



radiaca jednotka



IB

Návod na montáž

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=



 **AXIAL**
automatické brány



1) Upozornenia:

Tento návod je určený len pre technikov, ktorí majú kvalifikáciu pre montáž; žiadna z informácií uvedených v tomto výtlaku nie je určená pre konečného užívateľa! Tento návod sa vzťahuje na IB a nesmie byť použitý pre iné výrobky.

- Montáž, kolaudáciu a uvedenie automatických zariadení pre brány a dvere do prevádzky musí vykonať kvalifikovaný a skúsený pracovník.
- Osoba, ktorá vykonáva montáž, rozhodne na základe prítomných rizík, ktoré skúšky treba vykonať a skontroluje, či boli dodržané ustanovenia zákonov, noriem a smerníc.

- Ešte pred začiatkom montáže je potrebné prečítať si celý návod: nesprávne používanie alebo chyba zapojenia môže ohroziť bezpečnosť alebo správne fungovanie zariadení.
- Ešte pred začiatkom montáže skontrolujte, či je výrobok vhodný na požadované použitie; s mimoriadnou pozornosťou skontrolujte, či súhlasia hodnoty uvedené v kapitole "Technické parametre"; v opačnom prípade nemôže byť IB použitý.

2) Popis výrobku a účel použitia

Zariadenie IB je interfejs, ktorý umožňuje zapojiť detektory prítomnosti s technológiou Bluebus (fotobunky MOFB a MOFOB) na radiace jednotky, ktoré majú vstupy pre tradičné kontakty typu NC. Spojenie IB s MOFB a MOFOB umožňuje vytvorenie detektorov prítomnosti (typ D podľa normy 12453) použiteľných v automatických bránových a dverových systémoch. Použitím funkcie fototest je možné dosiahnuť kategóriu 2 bezpečnosti pred poruchami podľa normy EN 954-1.

Technológia Bluebus umožňuje ľahkú montáž, pretože stačia dva vodiče (bez polarity) na paralelné zapojenie všetkých zariadení; okrem toho rieši problém rušenia medzi detektormi prostredníctvom automatickej synchronizácie.

3) Montáž

⚠ Počas vykonávania montáže musí byť vypnuté napájanie zariadenia.

Pred montážou je potrebné vykonať analýzu rizík a zhodnotiť, koľko detektorov prítomnosti je potrebných v závislosti od zariadenia, ktoré sa automatizuje.

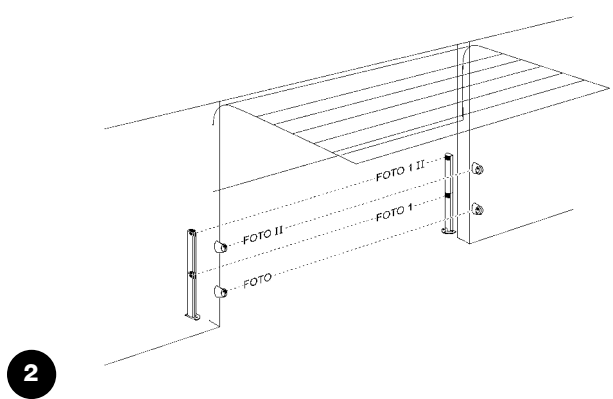
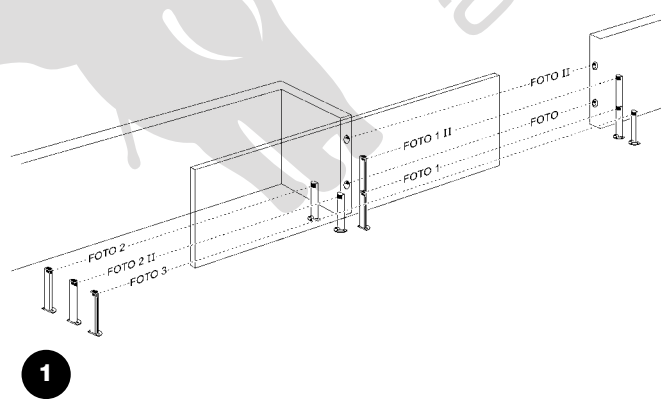
Interfejs IB môže byť použitý v rôznych typoch automatických zariadení pre brány a dvere, možnosti montáže detektorov sa môžu meniť v závislosti od zariadenia; pre montáž a programovanie viď tabuľku 1.

Tabuľka 1

Typ zariadenia	Montáž: viď kapitolu	Programovanie: viď tabuľku
"Posuvná" brána "Sekcionálne" vráta	3.1 Zariadenia typu "jednokrídlová brána"	Tabuľka 5
"Krídlová" brána "Výklopné prečnievajúce" vráta	3.2 Zariadenia typu "dvojkrídlová brána"	Tabuľka 6

3.1) Zariadenia typu "jednokrídlová brána"

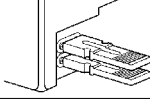
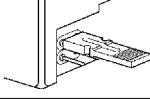
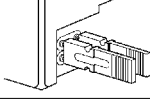
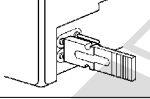
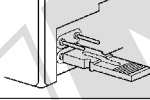
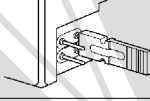
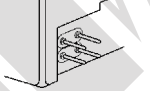
U automatických zariadení typu "jednokrídlová brána" môžu byť fotobunky umiestnené tak, ako na obrázku 1 pre posuvné brány alebo ako na obrázku 2 pre sekcionálne vráta.



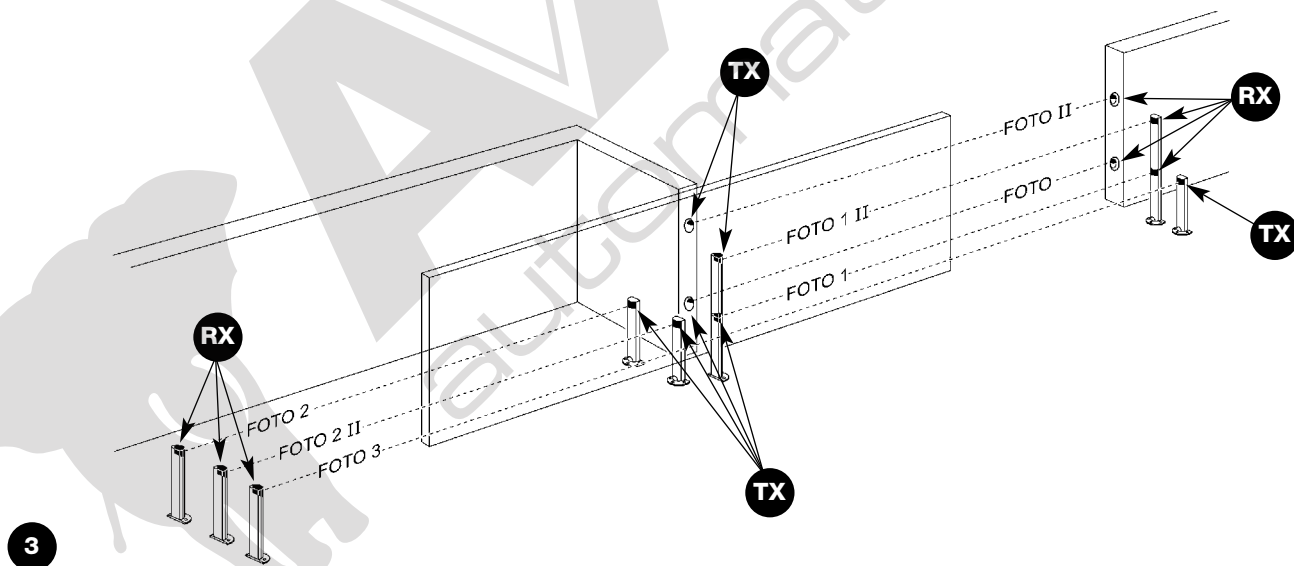
Na obrázkoch je uvedený maximálny počet možných fotobuniek, ale namontovať sa môže len časť; vo fáze programovania IB automaticky rozozná zariadenia, ktoré sú skutočne prítomné.

Aby IB dokázal rozoznať fotobunky zapojené na Bluebus, je potrebné priradiť každej jednej adrese na základe funkcie, ktorú vykonáva. Adresovanie sa robí nastavením mostíkov, ako je popísané v tabuľke 2, na každom páre TX a RX.

Tabuľka 2 Zariadenia typu "jednokrídlová brána"

	Fotobunka	Mostíky	Zásah na výstupe IB
FOTO	"Externá nízka" fotobunka na posuvnej bráne alebo "interná nízka" na sekciónálnych vrátach so zásahom pri zatváraní		Relé "foto" (viď poznámku A)
FOTO II	"Externá vysoká" fotobunka na posuvnej bráne alebo "interná vysoká" na sekciónálnych vrátach so zásahom pri zatváraní		Relé "foto" (viď poznámku A)
FOTO 1	"Interná nízka" fotobunka na posuvnej bráne alebo "externá nízka" na sekciónálnych vrátach so zásahom pri zatváraní		Relé "foto" (viď poznámku A)
FOTO 1 II	"Interná vysoká" fotobunka na posuvnej bráne alebo "externá vysoká" na sekciónálnych vrátach so zásahom pri zatváraní		Relé "foto" (viď poznámku A)
FOTO 2	"Externá" fotobunka so zásahom pri otváraní		Relé "foto 2" (viď poznámku B)
FOTO 2 II	"Interná" fotobunka so zásahom pri otváraní		Relé "foto 2" (viď poznámku B)
FOTO 3	"Jediná" fotobunka, ktorá pokrýva celý automatický systém, so zásahom tak pri otváraní ako aj pri zatváraní		Relé "foto" aj relé "foto 2" (viď poznámku C)

Poznámka (pre FOTO 3): normálne netreba dodržiavať žiadne obmedzenie v pozíciách párov prvkov (TX-RX), ktoré tvoria jednotlivé fotobunkky; jedine v prípade, že sa používa fotobunka FOTO 3 s fotobunkou FOTO II, je potrebné dodržať polohu prvkov tak, ako vidíte na obrázku 3.



Poznámka A: fotobunkky FOTO, FOTO II, FOTO 1 a FOTO 1 II reagujú na stav relé "foto"; stačí, že jedna zo štyroch fotobuniek je zatienená, aby IB otvoril kontakt relé výstupu "foto".

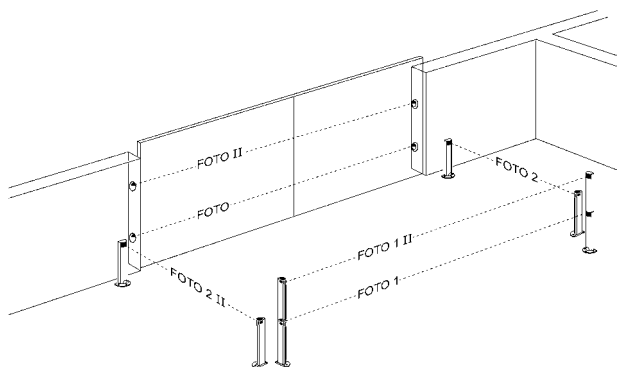
Poznámka B: fotobunkky FOTO 2 a FOTO 2 II reagujú na stav relé "foto 2"; stačí, že jedna z dvoch fotobuniek je zatienená, aby IB otvoril kontakt relé "foto 2".

Poznámka C: fotobunka FOTO 3 reaguje na stav relé "foto" a "foto 2"; stačí, že je fotobunka zatienená, aby IB otvoril kontakt dvoch relé "foto" a "foto 2".

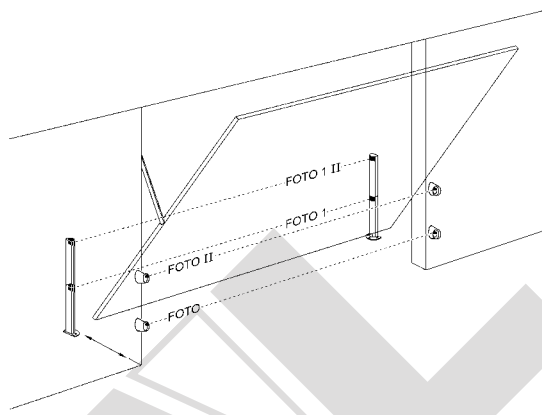
V konfigurácii "jednokrídlová brána" sa výstup relé "foto 1" nepoužíva a kontakt zostáva stále v polohe NO.

3.2) Zariadenia typu “dvojkřídlová brána”

U automatických zariadení typu “dvojkřídlová brána” môžu byť fotobunky umiestnené tak, ako na obrázku 4 pre dvojkřídlové brány alebo ako na obrázku 5 pre výklopné prečnievajúce vráta.



4



5

Pozor: počas fázy otvárania alebo zatvárania nesmú vráta zacláňať fotobunky FOTO 1 a FOTO 1 II.

Na obrázkoch je uvedený maximálny počet možných fotobuniek, ale namontovať sa môže len časť; vo fáze programovania IB automaticky rozozná zariadenia, ktoré sú skutočne prítomné.

Aby IB dokázal rozoznať fotobunky zapojené na Bluebus, je potrebné priradiť každej jednej adresu na základe funkcie, ktorú vykonáva. Adresovanie sa robí nastavením mostíkov, ako je popísané v tabuľke 3, na každom páre TX a RX.

Tabuľka 3 Zariadenia typu “dvojkřídlová brána”

	Fotobunka	Mostíky	Zásah na výstupe IB
FOTO	“Externá nízka” fotobunka na dvoch křídloch alebo “interná nízka” na výklopných prečnievajúcích vrátach so zásahom pri zatváraní		Relé “foto” (viď poznámku A)
FOTO II	“Externá vysoká” fotobunka na dvoch křídloch alebo “interná vysoká” na výklopných prečnievajúcích vrátach so zásahom pri zatváraní		Relé “foto” (viď poznámku A)
FOTO 1	“Interná nízka” fotobunka na dvoch křídloch alebo “externá nízka” na výklopných prečnievajúcích vrátach so zásahom pri zatváraní aj pri otváraní		Relé “foto 1” (viď poznámku B)
FOTO 1 II	“Interná vysoká” fotobunka na dvoch křídloch alebo “externá vysoká” na výklopných prečnievajúcích vrátach so zásahom pri zatváraní aj pri otváraní		Relé “foto 1” (viď poznámku B)
FOTO 2	“Pravá” fotobunka so zásahom pri otváraní		Relé “foto 2” (viď poznámku C)
FOTO 2 II	“Ľavá” fotobunka so zásahom pri otváraní		Relé “foto 2” (viď poznámku C)

Poznámka A: fotobunky FOTO, FOTO II reagujú na stav relé “foto”, stačí, že jedna z dvoch fotobuniek je zatienená, aby IB otvoril kontakt relé výstupu “foto”.

Poznámka B: fotobunky FOTO 1 a FOTO 1 II reagujú na stav relé “foto 1”, stačí, že jedna z dvoch fotobuniek je zatienená, aby IB otvoril kontakt relé “foto 1”.

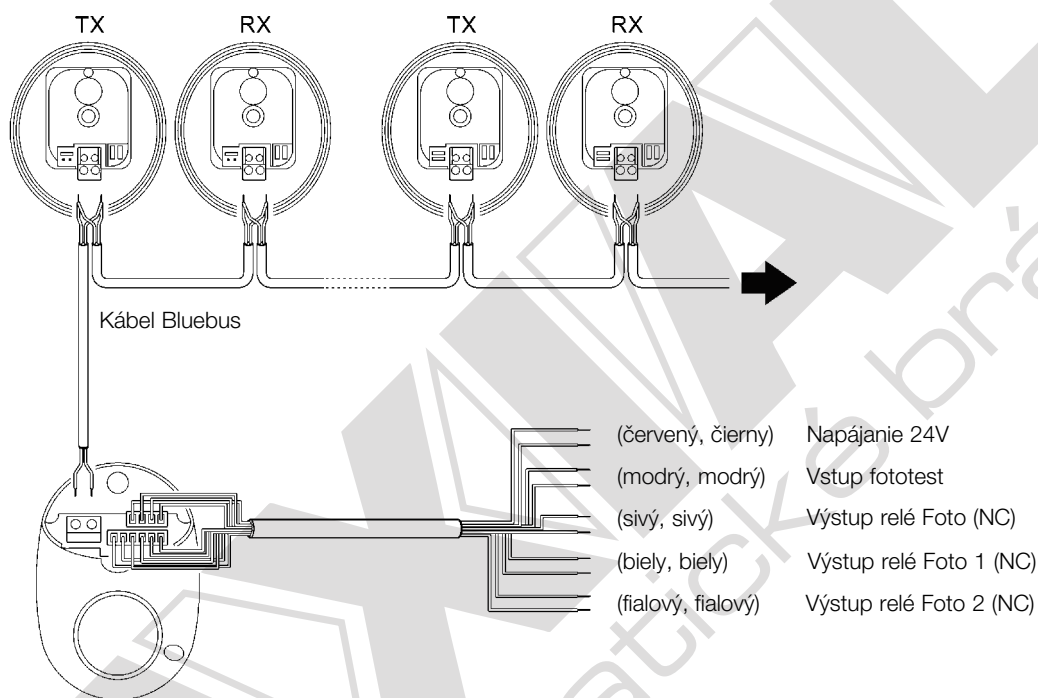
Poznámka C: fotobunky FOTO 2 a FOTO 2 II reagujú na stav relé “foto 2”, stačí, že jedna z dvoch fotobuniek je zatienená, aby IB otvoril kontakt relé “foto 2”.

3.3) Elektrické zapojenia

IB má 3 relé výstupy "foto", "foto 1" a "foto 2" s kontaktom normálne zatvoreným (NC), ktoré sa môžu zapojiť na príslušné vstupy riadiacich jednotiek.

V prípade, že riadiaca jednotka nemá jeden či viac vstupov "foto", je potrebné ponechať voľné príslušné výstupové vodiče IB, a je preto zbytočné montovať fotobunky, ktoré by fungovali na týchto výstupoch.

Na zapojenie zariadení Bluebus do dĺžky max. 20 m sa odporúča použiť kábel 2x0,5 mm², pre dĺžky do 50 m sa odporúča použiť kábel 2x1 mm².



6

3.3.1) Popis zapojení

Tu je stručný popis elektrických zapojení zariadenia IB.

Tabuľka 4 Zapojenia		
Farba vodičov	Funkcia	Popis
Červený, čierny	Napájanie 24V ac/dc	Prívod napájania 18÷28 Vac; 16÷35 Vdc
Modrý, modrý	Fototest	Vstup (normálne aktívny) fototest
Sivý, sivý	Výstup "foto"	Výstup čistého kontaktu relé "foto" (NC)
Biely, biely	Výstup "foto1"	Výstup čistého kontaktu relé "foto 1" (NC)
Fialový, fialový	Výstup "foto 2"	Výstup čistého kontaktu relé "foto 2" (NC)

3.3.2) Fototest

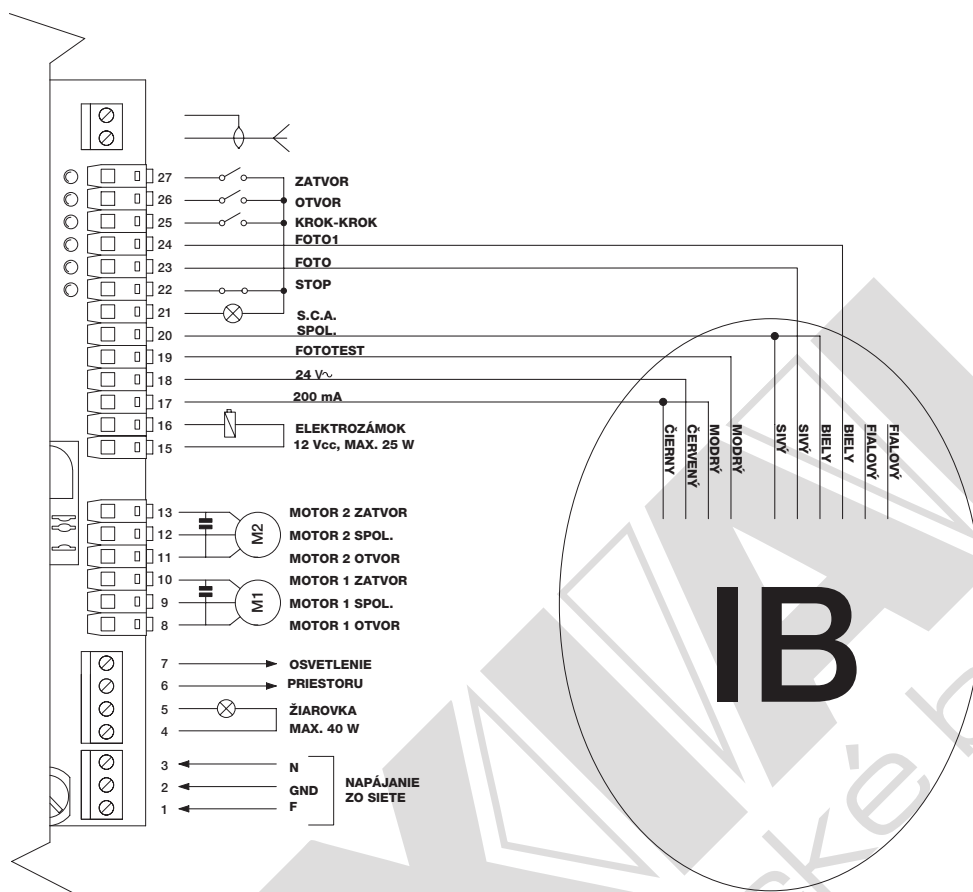
IB má jeden vstup pre vykonanie testu celého detektoru prítomnosti, keď si to vyžaduje riadiaca jednotka, za účelom dosiahnutia kategórie 2 bezpečnosti proti poruchám podľa normy EN 954-1.

Vstup fototest na IB musí byť zapojený na výstup fototest na riadiacej jednotke; nie je potrebné dodržať žiadnu polaritu (viď príklad na obrázku 7).

Ak riadiaca jednotka nemá funkciu fototest alebo si ju neželáte použiť, je potrebné zapojiť vstup fototest na napájanie IB na červený a čierny vodič (viď príklad na obrázku 8).

3.3.3) Príklad použitia IB s riadiacou jednotkou A60 s fototestom

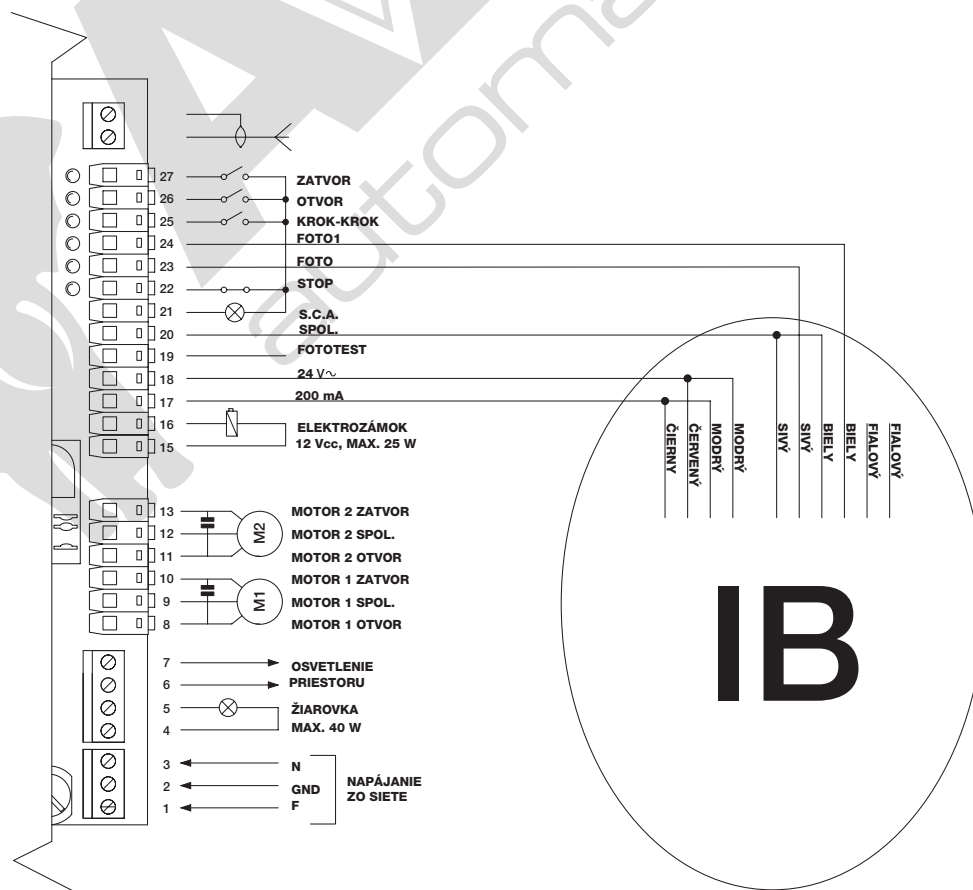
Obrázok 7 predstavuje príklad zapojenia zariadenia IB na riadiacu jednotku A60 s fototestom.



7

3.3.4) Príklad použitia IB s riadiacou jednotkou A60 bez fototestu

Obrázok 8 predstavuje príklad zapojenia zariadenia IB na riadiacu jednotku A60 bez fototestu.

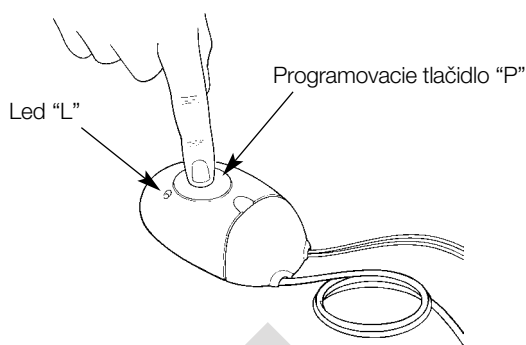


8

4) Programovanie

Počas fázy programovania IB vykoná samonačítanie a previerku správneho fungovania fotobuniek zapojených na Bluebus; všetky parametre zostanú uložené v pamäti aj vtedy, keď chýba elektrické napájanie. Programovanie musí byť vykonané vo fáze montáže automatického zariadenia alebo zakaždým, keď sa pridávajú alebo odoberajú zariadenia. Programovanie nie je potrebné, keď sa vymieňajú fotobunky, pokiaľ sa zachová ich pôvodná adresa.

Dva odlišné typy automatických zariadení, "jednokrídlová brána" a "dvojkřídlová brána" sa musia programovať každý prostredníctvom iného procesu programovania: viď tabuľku 5 pre "jednokřídlovú bránu" alebo tabuľku 6 pre "dvojkřídlovú bránu".



9

Tabuľka 5	Programovanie typu "jednokřídlová brána"	Príklad
1.	Stlačte a podržte stlačené tlačidlo "P"; Približne o tri sekundy sa rozsvieti led "L" trvalým svetlom.	3 s
2.	Tlačidlo držte stlačené a počkajte približne štyri sekundy, kým IB dokončí načítanie zapojených zariadení; potom led "L" zhasne a obnoví normálne blikanie.	4 s
3.	Uvoľnite tlačidlo "P".	

Poznámka: pre zariadenia typu "jednokřídlová brána" väzba medzi fotobunkami a relé je uvedená v tabuľke 2.

Tabuľka 6	Programovanie typu "dvojkřídlová brána"	Príklad
1.	Stlačte a podržte stlačené tlačidlo "P"; Približne o tri sekundy sa rozsvieti led "L" trvalým svetlom, vtedy tlačidlo uvoľnite.	3 s
2.	Počkajte približne štyri sekundy, kým IB dokončí načítanie zapojených zariadení; potom led "L" zhasne a obnoví normálne blikanie.	4 s

Poznámka: pre zariadenia typu "dvojkřídlová brána" väzba medzi fotobunkami a relé je uvedená v tabuľke 3.

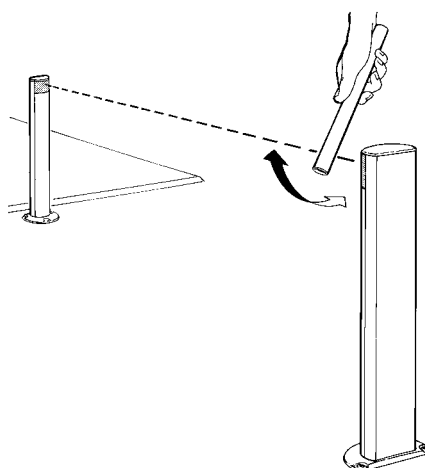
5) Kolaudácia a uvedenie od prevádzky

⚠ Pozor: kolaudáciu a uvedenie automatického zariadenia do prevádzky musí vykonať kvalifikovaný a skúsený pracovník, ktorý rozhodne, aké skúšky sú potrebné v závislosti od prítomných rizík a skontroluje, či boli dodržané všetky ustanovenia vyplývajúce z noriem a smerníc a najmä náležitosti normy EN 12445, ktorá stanovuje skúšobné metódy pre previerku automatických bránových pohonov.

5.1) Kolaudácia

Kolaudácia je najdôležitejšia fáza pri realizácii automatického zariadenia, ktorej úlohou je zaručiť maximálnu bezpečnosť. Kolaudácia sa môže použiť aj ako pravidelná previerka zariadení, z ktorých je zložený systém.

1. Skontrolujte, či bolo prísne dodržané všetko, čo je uvedené v kapitole 1 "UPOZORNENIA".
2. Skontrolujte dokonalé fungovanie fotobuniek a uistite sa, že neexistuje rušenie s inými zariadeniami. Prejdite valčekom priemeru 5 cm a dĺžky 30 cm cez optickú os, najprv blízko TX, potom blízko RX a nakoniec v strede medzi nimi, a skontrolujte, či vo všetkých prípadoch zariadenie reaguje, t.j. či prejde z aktívneho stavu do stavu alarmu a naopak.
3. Skontrolujte, či pri každom zásahu fotobunky riadiaca jednotka vykoná očakávanú operáciu; napríklad zásah na FOTO počas zatváracieho manévru spôsobí obrátenie pohybu.



10

5.2) Uvedenie do prevádzky

⚠ Pozor: uvedenie do prevádzky môže nastať až potom, keď boli s pozitívnym výsledkom vykonané všetky fázy kolaudácie automatického zariadenia. Nie je dovolené čiastočné alebo "provízorne" uvedenie do prevádzky.

1. Predtým, ako uvediete automatické zariadenie do prevádzky, informujte vhodným spôsobom majiteľa o nebezpečí a rizikách, ktoré sú naďalej prítomné.

2. Do technickej dokumentácie automatického zariadenia je potrebné zahrnúť aspoň: komplexný výkres (napríklad obrázok 1), schému elektrických zapojení (napríklad obrázok 8), analýzu rizík a príslušné prijaté riešenia; vyhlásenie výrobcu o zhode pre všetky použité zariadenia (pre IB použite "Vyhlásenie o zhode ES", ktoré je súčasťou tohto návodu).

3. Do servisného plánu doplňte podmienky pre servis IB (viď kapitolu 6).

6) Servis

⚠ Pozor: servis musí byť vykonaný pri plnom dodržaní bezpečnostných predpisov uvedených v tomto návode a v súlade s platnými zákonmi a normami.

1. Pravidelne, aspoň raz za 6 mesiacov, kontrolujte zariadenie IB a príslušné fotobunky. Za týmto účelom vykonajte skúšky a previerky stanovené v odseku "5.1 Kolaudácia".

2. Na zariadení IB skontrolujte, či nenesie stopy, ktoré by mohli poukazovať na riziko nedokonalého stavu konzervácie, napríklad stopy vlhkosti, oxidácie a pod. V takomto prípade treba IB vymeniť.

3. Zariadenie IB je navrhnuté pre fungovanie v normálnych podmienkach aspoň po dobu 10 rokov, je preto vhodné po uplynutí tohto obdobia zintenzívniť frekvenciu servisu.

7) Likvidácia

⚠ Pozor: niektoré komponenty môžu obsahovať jedovaté látky, preto výrobok nevyhadzujte do bežného odpadu.

Tento výrobok je zložený z rôznych typov materiálov, niektoré z nich môžu byť recyklované. Informujte sa o systéme recyklácie alebo likvidácie výrobku v súlade s predpismi platnými vo vašej krajine.

8) Diagnostika a signály

Na zariadení IB sa nachádza led "L" (viď obrázok 7), ktorá vydáva svetelné signály v závislosti od stavu fungovania.

Tabuľka 6 Diagnostika led "L"		
Signály Led L	Stav	Akcia
0,5 sekúnd ON a 0,5 sekúnd OFF striedavo	Normálne fungovanie	Všetko OK
Zhasnutá	IB nemá napájanie alebo je pokazený	Skontrolujte napätie na červenom a čiernom vodiči; ak je napätie správne, pravdepodobne je IB pokazený.
Stále svieti	Programovanie alebo porucha	Počas fázy programovania je normálne, že led zostane svietiť približne 4 sekundy. Inak je možné, že sa jedná o poruchu.
Rýchlo bliká	Inicializácia alebo nadmerný odber prúdu na "Bluebus"	Ihneď po zapnutí napájania je normálne rýchle blikanie približne 2 sekundy. Inak ide o prepätie na "Bluebus"; skontrolujte, či neprišlo ku skratu alebo poruche na zapojených zariadeniach.
Rýchly záblesk opakujúci sa po jednej sekunde	Negatívny výsledok fototestu	Skontrolujte, či sú fotobunky v polohe, ako to vidno na obrázkoch súvisiacich s programovaním. Skontrolujte, či neexistujú ďalšie optické zariadenia, ktoré sa rušia s fotobunkami.
Dva rýchle záblesky opakujúce sa po jednej sekunde	Konfigurácia zariadení nebola vykonaná	Vykonajte programovanie (viď kapitolu 4).
Tri rýchle záblesky opakujúce sa po jednej sekunde	Zariadenia, aktuálne prítomné na Bluebus, sú iné ako uložené v pamäti	Ak boli pridané alebo odobraté zariadenia, je potrebné zopakovať programovanie (viď kapitolu 4).
Štyri rýchle záblesky opakujúce sa po jednej sekunde	Údaje v pamäti IB (zariadenia) nie sú správne	Odporúča sa zopakovať programovanie (viď kapitolu 4).
Päť rýchlych zábleskov opakujúcich sa po jednej sekunde	Údaje v pamäti IB (typ zariadenia) nie sú správne	Odporúča sa zopakovať programovanie (viď kapitolu 4).
Sei lampeggi veloci ripetuti dopo un secondo	Programovanie typu zariadenia nebolo nikdy vykonané	Vykonajte programovanie (viď kapitolu 4).

9) Technické parametre

Za účelom zlepšovania výrobkov si NICE S.p.A. vyhradzuje právo úpravy ich technických parametrov kedykoľvek a bez predchádzajúceho upozornenia, pričom však garantuje predpokladanú funkčnosť a účel použitia.

Poznámka: všetky uvedené technické parametre sa vzťahujú na teplotu prostredia 20°C.

Typ výrobku	: interfejs pre detektory prítomnosti s technológiou Bluebus a riadiace jednotky na automatizáciu brán a dverí so vstupom typu NC
Technológia	: cyklická interpolácia inštalovaných zariadení
Napájanie	: 16÷35 Vdc 18÷28 Vac
Odber prúdu s napájaním 24 Vdc	: 50 mA (pridať cca 50 mA pre každý pár fotobuniek)
Odber prúdu s napájaním 24 Vac	: 44 mA (pridať cca 40 mA pre každý pár fotobuniek)
Výstup Bluebus	: jeden so záťažou max. 9 jednotiek Bluebus
Maximálna celková dĺžka káblu Bluebus	: 50 m
Napájanie vstupu Fototest	: 16÷35 Vdc 18÷28 Vac
Čas na vykonanie fototestu	: < di 700 ms
Počet výstupov	: 3 ("foto", "foto 1", "foto 2")
Typ kontaktov relé	: max. 0.5 A pri max. 48 Vac/dc
Životnosť kontaktov relé	: > 600.000 zásahov AC11 alebo DC11
Stupeň ochrany krytu	: IP30
Použitie v kyslom, slanom alebo potenciálne výbušnom prostredí:	NIE
Pracovná teplota	: -20°C + 55°C
Rozmery / váha	: 86x58x22 mm / 72 g



AXX
automatické brány



AXXIAL

automatické brány

Vyhlásenie o zhode ES / EC declaration of conformity

(podľa Smernice 89/336/EHS) (according to 89/336/EEC Directive)

Číslo / Number: **178/IB**

Dátum / Date: **10/10/2003**

Revízia / Revision: **0**

Dolupodpísaný Lauro Buoro, generálny riaditeľ, vyhlasuje, že výrobok

The undersigned Lauro Buoro, General Manager of the following producer, declares that the product

Meno výrobcu / Producer name: NICE S.p.a.
Adresa / Address: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè - ODERZO - TALIANSKO
Model / Model: IB
Príslušenstvo / Accessories: žiadne príslušenstvo / no accessory

Spĺňa základné požiadavky Smernice 89/336/EHS vzťahujúcej sa na elektromagnetickú kompatibilitu. / Meets the essential requirements of Directive 89/336/EEC concerning electromagnetic compatibility.

Oderzo, 10. októbra 2003

generálny riaditeľ
(General Manager)
Lauro Buoro



AXIAL, s.r.o.

Dlhá 25/B
900 31 Stupava, SR
Tel. +421.2.6593 6781
MT +421.903.442 636
axial@axial.sk



COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

Nice S.p.a. Oderzo TV Italia
Via Pezza Alta, 13 Z.I. Rustignè
Tel. +39.0422.85.38.38
Fax +39.0422.85.35.85
info@niceforyou.com

Nice Padova Sarmeola I
Tel. +39.049.89.78.93.2
Fax +39.049.89.73.85.2
info.pd@niceforyou.com

Nice Roma I
Tel. +39.06.72.67.17.61
Fax +39.06.72.67.55.20
info.roma@niceforyou.com

Nice Belgium
Leuven (Heverlee) B
Tel. +32.(0)16.38.69.00
Fax +32.(0)16.38.69.01
info@nicebelgium.be

Nice España Madrid E
Tel. +34.9.16.16.33.00
Fax +34.9.16.16.30.10
kamarautom@nexo.es

Nice France Buchelay F
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95
Fax +33.(0)1.30.33.95.96
info@nicefrance.fr

Nice France Sud Aubagne F
Tel. +33.(0)4.42.62.42.52
Fax +33.(0)4.42.62.42.50
info.marseille@nicefrance.fr

Nice Rhône-Alpes
Decines Charpieu F
Tel. +33.(0)4.78.26.56.53
Fax +33.(0)4.78.26.57.53
info.lyon@nicefrance.fr

Nice Polska Pruszków PL
Tel. +48.22.728.33.22
Fax +48.22.728.25.10
nice@nice.com.pl

www.niceforyou.com