

# IBW

**Bezdrôtový BlueBUS interfejs**

**CE 0682**

**Návod na montáž a používanie**

KOVOPOLOTOVARY.CZ

**Nice**

## Poznámky k návodu

Tento návod je kompletný sprievodca k zostaveniu bezdrôtových rádiových zapojení medzi interfejsoom IBW a všetkými zariadeniami Nice vybavenými rádiovou technológiou Solemyo Air Net System (táto je založená na dvojsmernom rádiovom vysielaní bez použitia elektrických káblov). S výnimkou IBW, v balení nie sú prítomné nasledovné zariadenia spomínané v návode: fotobunky PHW; maják LLW; senzory TCW1 a TCW2 (pre citlivé hrany).

## 1 Všeobecné upozornenia týkajúce sa bezpečnosti

**Pozor!** • **Dôležité upozornenia týkajúce sa bezpečnosti: uchovajte si tento návod.** • **Kvôli bezpečnosti osôb je dôležité dodržiavať tieto inštrukcie. Pozorne si prečítajte tento návod ešte pred začatím práce.**

Berúc do úvahy nebezpečenstvo, ktoré sa môže vyskytnúť počas montáže a používania zariadení citovaných v návode, je dôležité, aby montáž prebehla pri plnom dodržiavaní zákonov, noriem a nariadení pre zaručenie maximálnej bezpečnosti.

**Podľa najnovšej európskej legislatívy automatizácia brány alebo dverí patrí pod "Smernicu o strojových zariadeniach" 2006/42/ES (predtým 98/37/ES) a konkrétne pod nasledovné normy, ktoré umožňujú vyhlásenie zhody so smernicou o strojoch: EN 13241-1 (harmonizovaná norma); EN12445; EN12453; EN12635.**

Bližšie informácie týkajúce sa analýzy rizík a zostavenia Technickej dokumentácie sú dostupné na [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

- Tento návod je určený výhradne technickým pracovníkom kvalifikovaným na vykonávanie montáže. Žiadna z tu uvedených informácií nie je určená konečnému používateľovi!
- Realizácia bezpečnostných systémov pre automatické brány a dvere je upravená nasledovnými normami:
  - EN 12453 Vráta. Bezpečnosť pri používaní vrát s mechanickým pohonom. - *Požiadavky a klasifikácia*

– EN 12978 Brány a vráta. Bezpečnostné zariadenia pre mechanicky ovládané brány a vráta. - *Požiadavky a skúšobné metódy*  
Preto montáž a zapájanie zariadení citovaných v návode za účelom zostavenia "bezpečnostného systému", ktorý nespĺňa náležitosti uvedených noriem, sa rovná nedbalosti a svojvoľnému porušeniu!

- Používanie zariadení, citovaných v návode, odlišné od tu uvedeného, je zakázané! Nevhodné používanie môže spôsobiť nebezpečenstvo alebo škody na majetku a osobách.
- Nevykonávajte žiadne zmeny na žiadnej časti zariadení citovaných v návode, ak si to nevyžadujú tu uvedené inštrukcie; nepovolené úpravy môžu spôsobiť iba poruchy. Nice sa zrieka všetkej zodpovednosti za škody damage spôsobené svojvoľne upravenými výrobkami.
- **Zvláštne upozornenia týkajúce sa vhodnosti použitia zariadení uvedených v tomto návode v súvislosti so Smernicou "Elektromagnetická kompatibilita" 2004/108/ES (predtým 89/336/EHS).** Tieto zariadenia boli podrobené skúškam týkajúcim sa elektromagnetickej kompatibility v najkritičejších podmienkach používania, v konfiguráciách uvedených v tomto návode a v kombinácii s položkami uvedenými v katalógu výrobkov Nice. Ak budú tieto zariadenia použité v inej konfigurácii alebo s inými výrobkami, elektromagnetická kompatibilita nemusí byť zaručená. Je preto zakázané použitie zariadení v takýchto situáciách, až kým osoba vykonávajúca montáž, nepreverí zhodu s požiadavkami spomínanej smernice.
- Zariadenia citované v návode spadajú do Kategórie 2 pre bezpečnostné funkcie počas porúch (podľa normy EN 13849-1). Avšak na udržanie tejto kategórie je potrebné, aby aj riadiaca jednotka, na ktorú bude pripojený interfejs IBW, spadala do rovnakej Kategórie 2 pre bezpečnostné funkcie počas porúch (podľa normy EN 13849-1).
- Uistite sa, že podmienky, v ktorých budú použité jednotlivé zariadenia, sú kompatibilné s údajmi uvedenými v kapitole "Technické parametre" v jednotlivých návodoch na montáž.
- Pre elektrické zapojenia používajte vhodné vodiče, ako tie uvedené v kapitole "Montáž a zapojenia".

## 2 Popis výrobku a účel použitia

IBW je interfejs s rádiovou technológiou **Solemyo Air Net System** od Nice a je kompatibilný výhradne so zariadeniami, ktoré majú osvojenú túto technológiu (obr. 1). Využíva komunikačný protokol "BlueBUS" od Nice a zapája sa cez kábel na riadiacu jednotku Nice vybavenú rovnakým protokolom, používanú na kontrolu a ovládanie automatických brán, garážových vrat a pod.

V sieťach s protokolom "BlueBUS" umožňuje interfejs IBW rozšírenie siete, ktorá je už predkáblovaná, alebo vyvorenie novej siete pozostávajúcej z príslušenstva vybaveného rádiovou technológiou **Solemyo Air Net System**, napájaného z batérie alebo z fotovoltického článku s využitím dvojsmernej rádiovkej komunikácie pre ich zapojenie na riadiacu jednotku automatického zariadenia bez použitia elektrických káblov. Toto príslušenstvo (nie je súčasťou balenia) sú fotobunkky PHW, majáky/lampy LLW a senzory TCW1/TCW2 pre odporové alebo foto-optické citlivé hrany. Interfejs IBW a tieto zariadenia tvoria spolu bezdrôtovú komunikačnú sieť typu "BlueBUS". Blížšie informácie o vybavení a fungovaní káblvej siete "BlueBUS" nájdete v návode pre riadiacu jednotku automatického zariadenia.

Interfejs IBW sa zapojí na riadiacu jednotku cez kábel, na svorku "BlueBUS", a kontroluje fungovanie celej siete príslušenstva. Ak sa používa jedno alebo viac zariadení LLW ako maják, interfejs musí byť zapojený aj na svorku "Flash". V skratke, IBW je zariadenie, ktoré "prekladá" správy cestujúce po kábli do správ vysielaných cez rádio a naopak, a umožňuje systému "BlueBUS" rozoznať zariadenia zapojené v bezdrôtovom režime ako keby boli zapojené cez kábel. Je tiež možné zostaviť zmiešanú sieť "BlueBUS", čiže pozostávajúcu z tradičných zariadení zapojených fyzicky na kábel bus (a cez tento kábel zapojených na riadiacu jednotku) a z "bezdrôtových" zariadení zapojených cez rádio na interfejs BlueBUS (a cez tento interfejs zapojených na riadiacu jednotku).

**Akkoľvek iné použitie, ako je tu uvedené a v podmienkach prostredia iných, ako sú uvedené v tomto návode, sa považuje za nevhodné a zakázané!**

## 3 Previerky pred montážou a obmedzenia použitia

Skôr ako začnete s inštaláciou systému, musíte zhodnotiť niektoré aspekty, týkajúce sa jeho princípu fungovania, za účelom dosiahnutia maximálnej bezpečnosti a funkčnosti.

- Interfejs IBW sám o sebe nie je **kompletný** bezdrôtový systém zapojenia, ale iba jeho časť. Aby bol schopný použitia, je potrebné priradiť ho aspoň k jednému z bezdrôtových zariadení uvedených v kapitole 2.
- Uistite sa, že podmienky, v ktorých budú použité zariadenia, sú kompatibilné s požiadavkami uvedenými v ich návodoch na montáž (kapitola "Technické parametre"). V prípade pochybností zariadenia nepoužite, ale požiadajte o objasnenie asistenčnú službu Nice.
- Presvedčte sa, že v okolí automatického systému sa nenachádzajú zariadenia vydávajúce trvalé rádiové rušenie. Tieto by mohli rušiť a meniť fungovanie systému.

### 3.1 - Obmedzenia použitia

- Interfejs IBW môže byť inštalovaný výhradne na miestach chránených pred vodou, vlhkosťou a prachom.
- Interfejs IBW môže byť zapojený výhradne na riadiacu jednotku kompatibilnú s komunikačným protokolom "BlueBUS" od Nice.
- Interfejs IBW a zariadenia naňho zapojené negarantujú optimálne fungovanie s riadiacimi jednotkami pracujúcimi v pásme 868 MHz.
- Zariadenia LLW, PHW a TCW2 obsahujú článok pre fotovoltické napájanie, ktorý si vyžaduje montáž v otvorenom priestore, kde môže prijímať priame slnečné svetlo počas väčšej časti dňa. **Pozor!** – Každé zariadenie by malo byť namontované na priaznivom mieste pre príjem slnka, t.j. ďaleko od predmetov alebo situácií, ktoré by mohli zatieniť slnečný článok na celý deň.
- Maximálny počet príslušenstva, ktoré môže byť zapojené na jednu riadiacu jednotku, závisí od technických parametrov "BlueBUS" v danej riadiacej jednotke. V každom prípade nie je možné prekročiť 20 jednotiek.
- Ďalšie obmedzenia použitia sú uvedené v kapitole "Technické parametre".

# 4

## Všeobecný postup pre montáž, zapojenie, programovanie a kolaudáciu všetkých zariadení systému

### 4.1 - Upevnenie a zapojenie všetkých zariadení

Na upevnenie a zapojenie všetkých zariadení v systéme je potrebné vykonať všetky doleuvedené kroky; prísne dodržte uvedenú postupnosť.

01. V automatickom systéme stanovte polohu pre každé jedno bezdrôtové zariadenie (viď obr. 2, návod pre riadiacu jednotku a návody k jednotlivým zariadeniam). **Upozornenie** – Dva alebo viac párov bezdrôtových fotobuniek nevytvárajú medzi sebou žiadne optické rušenie, ani keď sú namontované blízko seba. Ak sú v tom istom systéme prítomné aj predkáblované (tradičné) fotobunky, odporúča sa namontovať všetky bezdrôtové prvky TX a káblované prvky RX na tú istú stranu a zostávajúce TX a RX prvky na opačnú stranu, a to kvôli prípadnému optickému rušeniu medzi káblovanými fotobunkami a bezdrôtovými.
02. Rozmontujte zariadenia, aby ste mali voľný prístup k tlačidlu "T", mostíkom "J" a batériám (viď obr. 3, 4, 5).
03. Preštudujte si tabuľky v návode na montáž automatického systému a podľa nich si vyberte funkciu, ktorú chcete priradiť každému zariadeniu (pre zariadenie LLW viď príslušný návod na montáž). Teraz do každého zariadenia založte mostíky v súlade s konfiguráciou uvedenou v tabuľke.
04. Každé požadované zariadenie TCW1/2 zapojte na káble príslušnej citlivej hrany, ako znázorňuje obr. 6.
05. Pristúpte k riadiacej jednotke automatického systému (viď návod na montáž) a zapojte interfejs IBW na jednotku (viď odsek 4.2.1 alebo 4.2.2).
06. Postavte všetky bezdrôtové zariadenia do blízkosti interfejsu IBW a vykonajte programovanie každého jedného (viď kapitolu 5, v ktorej nájdite odsek týkajúci sa želaného úkonu).
07. Po ukončení programovania spustíte na riadiacej jednotke vyhľadávanie zariadení podľa postupu uvedeného v návode na montáž riadiacej jednotky. Tú istú operáciu je možné vykonať aj s programátorom Oview zadaním príkazu "Vyhľadávanie BlueBUS".
08. Provizórne umiestnite každé bezdrôtové zariadenie na miesto vybrané pre jeho montáž; umiestnite anténu interfejsu IBW na miesto, ktoré je zárukou dobrého príjmu/vysielania. Nakoniec skontrolujte správne fungovanie všetkých zariadení v systéme, a to vykonaním Kolaudácie celého systému, ako je uvedené v kapitole 6.

09. Po skončení kolaudácie upevnite každé jedno bezdrôtové zariadenie definitívne na vybranom mieste (viď obr. 7, 8, 9). Upevnite interfejs IBW v blízkosti riadiacej jednotky alebo do jej vnútra a primerane ho chráňte (obr. 10). Nakoniec upevnite anténu dodanou obojstrannou lepiacou páskou na mieste vybranom počas kolaudácie.

### 4.2 - Zapojenie interfejsu IBW

#### 4.2.1 - Zapojenie interfejsu IBW na všeobecnú riadiacu jednotku Nice s použitím majáka LLW

Na obr. 11 je uvedený príklad, ako zapojiť interfejs IBW na riadiacu jednotku Nice s komunikačným protokolom "BlueBUS". Ak nemienite použiť maják LLW alebo ak ho chcete použiť výhradne ako osvetlenie, nemusíte vykonať zapojenie na svorku "Flash" riadiacej jednotky.

#### 4.2.2 - Zapojenie interfejsu IBW na všeobecnú riadiacu jednotku Nice a zostavenie zmiešanej siete

Ako je vysvetlené v kapitole 2, je možné zostaviť sieť BlueBUS zmiešaného typu, kde budú spolu existovať zariadenia "bezdrôtové" aj "káblované". Pre takýto typ siete berte na vedomie, že:

- montážou zmiešaných zariadení sa nezvyšuje maximálny počet zariadení, ktoré môžu byť zapojené na riadiacu jednotku (viď návod na montáž riadiacej jednotky);
- konfigurácie mostíkov vo fotobunkách musia byť rozdielne medzi jednotlivými párami fotobuniek v systéme bez rozlišovania, či ide o bezdrôtové alebo káblované fotobunky.

## 5 Programovanie

Aby interfejs IBW a bezdrôtové zariadenia mohli medzi sebou komunikovať cez rádio, treba vykonať fázu "načítania" zariadení zo strany interfejsu, a to podľa jedného z postupov uvedených tu v kapitole 5.

### Upozornenia k programovaniu:

- Na identifikáciu Led a tlačidiel, spomínaných v návode vychádzajte z **obr. 12**.
- V procesoch, ktoré si vyžadujú vloženie (alebo vybratie) batérií v jednotlivých zariadeniach, pre vykonanie operácie viď **obr. 13, 14, 15**.
- Všetky fázy programovania sa ukončia automaticky 2 minúty po poslednom stlačení tlačidla. Zmeny vykonané do tohto momentu sa uložia v pamäti.
- **Na konci procesu programovania môže byť nutné, aby riadiaca jednotka vykonala vyhľadanie zariadení. Pre túto operáciu použite postup uvedený v návode na montáž riadiacej jednotky. Tú istú operáciu je možné vykonať aj s programátorom Oview zadaním príkazu "Vyhľadávanie BlueBUS".**

### 5.1 - Vytvorenie nového systému

Tento postup vám umožňuje vytvoriť nový systém, čiže začať s bezdrôtovými zariadeniami s úplne prázdnu pamäťou (nastavenie z výroby) v momente montáže.

01. Podržte stlačené tlačidlo na interfejs IBW a uvoľnite ho potom, ako sa rozsvieti Led nazeleno: teraz je interfejs pripravený na prijatie bezdrôtových zariadení.

**Ďalšie kroky vám umožňujú inštalovať bezdrôtové zariadenie. Zopakujte postup od bodu 02 pre každé jedno bezdrôtové zariadenie, ktoré chcete inštalovať.**

02. Vložte batérie do bezdrôtového zariadenia (alebo, ak už sú prítomné, stlačte a uvoľnite tlačidlo "T" na zariadení): interfejs IBW vydá krátke pípnutie na potvrdenie prijatia; na zariadení začnú blikať Led "A" nazeleno a Led "B" až do ukončenia procesu.
03. Na kombináciu ďalších zariadení s interfejsom zopakujte s každým jedným zariadením inštrukcie v bode 02.
04. Nakoniec stlačte a uvoľnite tlačidlo na interfejs IBW pre ukočenie procesu.

### 5.2 - Prídanie ďalších zariadení do existujúceho systému

Tento postup vám umožňuje pridať do existujúcej bezdrôtovej siete ďalšie bezdrôtové zariadenia bez potreby opätovného načítania už inštalovaných zariadení.

01. **Upozornenie** – Nové bezdrôtové zariadenia, ktoré majú byť prijaté, nesmú mať v pamäti žiadne údaje. Ak už bolo zariadenie použité v inom systéme, bude

potrebné resetovať hodnoty na továrenské, a to postupom popísaným v odseku 5.5.

02. Podržte stlačené tlačidlo na interfejs IBW a uvoľnite ho potom, ako sa rozsvieti zelená Led. Teraz začne Led rýchlo blikať a interfejs sa pokúsi komunikovať s každým zo zariadení prítomných v systéme (na bezdrôtových zariadeniach začne blikať Led "A" nazeleno a tiež Led "B"). Nakoniec sa Led na interfejs trvalo rozsvieti nazeleno a interfejs prejde do fázy "rádiového počúvania" pre načítanie nových zariadení.  
**Pozor!** – Ak niektoré zariadenie nekomunikuje, interfejs vydá 10-sekundové pípnutie. Ak medzičasom nebude stlačené žiadne ďalšie tlačidlo, po uplynutí 10 sekúnd interfejs preruší fázu načítania a systém zostane v predchádzajúcom stave.
03. Vložte batérie do zariadenia (alebo, ak už sú prítomné, stlačte a uvoľnite tlačidlo "T" na zariadení): interfejs IBW vydá krátke pípnutie na potvrdenie prijatia a na zariadení začnú blikať Led "A" nazeleno a Led "B" až do ukončenia procesu.
04. Na kombináciu ďalších zariadení s interfejsom zopakujte s každým jedným zariadením inštrukcie v bode 03.
05. Nakoniec stlačte a uvoľnite tlačidlo na interfejs IBW pre ukočenie procesu.

### 5.3 - Odobratie jedného alebo viacerých zariadení z existujúceho systému

Tento postup vám umožňuje odobrať z existujúcej bezdrôtovej siete jedno alebo viac bezdrôtových zariadení bez potreby ich opätovného načítania a/alebo preinštalovania celého systému od začiatku.

01. Vyberte batérie zo zariadenia, ktoré chcete odobrať, alebo resetujte hodnoty na továrenské, a to postupom popísaným v odseku 5.5., aby zariadenie nebolo schopné komunikácie.
02. Podržte stlačené tlačidlo na interfejs IBW a uvoľnite ho potom, ako sa rozsvieti zelená Led. Teraz začne Led rýchlo blikať a interfejs sa pokúsi komunikovať s každým zo zariadení prítomných v systéme (všetky Led zariadení začnú blikať). Na konci tejto fázy interfejs vydá 10-sekundové pípnutie pre upozornenie, že chýba odpoveď zariadenia/ni. Počas trvania zvukového signálu stlačte a uvoľnite tlačidlo na interfejs na potvrdenie odobratia zariadenia/ni: Led na interfejs sa rozsvieti nazeleno.

**Ak si želáte načítať ďalšie nové zariadenia:** postupujte v programovaní ako popisuje odsek 5.2, bod 03; ak nie, prejdite k ďalšiemu bodu.

03. Ukončíte proces stlačením a uvoľnením tlačidla na interfejs IBW: tlačidlo vydá 2 pípnutia (píp-píp) na potvrdenie, že zariadenie/nia bolo/boli úspešne odobraté.

## 5.4 - Výmena interfejsu v existujúcom systéme

Tento postup vám umožňuje vymeniť interfejs IBW v existujúcom systéme. Namiesto vymazania kombinácie vo všetkých prítomných bezdrôtových zariadeniach a ich následného načítania jedného po druhom, tento proces umožňuje novému interfejsu načítať všetky prítomné zariadenia s použitím jedného z nich.

**Upozornenie** – Ak nový interfejs pochádza z iného zariadenia, pred začatím procesu musíte vyresetovať hodnoty na továrenské podľa popisu v odseku 5.5.

- 01.** Zvoľte si hociktoré bezdrôtové zariadenie z existujúceho systému a vyberte ho zo základne, aby ste mali prístup k jeho tlačidlu "T". Potom ho postavte vedľa nového interfejsu, ktorý chcete inštalovať.
- 02. Na novom interfejs:** podržte asi 10 sekúnd stlačené tlačidlo a uvoľnite ho po rozsvietení červenej Led.
- 03. Na novom interfejs:** stlačte tlačidlo dvakrát; po 5 sekundách červená Led začne blikať, čo znamená, že je vo fáze "čakania".
- 04. Na bezdrôtovom zariadení (zvolenom v bode 01):** podržte stlačené tlačidlo "T", kým sa Led "A" rozsvieti načerveno. Potom stlačte tlačidlo "T" ďalšie dva razy. Po 5 sekundách červená Led a zelená Led začnú blikať na potvrdenie, že údaje zo starej inštalácie sa začínajú prenášať do nového interfejsu IBW.  
**Na novom interfejs:** počas prenosu údajov zelená Led tiež začne blikať (červená Led už bliká) a zariadenie vydá pípnutie.
- 05.** Po uplynutí času potrebného na vyhľadanie všetkých prítomných bezdrôtových zariadení Led na novom interfejsu bude svietiť nazaleno a na zariadeniach Led "A" (zelená) a Led "B" začnú blikať. Potom nový interfejs vydá jedno pípnutie pre každé načítané zariadenie: napríklad ak bolo v starej inštalácii sedem bezdrôtových zariadení, interfejs pípne 7-krát.
- 06.** Nakoniec ukončite proces stlačením a uvoľnením tlačidla na interfejsu.

## 5.5 - Vymazanie pamäte interfejsu a zariadení

Tento postup vám umožňuje vymazať pamäť zariadení a znovu nastaviť hodnoty z výroby. Je to užitočné, keď potrebujete znovu použiť jedno alebo viac zariadení, namontovaných predtým v inom systéme, na vytvorenie nového systému.

### 5.5.1 - Vymazanie interfejsu IBW

- 01.** Podržte stlačené tlačidlo na interfejsu IBW (približne 10 sekúnd) a uvoľnite ho, keď sa rozsvieti červená Led.
- 02.** Znovu stlačte a uvoľnite tlačidlo na interfejsu: po 5 sekundách začne červená Led blikať, čo znamená, že fáza mazania bola aktivovaná. Po ukončení blikania môže byť interfejs použitý v novom systéme.

### 5.5.2 - Vymazanie bezdrôtového zariadenia

- 01.** Podržte stlačené tlačidlo "T" na zariadení, kým sa Led "A" rozsvieti načerveno.

- 02.** Znovu stlačte a uvoľnite tlačidlo na zariadení: po 5 sekundách červená Led "A" začne blikať na potvrdenie aktivácie fázy mazania. Po ukončení blikania môže byť zariadenie použité v novom systéme.

## 6 Kolaudácia

### Upozornenia k procesu kolaudácie:

- **Po každej fáze programovania musíte vykonať kolaudáciu celého systému bezdrôtového zapojenia kvôli kontrole fungovania prítomných zariadení.**
- **Nakoľko určité fázy kolaudácie si vyžadujú previerky vykonávané s bránou v pohybe a počas kolaudácie nemusí byť ešte automatické zariadenie primerane bezpečné, odporúčame dávať maximálny pozor počas vykonávania týchto previerok.**
- **Zopakujte všetky kroky kolaudácie pre každé jedno zariadenie prítomné v sieti bezdrôtového zapojenia.**

**01.** Uistite sa, že boli dodržané všetky inštrukcie uvedené v tomto návode, obzvlášť upozornenia v kapitolách 1 a 3.

#### 02. Skolaudujte senzor TCW1/2 zapojený na citlivú hranu:

- a) - odpojte hranu zo svoriek senzora a pomocou ohmmetra zmerajte hodnotu odporu hrany. Uistite sa, že hodnota je medzi 7700 Ohm a 8700 Ohm (nominálna 8200 Ohm);
- b) - stlačte citlivú hranu pre jej aktiváciu a znovu zmerajte hodnotu jej odporu: Uistite sa, že hodnota je nižšia ako 1000 Ohm alebo vyššia ako 16500 Ohm;
- c) - nakoniec znovu zapojte hranu na svorky senzora TCW1/2.

#### 03. Aktivujte režim "kontroly fungovania" systému:

- a) - uistite sa, že všetky zariadenia v systéme sú napájané;
- b) - na interfejs IBW stlačte a uvoľnite tlačidlo: týmto aktivujete režim "kontroly fungovania" systému;
- c) - posuňte bránové krídlo do rôznych bodov jeho dráhy a v každom bode sledujte Led "B" na každom zariadení, aby ste videli, či je rádiový príjem dostatočný alebo nie (○ = Led svieti; ● = Led je zhasnutá):

- ○ ○ = rádiový príjem výborný
- ○ ● = rádiový príjem dobrý
- ● ● = rádiový príjem dostatočný
- ● ● = rádiový príjem nedostatočný

Ak na jednom alebo viacerých bezdrôtových zariadeniach svieti iba jedna Led počas väčšiny času manévru, odporúčame vylepšiť komunikáciu, a to nasledovným zásahom na každom z takýchto zariadení: priblížte najviac ako je to možné bezdrôtové zariadenie k anténe interfejsu IBW alebo presuňte anténu na vyššie miesto nad zemou a/alebo ďaleko od prípadných kovových dielov. Potom vykonajte kroky podľa nasledujúceho bodu 06, až kým dosiahnete dobrý signál.

**04. Skontrolujte bezpečnosť citlivej hrany podľa stupňa tlaku PSPE:** stlačte a uvoľnite citlivú hranu; následne sa presvedčte, že Led "A" na senzore TCW1/2 prešla zo stavu "blikania" do stavu "svietenia". Farba svetla Led závisí od úrovne nabitia batérií, ako je vysvetlené v odseku 7.2.2.

**05. Skontrolujte smerovanie fotobuniiek PHW:** túto previerku vykonajte podľa inštrukcii uvedených v návode pre riadiacu jednotku. Signalizačné blikanie Led "A" fotobuniiek je nasledovné:

- **na fotobunke TX:** jednosekundový záblesk s pracovným cyklom 10 %. Farba svetla Led závisí od úrovne nabitia batérií, ako je vysvetlené v odseku 7.2.2.
- **na fotobunke RX:** záblesk v trvaní 100 ms a s frekvenciou úmernou nasmerovaniu: od jednosekundového záblesku (= *výborný signál*) po stále rozsvietenú Led (= *žiaden signál*). Farba svetla Led závisí od úrovne nabitia batérií, ako je vysvetlené v odseku 7.2.2.

V tejto fáze je možné skontrolovať tiež správne fungovanie fotobuniiek prerušením svetelného lúča nejakou prekážkou, kedy by Led mala zostať rozsvietená.

**06. Skontrolujte fungovanie majáka LLW:** ak je zariadenie nastavené ako osvetlenie, svetlo trvalo svieti; naopak, ak je zariadenie nastavené ako maják, žiarovka krátko blikne každú sekundu.

**07. Deaktivujte režim "kontroly fungovania" systému:** na interfejs IBW stlačte a uvoľnite tlačidlo.

**08. Mechanicky zaháknite bránové krídlo na motor a aktivujte manéver.** Uistite sa, že zelená Led na interfejs IBW začne pravidelne blikat a že otváranie a zatváranie krídla prebieha správne, bez inverzie smeru.

**09. Aktivujte niekoľko manévrov a kontrolujte nasledovné:**

- postavte prekážku medzi každý pár fotobuniiek a presvedčte sa, že automatické zariadenie sa správa, ako ste predpokladali;
- stlačte každú citlivú hranu a presvedčte sa, že automatické zariadenie sa správa, ako ste predpokladali;
- ak je inštalovaný LLW a je nastavený ako maják, presvedčte sa, že vydáva záblesky v trvaní 0.3 sekundy (raz za sekundu).

**10.** Ak sú potenciálne nebezpečné situácie, vyvolané pohybom brány, odvrátené obmedzením nárazovej sily (typ C podľa normy EN 12445, na časti týkajúcej sa zariadenia citlivého na tlak PSPE), mali by byť preverené interfejs IBW a senzory TCW1/2, a to zmeraním sily pomocou príslušného aparátu, po dĺžke dráhy brány v špecifických bodoch uvedených v kapitole 5 normy EN 12445.

# 7 Diagnostika systému

## 7.1 - Signály interfejsu IBW

Ak nemá interfejs IBW načítané žiadne bezdrôtové zariadenie, bliká načerveno raz za sekundu. Inak vydáva záblesky, ako sú popísané ďalej v odsekoch 7.1.1 a 7.1.2.

### 7.1.1 - Signály s riadiacou jednotkou v režime stand-by

Záblesky	Význam
1 červený:	Interfejs nie je kombinovaný so žiadnym zariadením.
1 zelený, 1 zelený:	Interfejs je kombinovaný aspoň s jedným zariadením; priradené zariadenia odpovedajú správne; priradené zariadenia majú nabitú batériu.
1 červený, 1 zelený:	Aspoň jedno z priradených zariadení má vybitú batériu; priradené zariadenia odpovedajú správne.
1 zelený, 1 červený:	Priradené zariadenia majú nabitú batériu; v predchádzajúcich manévroch aspoň jedno zo zariadení malo problémy s komunikáciou.
1 červený, 1 červený:	Aspoň jedno z priradených zariadení má vybitú batériu; v predchádzajúcich manévroch aspoň jedno zo zariadení malo problémy s komunikáciou.

Vo všetkých prípadoch sa záblesky aktualizujú na konci každého manévru alebo po opätovnom zapnutí riadiacej jednotky po dlhšom období stand-by. Zakaždým, keď sa aktualizuje blikanie, ak bola zistená poplašná situácia (t.j. vybitá batéria alebo slabý signál jedného zo zariadení), bzučiak vydá zvuk typu: "prip-piiiiip".

### 7.1.2 - Signály počas manévru / kolaudácie

Zelená Led nepretržite a prerušovane bliká. Keď jedno z bezpečnostných zariadení (TCW1/2 alebo PHW) signalizuje nebezpečnú situáciu, rozsvieti sa červená Led.

## 7.2 - Signály zariadení PHW, TCW1, TCW2 a LLW

### 7.2.1 - Signály s riadiacou jednotkou v režime stand-by

Keď je riadiaca jednotka zastavená (neprebíha manéver) a vyberiete batériu z daného zariadenia a dáte ju naspäť, zariadenie vydá nasledovné signály:

Záblesky	Význam
1 červený:	Vysielač nie je priradený k žiadnemu prijímaču.
1 červený, 1 červený:	Zariadenie nie je kombinované so žiadnym interfejsom a pokus o priradenie bol neúspešný.
1 zelený, 1 červený:	Zariadenie je kombinované s interfejsom, ale priradené interfejs nekomunikuje.
1 zelený, 1 zelený:	Zariadenie je kombinované s interfejsom a priradený interfejs komunikuje správne.

### 7.2.2 - Signály počas manévru

#### • Význam farby Led "A":

zelená farba = batéria nabitá  
červená farba = batéria vybitá

#### • Význam frekvencie zábleskov Led "A":

– **Fotobunkky PHW (prvok RX):** na prvku RX zariadenia závisí frekvencia zábleskov Led "A" od kvality nasmerovania. Čím je slabší optický signál prijímaný fotobunkkou RX, tým je vyššia frekvencia zábleskov, až kým zostane Led trvale rozsvietená (= úplne prerušenie lúča). Keď je prijímaný signál optimálny, záblesky sú jedenkrát za sekundu s pracovným cyklom 10 %.

– **Fotobunkky PHW (prvok TX) a maják LLW:** na týchto zariadeniach Led "A" bliká jedenkrát za sekundu s pracovným cyklom 10 %.

– **Senzor TCW1/2:** keď citlivá hrana nie je stlačená, Led "A" vydáva záblesky raz za sekundu s pracovným cyklom 10 %; naopak, ak je citlivá hrana stlačená, Led zostáva trvale rozsvietená.

#### • Význam farby Led "B":

Na zariadeniach vybavených fotovoltickým článkom (TCW2, PHW, LLW) sa Led "B" (tá v strede) rozsvieti jedenkrát každé štyri sekundy, keď zariadenie nabíja svoju batériu alebo keď je dostatočné slnečné žiarenie.

## 7.3 - Postup pri "kontrole fungovania" zariadení

Tento proces vám umožňuje vykonať diagnostiku všetkých zariadení prítomných v bezdrôtovej sieti. Môže byť vykonaná kedykoľvek a umožňuje vám presvedčiť sa o stave citlivej hrany, fotobuniek, majáka a o kvalite rádiového signálu. Proces sa aktivuje nasledovne:

01. Stlačte a uvoľnite tlačidlo na interfejs IBW, čím prejdete do režimu "kontroly fungovania".
02. Vykonajte previerky popísané v ďalších bodoch.
03. Nakoniec stlačte a uvoľnite tlačidlo na interfejs IBW, aby ste vyšli z režimu "kontroly fungovania" alebo počkajte dve minúty.



• = a` fcb`S efShg VWYfih` aef[ Uf`[HWZd` k

Stlačte citlivú hranu a sledujte Led na interfejsu IBW a na senzore TCW1/2, ktoré si porovnajte v nasledovnej tabuľke:

Led interfejsu IBW	Význam
bliká nazeleno:	sieť aktívna
svieti načerveno:	zásah bezpečnostného zariadenia; napr. stlačená citlivá hrana alebo prerušený optický lúč alebo niektoré zariadenie neodpovedá

• Led €3, senzora F51 #!\$

Vid' odsek 7.2.2.

• Led €4, senzora F51 #!\$

V tomto prípade Led "B" slúžia na indikáciu kvality rádiového signálu v súlade s nasledovnou tabuľkou:

Led "B"	Význam
off	Žiaden alebo veľmi slabý signál
o	Slabý signál
oo	Priemerný signál
ooo	Silný signál

## Viac informácií

Táto kapitola vysvetľuje možnosti personalizácie, diagnostiky a riešenia problémov s výrobkom.

### A - Čo robiť, keď... (Návod na riešenie problémov)

- **Automatické zariadenie sa zastaví alebo obráti pohyb pred jeho dokončením.** Skontrolujte správny rádiový príjem senzora TCW1/2 vykonaním procesu "kontrola fungovania" popísaného v odseku 7.3. Ak je sieť BlueBUS "zmiešaného" typu, presvedčete sa, že neexistuje optické rušenie medzi bezdrôtovými fotobunkami PHW a tými káblowanými; v tomto prípade riešte problém výmenou prvkov TX a RX bezdrôtových fotobuniek.
- **Automatické zariadenie sa nezastaví a neobráti manéver pri zásahu bezpečnostného zariadenia.**
  - Uistite sa, že riadiaca jednotka si načítala všetky zariadenia prítomné v interfejsu IBW: ak ich riadiaca jednotka nemá načítané, interfejs IBW signalizuje stav pravidelným pípaním počas manévru alebo počas procesu "kontrola fungovania". V takomto prípade spustíte na riadiacej jednotke vyhľadávanie zariadení podľa inštrukcii uvedených v návode pre riadiacu jednotku. Tú isú operáciu je možné vykonať aj s programátorom Oview zadaním príkazu "Vyhľadávanie BlueBUS".
  - Ak problém pretrváva, skontrolujte, či jednotlivé zariadenia toho istého typu (napr. všetky páry fotobuniek) nemajú rovnakú konfiguráciu mostíkov.
- **Maják funguje len počas procesu "kontrola fungovania".** Skontrolujte správne zapojenie zariadenia na svorku "Flash" na riadiacej jednotke a uistite sa, že tento výstup je konfigurovaný s funkciou "blikanie". Ďalej skontrolujte, či sú mostíky na zariadení umiestnené správne.

### B - Servis

Servis zariadení systému si nevyžaduje žiadne špeciálne opatrenia. Je potrebné vykonať previerku aspoň každých šesť mesiacov, počas ktorej sa skontroluje stav zariadení (prítomnosť vlhkosti, oxidácia a pod.), vykoná sa ich vonkajšie čistenie a znovu skolauduje systém vykonaním procesu popísaného v kapitole "Kolaudácia". U zariadení vybavených fotovoltaickým článkom kontrolujte častejšie čistotu povrchu solárneho článku, aby ste dosiahli maximálnu efektivitu nabíania. Zariadenia systému sú navrhnuté tak, aby fungovali aspoň 10 rokov, v normálnych podmienkach. Po uplynutí tohto obdobia je vhodné zintenzívniť frekvenciu servisných zásahov.

## B.1 - Výmena batérií

Dobíjateľná batéria zariadení PHW, LLW a TCW2 môže strácať svoju kapacitu po 4-5 rokoch fungovania, kedy vydáva časté signály o vybití batérie (blíkajúce LED "A" načerveno znamená, že je potrebné ju vymeniť batériu).

Batérie na senzore TCW1 nie sú dobíjateľné a musia byť vymenené pri prvých príznakoch vybití batérie (LED "A" červená).

Pri výmene batérií jednotlivých zariadení postupujte podľa **obr. 13, 14, 15** a nasledujúcich upozornení:

- pred začatím práce sa uistite, že automatické zariadenie nie je v pohybe;
- vložte nové batérie, pričom dávajte pozor na správnu polaritu;
- keď sú nové batérie vložené, skontrolujte fungovanie systému, ako popisujú kroky 05 a 06 kapitoly 6 - "Kolaudácia".

## C - Likvidácia

**Tento výrobok je neoddeliteľnou súčasťou automatického systému, a preto musí byť zlikvidovaný spolu s ním.**

Rovnako ako pri montáži aj na konci života tohto výrobku musia byť kroky likvidácie vykonané kvalifikovaným pracovníkom.

Tento výrobok je zložený z rôznych typov materiálov, niektoré z nich môžu byť recyklované, iné musia byť zlikvidované; informujte sa o systéme recyklácie alebo likvidácie platnou vo vašej krajine pre túto kategóriu výrobkov. **Pozor!** – Niektoré časti výrobku môžu obsahovať jedovaté alebo nebezpečné látky, ktoré po vyhodení do spoločného odpadu môžu mať škodlivé účinky na životné prostredie a ľudské zdravie.

Ako znázorňuje symbol naboku, je zakázané vyhodiť tento výrobok do domového odpadu. Vykonajte "separovaný zber" podľa kategórií odpadu v súlade s metódami stanovenými legislatívou platnou vo vašej krajine, alebo odovzdajte výrobok predajcovi v momente obstarania nového podobného výrobku. Platná legislatíva môže stanovovať vysoké sankcie pre nedovolenú likvidáciu tohto výrobku.

**Pozor!** – Výrobok funguje s batériami, ktoré môžu obsahovať jedovaté látky, preto nesmú byť vyhodené do spoločného odpadu. Keď vyberiete batérie z výrobku, musíte ich zlikvidovať v súlade s metódami stanovenými platnou legislatívou.



## D - Technické parametre

- Za účelom zlepšovania svojich výrobkov si Nice S.p.a. vyhradzuje právo zmeny technických parametrov kedykoľvek a bez predchádzajúceho upozornenia; v každom prípade však garantuje pôvodné funkcie a účel použitia. • Všetky technické parametre sa vzťahujú na teplotu 20 °C.

## BlueBUS interfejs IBW

- **Typ výrobku:** zariadenie inštalované v pevnej časti automatického systému a zapojené na riadiacu jednotku cez kábel. Používa sa pre bezdrôtový príjem stavu senzorov fotobuniiek, citlivých hrán atď. a pre vysielanie príkazov ako napr. zapnutie svetla majáka.
- **Technológia:** príjem/vysielanie údajov cez rádio na frekvencii 868 MHz.
- **Napájanie:** prostredníctvom zapojenia na svorku "BlueBUS" na riadiacej jednotke automatického systému.
- **Odber prúdu:** 0.65 W
- **Užitočný rádiový dosah:** 20 m (\*)
- **Maximálny rádiový dosah (v optimálnych podmienkach):** 40 m
- **Kategória odolnosti voči poruchám:** Kategória 2 podľa normy EN 13849-1, len ak riadiaca jednotka, do ktorej je inštalované, môže garantovať túto kategóriu pre celý automatický systém.
- **Použitie v kyslom, slanom alebo potenciálne výbušnom prostredí:** nie
- **Montáž:** dovnútra automatických zariadení alebo primeraných ochranných krytov.
- **Stupeň ochrany krytu:** IP 30
- **Teplota fungovania:** -20 °C až +70 °C
- **Rozmery (mm):** 18 x 33 x 40
- **Váha (g):** 25
- **Maximálny počet cyklov manévrov za deň:** 15, pričom manéver trvá maximálne jednu minútu.

**Poznámka:** (\*) - Dosah príjmu a vysielania zariadení môže byť ovplyvnený ďalšími zariadeniami, ktoré sa nachádzajú v blízkosti a fungujú na rovnakej frekvencii (ako rádiové vysielачky, poplašné systémy a pod.) a spôsobujú rušenie v systéme. V prípade silného rušenia výrobca nemôže poskytnúť žiadnu záruku na reálny dosah svojho rádiového zariadenia.

Technické parametre zariadení PHW, LLW, TCW1, TCW2 sú uvedené v príslušných návodoch na montáž.

## Vyhlasenie zhody ES

Vyhlasenie v súlade so Smernicou 1999/5/ES

**Poznámka:** Obsah tohto vyhlásenia zodpovedá oficiálnemu dokladu uloženému v sídle Nice S.p.a. a obzvlášť jeho poslednej verzii dostupnej pred publikovaním tohto návodu. Tu uvedený text bol upravený z tlačových dôvodov. Kópiu originálneho vyhlásenie si môžete vyžiadať od Nice S.p.a. (TV) Taliansko.

Číslo: **412/IBW**; Revízia: **0**; Jazyk: **SK**

Dolupodpísaný Luigi Paro, vo funkcii generálneho riaditeľa, týmto vyhlasuje na svoju vlastnú zodpovednosť, že výrobok:

• **meno výrobcu:** NICE S.p.A. • **adresa:** via Pezza Alta 13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Taliansko • **typ výrobcu:** interfejs medzi systémom BlueBUS a zariadeniami s dvoj-smernou rádiovou technológiou Solemyo Air Net System • **model / typ:** IBW • **príslušenstvo:** žiadne

spĺňa základné náležitosti stanovené v odseku 3 nasledovnej smernice, pre účel použitia, na ktorý je výrobok určený:

• SMERNICA 1999/5/ES EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY z 9. marca 1999 o rádiovom zariadení a koncových telekomunikačných zariadeniach a o vzájomnom uznávaní ich zhody, v súlade s nasledovnými harmonizovanými normami: • Ochrana zdravia (čl. 3 (1) (a)): EN 50371:2002 • Elektrická bezpečnosť (čl. 3 (1) (a)): EN 60950-1:2006+A11:2009 • Elektromagnetická kompatibilita (čl. 3 (1) (b)): EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002 • Rádiové spektrum (čl. 3 (2)): EN 300 220-2 V2.3.1:2010

V súlade so Smernicou 1999/5/ES (príloha V) výrobok spĺňa požiadavky triedy 1 a označenie: **CE 0682**

Ďalej výrobok spĺňa náležitosti nasledovnej smernice:

• SMERNICA 2004/108/ES EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY z 15. decembra 2004 o aproximácii právnych predpisov členských štátov vzťahujúcich sa na elektromagnetickú kompatibilitu a o zrušení smernice 89/336/EHS, v súlade s nasledovnými harmonizovanými normami: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Ďalej spĺňa, celkovo alebo čiastočne pre použité časti, náležitosti nasledovných noriem: EN 13849-1:2008; EN 13849-2:2008; EN 13241-1:2004; EN 12453:2002; EN 12445:2002; EN12978:2003 + A1:2009

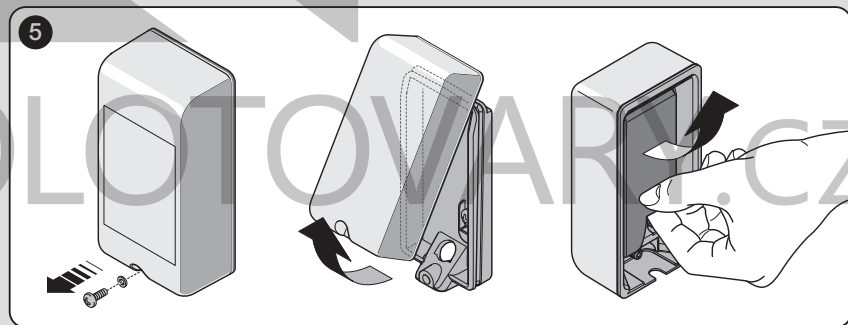
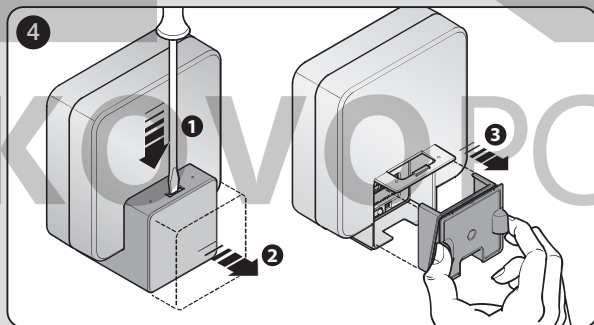
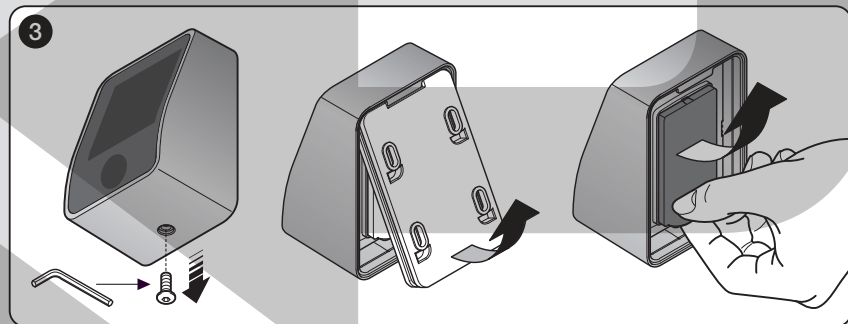
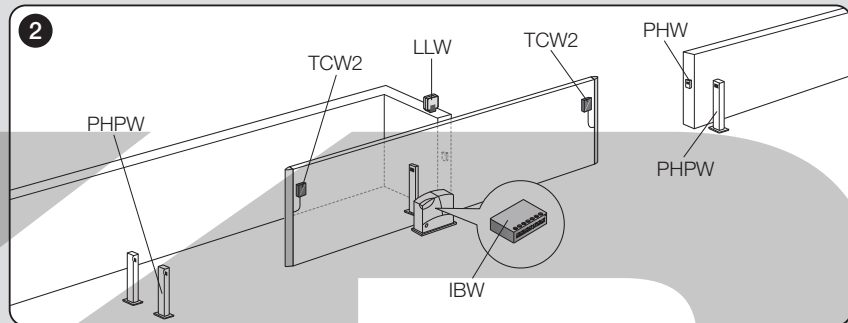
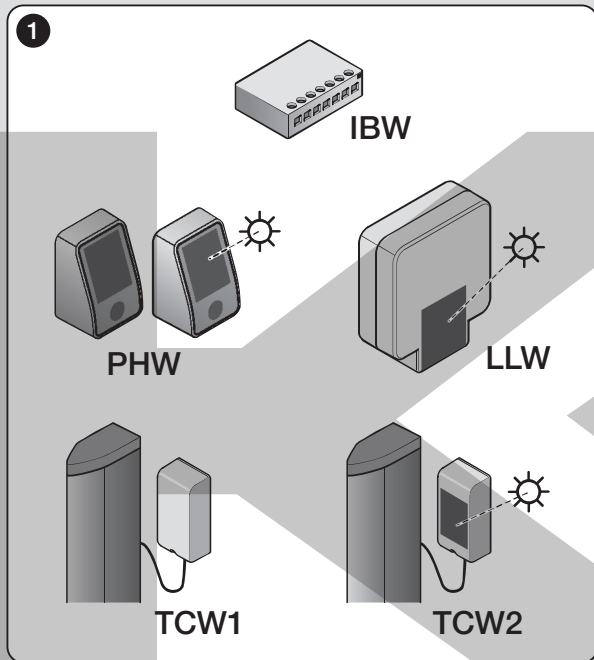
Oderzo, 5. júla 2011

p. Luigi Paro  
(generálny riaditeľ)



**Príloha**

KOVOPOLOTOVARY.CZ



6

Hrana s konštantným odporom 8.2 kOhm

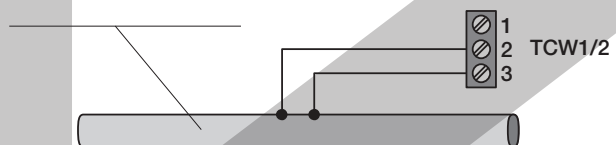
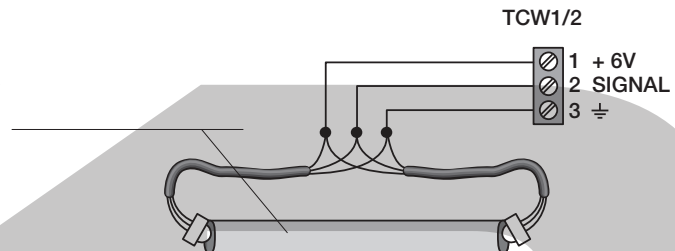
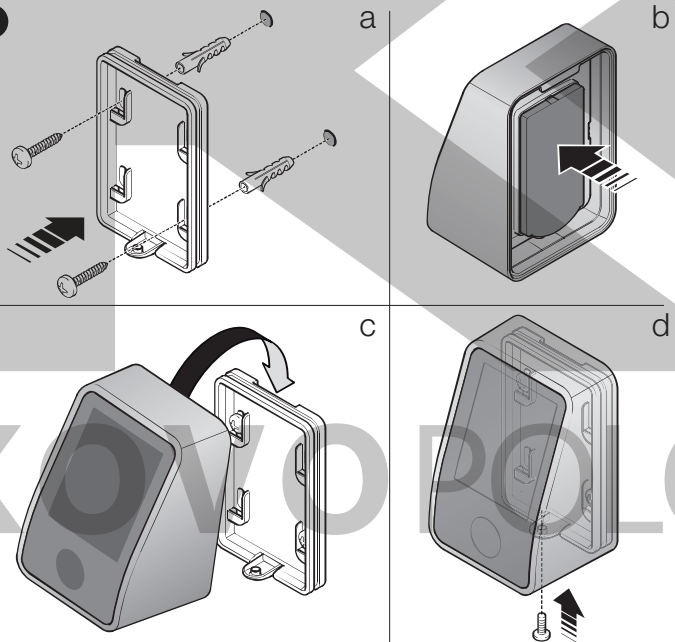


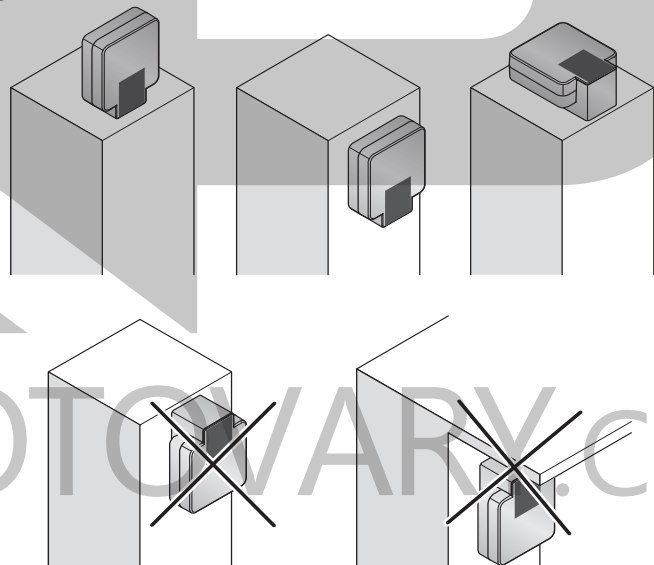
Foto-optická hrana



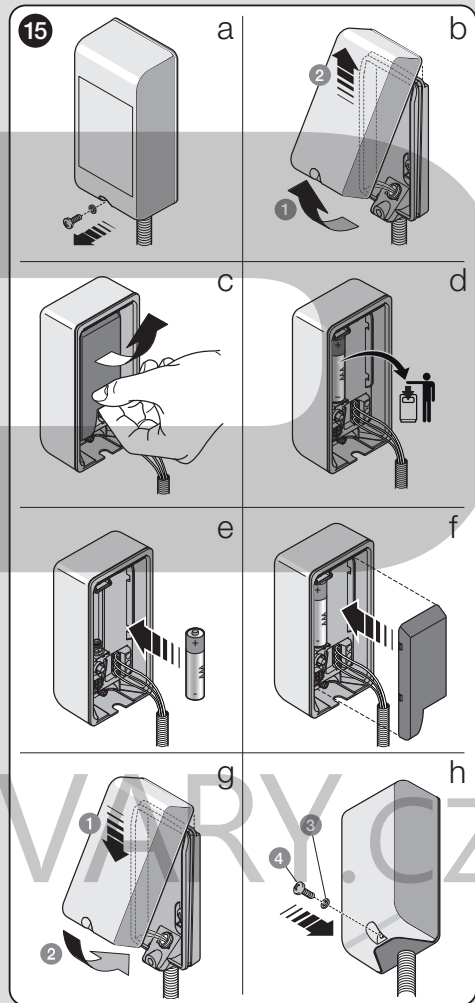
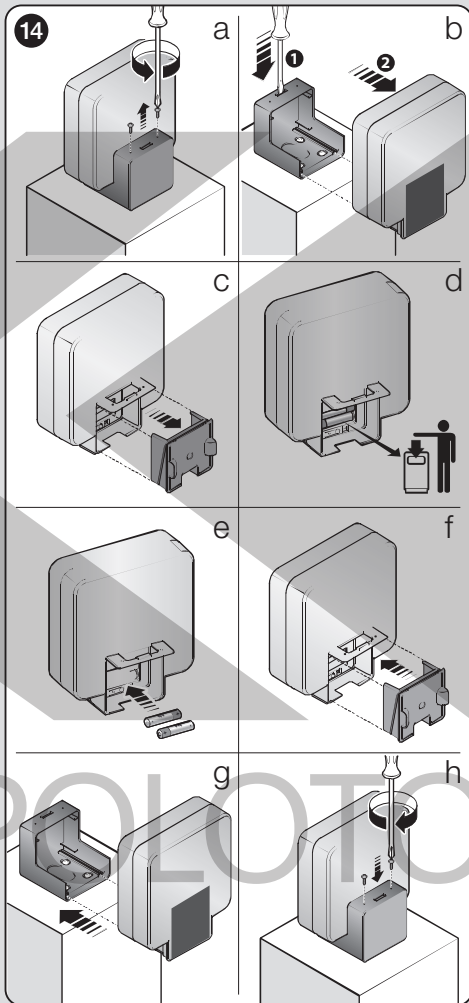
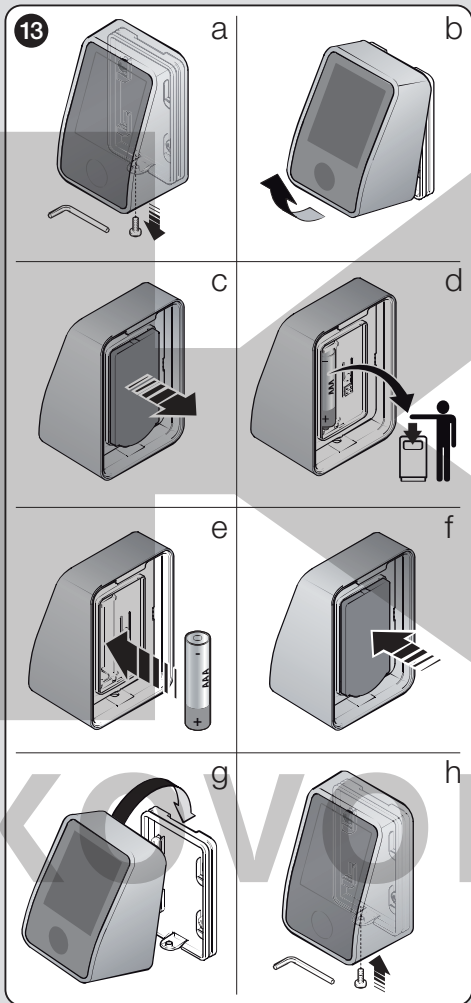
7



8 a



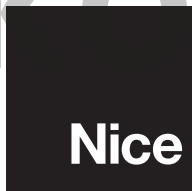






KAP

KOVO POLOTOVARY.CZ



**Nice SpA**  
Oderzo TV Italia  
info@niceforyou.com

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

IS0019A00MM\_04-08-2011