližně 30° v horizontální i ve vertikální ose
Užitečný dosah	Až 15 m při maximálním vyosení TX-RX $\pm 5^\circ$ (zařízení je schopno detekovat překážku i za velmi nepříznivých povětrnostních podmínek).
Maximální délka kabelů	Až 50 m
Možnost naadresování	Až 7 detektorů s ochrannou funkcí a 2 s funkcí pro ovládání otevírání. Automatická synchronizace eliminuje interferenci mezi jednotlivými detektory.
Použití v kyselém, slaném nebo výbušném prostředí	Ne
Montáž	Vertikálně na stěnu
Stupeň krytí	IP55
Provozní teploty	-20° až +55° C
Rozměry/hmotnost	MOFB 69*78*25 mm/50 g MOFOB 69*78*37 mm/75 g

Nice S.p.a. si vyhrazuje právo provádět úpravy svých výrobků, kdykoli to bude považovat za nutné.





Prohlášení o shodě: MOFB

V souladu se směrnicí pro Strojní zařízení 98/37/CE, Příloha II., část B
(prohlášení výrobce o shodě CE)

Číslo: 177/MOFB-MOFOB



Níže podepsaný Lauro Buoro, ve funkci generálního manažera, prohlašuje na vlastní odpovědnost, že výrobek:

Jméno výrobce

NICE s.p.a.

Adresa

Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rusitgne - Oderzo (TV) Itálie

Typ

Fotočlánek pro exteriéry série "Moonbus"

Modely

MOFB, MOFOB

Příslušenství

Bez příslušenství

Splňuje náležitosti předepsané níže uvedenými směrnicemi Evropské Unie, stejně tak jako náležitosti upravené směrnicí 93/68/CEE přijatou Evropskou radou dne 22. července 1993:

89/336/CEE SMĚRNICE 89/336/CEE EVROPSKÉ RADY ze dne 3. května 1989 týkající harmonizace legislativy členských států v oblasti elektromagnetické kompatibility.

Oderzo, 10. června 2004

Lauro Buoro