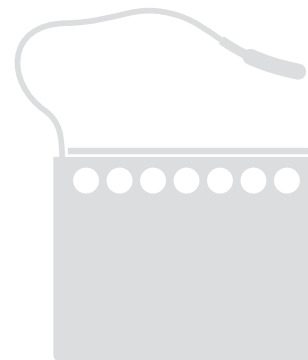


IRW

Wireless radio interface



CE 0682

EN - Instructions and warnings for installation and use

IT - Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso

FR - Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation

ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

DE - Installierungs- und Gebrauchsanleitungen und Hinweise

PL - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania

NL - Aanwijzingen en aanbevelingen voor installatie en gebruik

Nice

Uwagi do skonsultowania

Niniejszy podręcznik stanowi **kompletny przewodnik po realizacji połączenia radiowego**, bez użycia kabli elektrycznych, pomiędzy centralą sterującą automatyką bramy, drzwi garażu itp. a jedną lub więcej listew zainstalowanych na ruchomym skrzydle tejże automatyki. W podręczniku, oprócz IRW, wymienione są inne urządzenia niezbędne do realizacji połączenia, które nie są dostarczone w zestawie.

1 Ogólne przestrogi i środki ostrożności związane z bezpieczeństwem

Uwaga! • Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa: **Zachować niniejszą instrukcję do wglądu.** • Ze względu na bezpieczeństwo osób należy przestrzegać niniejszych instrukcji, a przed przystąpieniem do pracy przeczytać uważnie niniejszy podręcznik.

Biorąc pod uwagę niebezpieczeństwa, które mogą się pojawić podczas instalacji i eksploatacji urządzeń wymienionych w podręczniku, podczas instalacji konieczne jest rygorystyczne przestrzeganie przepisów, norm i regulacji, co ma na celu zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa. **Zgodnie z najnowszymi przepisami europejskimi automatyka drzwi lub bramy podlega postanowieniom zawartym w "Dyrektywie Maszynowej" 2006 / 42 /WE (zastępującej Dyrektywę 98 / 37 /WE), a w szczególności następującym normom pozwalającym na zadeklarowanie zgodności z Dyrektywą Maszynową: EN 13241-1 (norma zharmonizowana) EN 12445; EN 12453; EN 12635.** Dodatkowe informacje dotyczące analizy ryzyka i opracowania dokumentacji technicznej znaleźć można na stronie internetowej www.niceforyou.com.

- Niniejsza instrukcja przeznaczona jest wyłącznie dla personelu technicznego z odpowiednimi kwalifikacjami do instalowania urządzenia. Żadne informacje znajdujące się w niniejszej instrukcji nie są skierowane do końcowego użytkownika!
- Wykonanie systemów zabezpieczających do automatycznych drzwi i bram podlega przepisom następujących norm:
 - EN 12453 Drzwi i bramy przemysłowe, handlowe i garażowe. Bezpieczeń-

stwo w użytkowaniu bram z napędem - *Wymagania*
 - EN 12978 Drzwi i bramy przemysłowe, handlowe i garażowe. Zabezpieczenia drzwi i bram z napędem – *Wymagania i metody badań*
 Z tego względu instalacja i podłączenie urządzeń wymienionych w podręczniku w celu zrealizowania „zabezpieczenia” niespełniającego wymogów przytoczonych norm stanowi zaniedbanie i umyślne nadużycie!

- Nie modyfikować żadnej części urządzeń wymienionych w podręczniku, jeżeli takie modyfikacje nie zostały w nim przewidziane; Niedozwolone modyfikacje mogą prowadzić do usterek i nieprawidłowego działania. Firma Nice nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek samowolnej modyfikacji produktów.
- **Szczególną uwagę należy zwrócić na użytkowanie urządzeń z punktu widzenia dyrektywy o „Zgodności elektromagnetycznej 2004/108/WE (zastępującej dyrektywę 89 / 336 /EWG).** Te urządzenia zostały poddane testom w zakresie zgodności elektromagnetycznej w krytycznych warunkach eksploatacyjnych, w konfiguracjach przewidzianych w podręczniku oraz w połączeniu z artykułami przedstawionymi w katalogu produktów firmy Nice. Jeżeli więc urządzenia takie stosowane są w innych konfiguracjach lub w połączeniu z nieprzewidzianymi produktami, może nie być zagwarantowana zgodność elektromagnetyczna. Z tego powodu zabrania się użytkowania urządzeń w takich sytuacjach, dopóki instalator nie sprawdzi, czy spełniają one wymogi wyżej wymienionej dyrektywy.
- Urządzenia opisane w podręczniku mogą należeć do kategorii 2 odporności na usterki (zgodnie z normą EN 13849-1) tylko wtedy, gdy podłączone są do centrali będącej w stanie przeprowadzić „test kanału”, czyli kontrolę idealnie sprawnego działania przełączników przed rozpoczęciem manewru, zgodnie z normą EN 13849-1. Jeżeli więc Państwa centrala posiada wyjście przeznaczone na ten "test" (w centralach Nice występuje wyjście przeznaczone na "Fototest"), zaleca się podłączenie do niej interfejsu IRW, aby cała automatyka, włącznie z połączeniem bezprzewodowym, spełniała wymogi kategorii 2 wyżej wymienionej normy.
- Upewnić się, że warunki, w których będą użytkowane urządzenia, są zgodne z danymi zamieszczonymi w rozdziale „Parametry techniczne” odnośnych instrukcji obsługi.
- Do podłączeń elektrycznych używać odpowiednich przewodów, zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale „Instalacja i podłączenia”.

2 Opis produktu i przeznaczenie

Niniejsze urządzenie **IRW** jest nadajnikiem-odbiornikiem radiowym, wyposażo-

nym w 2 przekaźniki do przesyłu polecenia do centrali automatyki, do której podłączone jest przewodowo (do wejścia „Alt”). Zastosowano w nim technikę radiową Solemyo Air Net System opracowaną przez firmę Nice i jest ono kompatybilne wyłącznie z urządzeniami obsługującymi tę technologię. IRW umożliwia bezprzewodowe połączenie (czyli bez użycia przewodów elektrycznych) jednej lub więcej listew zainstalowanych na ruchomym skrzydle automatyki bram, drzwi garażowych i podobnych do centrali sterującej samą automatyką (patrz **rys. 1**). Pod względem technicznym działa jako „interfejs” do dwukierunkowej komunikacji danych drogą radiową pomiędzy czujnikami radiowymi TCW1/2 podłączonymi do listew a centralą sterującą automatyką, w obrębie której zainstalowane są te listwy. System działa w następujący sposób: W chwili zadziałania listwy wskutek przypadkowej przeszkody lub z innego powodu, czujnik TCW1/2 (podłączony przewodowo do listwy) przesyła dane zdarzenia drogą radiową do interfejsu IRW. Ten ostatni uruchamia swoje przekaźniki w celu zasygnalizowania zdarzenia centrali, do której jest podłączony przewodowo. Następnie centrala steruje działaniem przewidzianego zabezpieczenia (na przykład odwrócenie wykonywanego manewru).

Czujnik TCW1/2 może być podłączony do dwóch różnych typów listew: do listwy o stałym oporze wynoszącym 8,2 kilooma, bądź do listwy z kapsułą fotooptyczną w wariantcie charakteryzującym się bardzo niską energią. Komunikacja pomiędzy częściami systemu przebiega przy zastosowaniu bardzo bezpiecznych technik, dzięki którym wszystkie urządzenia należące do systemu spełniają wymogi określone w kategorii 2 odporności na usterki zgodnie z normą EN 13849-1 (zastępującej normę EN 954-1), a tym samym może być wykorzystywana w systemach PSPE spełniających wymogi normy EN 12978. **Jakiegolwiek użycie inne od opisanego i w warunkach środowiska innych od podanych w niniejszej instrukcji uznać należy za niewłaściwe i zakazane! Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem może spowodować niebezpieczeństwo, a zniszczenie mienia lub obrażenia u osób.**

3 Kontrole wstępne przed instalacją i ograniczenia w użytkowaniu

Przed przystąpieniem do instalacji systemu należy ocenić pewne aspekty związane z zasadą jego działania, aby zapewnić maksymalne bezpieczeństwo i funkcjonalność.

- Sam interfejs IRW nie stanowi **kompletnego** systemu połączenia bezprzewodowego, a jedynie jego część. Dlatego aby można go było użyć, należy go podłączyć do co najmniej jednego czujnika nadawczo-odbiorczego TCW1/2 i co najmniej jednej listwy (urządzenia niedostarczone w zestawie).
- Upewnij się, że warunki, w których będą użytkowane urządzenia, są zgodne

z danymi zamieszczonymi w rozdziale „Parametry techniczne” odnośnych instrukcji obsługi. W przypadku wątpliwości nie użytkować produktu i poprosić o wyjaśnienie serwis techniczny firmy Nice.

- Interfejs IRW może być podłączony zarówno do centrali wyposażonych w wyjście do „Fototest”, jak i do centrali, które nie posiadają tego wyjścia. Poziom bezpieczeństwa i typ zainstalowanej listwy uzależnione są od obecności użycia (bądź nie) tego wyjścia, zgodnie z poniższą tabelą:

Używanie wyjścia „Fototest”	Instalowana listwa	poziom bezpieczeństwa
Nie	8,2 kilooma	niski
Tak	8,2 kilooma/fotooptyczny	wysoki(*)

(*) – Urządzenia należące do systemu połączenia należą do kategorii 2 pod względem bezpieczeństwa.

- Upewnij się, że w obszarze automatyki nie występują urządzenia generujące ciągle zakłócenia radiowe. Mogłyby to zakłócać i zmieniać działanie systemu.

3.1 - Ograniczenia w użytkowaniu

- Interfejs IRW można instalować wyłącznie w miejscach zabezpieczonych przed wodą, wilgocią, kurzem i pyłem.
- Interfejs IRW można podłączyć wyłącznie do centrali wyposażonej w wejście „Alt”, które przewiduje zaizolowany styk konfigurowalny w trybie NC.
- Do jednego interfejsu IRW można przypisać maksymalnie 4 czujniki TCW1/2.
- Urządzenia tworzące system połączenia bezprzewodowego mogą należeć do kategorii 2 pod względem odporności na usterki (zgodnie z normą EN 13849-1) **tylko wtedy, gdy** podłączone są do centrali będącej w stanie przeprowadzić „test kanału”, czyli: Sprawdzenie przed rozpoczęciem manewru idealnie sprawnego działania przekaźników, zgodnie z normą EN 13849-1. Należy więc sprawdzić, czy Państwa centrala posiada wyjście przeznaczone na ten test (w centralach firmy Nice jest to wyjście „Fototest”).
- Czujniki TCW1/2 mogą być podłączone do listew typu oporowego (8,2 kilooma) lub do listew typu fotooptycznego. Te dwie typologie mogą współistnieć w obrębie tej samej instalacji, jednak cała procedura instalacji i działanie odpowiadać będą typowi fotooptycznemu.
- Jeżeli czujnik TCW1/2 podłączony jest do listwy fotooptycznej, centrala musi koniecznie dysponować wyjściem do „fototestu”, do którego należy wykonać podłączenia.
- Jeżeli zainstalowane są listwy fotooptyczne, nie zaleca się stosowanie w obrębie automatyki innych urządzeń, które mogłyby wydłużyć łączny czas wykonywania manewru (na przykład fotokomórek).
- Urządzenia IRW i TCW1/2 nie gwarantują optymalnego działania w przypadku central sterujących przewidujących komunikację radiową w paśmie 868 MHz.

- W czujnik TCW2 wbudowane jest ogniwo do zasilania fotowoltaicznego, które umożliwia jego instalację tylko na świeżym powietrzu, aby do ogniwa docierało światło słoneczne przez większą część dnia. **Uwaga!** - W punkcie, w którym zainstalowany zostanie czujnik (na ruchomym skrzydle automatyki) nie mogą występować przedmioty lub czynniki zaciemniające ogniwo przez większą część dnia (na przykład zadaszenia lub inne przeszkody).
- Dodatkowe ograniczenia w użytkowaniu przedstawione zostały w rozdziale "Dane techniczne".

4 Instalacja i podłączenia

Uwaga! - Wszystkie czynności związane z instalacją i podłączeniem urządzeń należy wykonywać, gdy automatyka jest odłączona od zasilania elektrycznego. Jeżeli w centrali zainstalowana jest bateria buforowa, należy ją odłączyć.

4.1 - Procedura ogólna instalacji, podłączenia, programowania i przeprowadzania prób technicznych wszystkich urządzeń należących do systemu

Uwaga! - Przestrzegać bezwzględnie kolejności opisanych poniżej czynności.

01. Sprawdzić, czy centrala sterownicza posiada, bądź nie, wyjście przeznaczone do „fototestu” (zajrzeć do jej instrukcji obsługi):

- jeżeli nie posiada wyjścia przeznaczonego do „fototestu”, odłączyć instalację od zasilania elektrycznego;
- jeżeli posiada wyjście przeznaczone do „fototestu”, a chce się zainstalować listwę fotooptyczną, należy wykonać sterowany manewr, zmierzyć czas jego trwania i zachować zarejestrowane dane. Następnie odłączyć instalację od zasilania elektrycznego.

02. Przymocować do skrzydła bramy wszystkie przewidziane listwy: Może ich być maksymalnie 4 (zajrzeć do ich instrukcji obsługi). **Przeostroga** – Listwy fotooptyczne można zainstalować tylko wtedy, gdy centrala posiada wyjście do „fototestu”.

03. Zdjąć pokrywę z tylnej części każdego czujnika TCW1/2; przymocować tymczasowo każdą pokrywę do skrzydła bramy, w pobliżu strefy każdej z listew, przystosowanej do podłączeń elektrycznych (patrz rys. 2).

04. Wykonać tę czynność tylko wtedy, gdy zainstalowana została

listwa fotooptyczna: w Tabeli 1 wybrać, przez ile czasu listwy mają pozostać aktywne od momentu rozpoczęcia manewru. **Przeostroga** – Czas ten musi być niewiele dłuższy od czasu trwania manewru zmierzzonego w punkcie 01. W przypadku wybrania czasu krótszego od czasu trwania manewru, listwa zatrzyma skrzydło podczas manewru przed jego zakończeniem. Po dokonaniu wyboru wsunąć łączniki w każdy czujnik TCW1/2, używając we wszystkich przypadkach tej samej konfiguracji powiązanej z wybranym czasem.

05. Podłączyć każdy czujnik TCW1/2 do przewodów odpowiedniej listwy, tak jak pokazano na rys. 3.

06. Uzyskać dostęp do centrali automatyki (zapoznać się z jej instrukcją obsługi) i podłączyć do centrali interfejs IRW, zgodnie z informacjami zawartymi w punktach 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3. **Uwaga!** - Jeżeli centrala wyposażona jest w wyjście do „fototestu”, zaleca się wykorzystanie tego wyjścia do podłączenia interfejsu.

07. Przybliżyć wszystkie czujniki TCW1/2 do interfejsu IRW i zaprogramować każdy czujnik zgodnie z objaśnieniami podanymi w rozdziale 5.1.

08. Umieścić tymczasowo każdy uchwyt TCW1/2 w jego oprawie; umieścić antenę interfejsu IRW w pozycji zapewniającej dobry odbiór/przesył sygnału; następnie sprawdzić prawidłowe działanie wszystkich urządzeń należących do systemu, przeprowadzając PRÓBĘ TECHNICZNĄ całego systemu połączenia bezprzewodowego zgodnie z opisem w rozdziale 6.

09. Po zakończeniu PRÓBY TECHNICZNEJ przymocować ostatecznie każdy czujnik do oprawy, tak jak pokazano na rys. 9. Przymocować interfejs IRW w pobliżu centrali po uprzednim upewnieniu się, że jest on odpowiednio zabezpieczony. Następnie przymocować antenę dwustronną taśmą przylepną dostarczoną w zestawie w pozycji określonej podczas próby technicznej.

4.2 - Podłączenie interfejsu IRW

Interfejs IRW może być podłączony zarówno do centrali wyposażonych w wyjście do „fototestu”, jak i do centrali, które nie posiadają tego wyjścia. Ze względów bezpieczeństwa zaleca się, by zawsze korzystać z wyjścia do „fototestu”, jeżeli takowe jest dostępne.

Urządzenia tworzące system połączenia bezprzewodowego mogą należeć do kategorii 2 pod względem odporności na usterki (zgodnie z normą EN 13849-1) tylko wtedy, gdy podłączone są do centrali będącej w stanie przeprowadzić „test kanału”, czyli: Sprawdzenie przed rozpoczęciem manewru idealnie sprawnego działania przekaźników, zgodnie z normą EN 13849-1. **Jeżeli więc Pań-**

stwa centrala posiada wyjście przeznaczone na ten “test” (w centralach Nice występuje wyjście przeznaczone na “fototest”), zaleca się podłączenie do niej interfejsu IRW, aby cała automatyka, włącznie z połączeniem bezprzewodowym, spełniała wymogi kategorii 2 wyżej wymienionej normy. W przypadku wątpliwości nie użytkować produktu i poprosić o wyjaśnienie serwisu techniczny firmy Nice.

Jeżeli chodzi o połączenia elektryczne, należy się zapoznać z **Tabelą 2** i **Tabelą 3**.

4.2.1 - Podłączenie do centrali wyposażonej w wyjście do “fototestu”

Na **rys. 4** przedstawiono przykładowe podłączenie interfejsu IRW do centrali z wejściem “Alt” i wyposażonej w wyjście do “fototestu”.

4.2.2 - Podłączenie do centrali niewyposażonej w wyjście do “fototestu”

Na **rys. 5** przedstawiono przykładowe podłączenie interfejsu IRW do centrali z wejściami “Alt” i „Alt1”, lecz niewyposażonej w wyjście do “fototestu”.

Uwaga dot. rys. 5 – To połączenie “szeregowe” nie gwarantuje uzyskania kategorii 2 odporności na usterki (zgodnie z normą EN 13849-1), gdyż nie umożliwia systemowi wykrywania ewentualnych usterek na przekaźnikach wyjściowych. Jednak połączenie takie jest równie skuteczne, gdyż w przypadku usterki pojedynczego przekaźnika bezpieczeństwo jest zagwarantowane przez inny przekaźnik.

4.2.3 - Szczególne przypadki podłączeń

- **Rys. 6** – przedstawia przykładowe podłączenie interfejsu IRW do centrali przeznaczonej do silnika przekładniowego Robo, model RO300, z wyjściem do “fototestu”. W tym przypadku w czujnikach TCW1/2 należy ustawić łączniki przy użyciu jednej z opcji od „A” do „F”, podanych w **Tabeli 1**.
- **Rys. 7** – przedstawia przykładowe podłączenie interfejsu IRW do centrali przeznaczonej do silnika przekładniowego Robo, model RO1070, bez wyjścia do “fototestu”. W tym przypadku w czujnikach TCW1/2 należy ustawić łączniki, używając wyłącznie opcji „G” podanej w **Tabeli 1**. W proponowanym przykładzie należy zwrócić uwagę na fakt użycia przekaźnika zewnętrznego do odłączenia silnika przekładniowego od zasilania.

4.3 - Podłączenie 2 lub więcej listew

Do czujnika TCW1/2 można podłączyć tylko jedną listwę. Jednak dwie lub więcej listew mogą wchodzić w skład systemu komunikacji bezprzewodowej połączonego z jednym interfejsem IRW (do którego można podłączyć maksymalnie 4 listwy).

Tak więc po zainstalowaniu i podłączeniu listew do odpowiednich czujników należy je wykryć w sieci radiowej sterowanej przez interfejs IRW, wykonując jedną z procedur opisanych w rozdziale 5 i przestrzegając poniższych przestróg.

- Upewnić się, że wszystkie czujniki TCW1/2 podłączone do listew fotooptycznych posiadają łączniki ustawione w tej samej pozycji: Jeżeli konfiguracje różnią się od siebie, interfejs zasygnalizuje błąd, generując przerywany sygnał dźwiękowy.
- Ewentualnej modyfikacji łączników można dokonać w dowolnej chwili (także po zaprogramowaniu systemu), jednak przed przystąpieniem do niej należy przełączyć interfejs IRW w tryb „kontroli działania” (patrz rozdział 7.3).

TABELA 1 - Czas, w którym **listwa fotooptyczna** musi pozostać aktywna podczas wykonywania manewru.

A = 15 sekund → konfiguracja łączników =



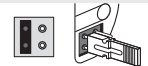
B = 30 sekund → konfiguracja łączników =



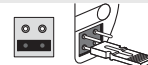
C = 60 sekund → konfiguracja łączników =



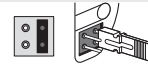
D = 90 sekund → konfiguracja łączników =



E = 120 sekund → konfiguracja łączników =



F = 180 sekund → konfiguracja łączników =



G = 240 sekund → konfiguracja łączników =

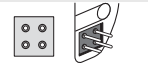


TABELA 2 - Listwa zacisków na interfejsie IRW, służących do jego podłączenia do centrali sterowniczej.

Zaciski	Rodzaj przewodu	Długość maks.	Opis
12 ÷ 24 V	2 x 0,5 mm ²	30 m	Zasilanie interfejsu; prądem stałym lub prądem przemiennym.
FOTOTEST	1 x 0,25 mm ²	30 m	Wejście testu wykonywanego na początku manewru; może być podłączone do zasilania prądem stałym lub prądem przemiennym.
ALT	2 x 0,25 mm ²	30 m	Wyjście 1 – Opór stały 8,2 kilooma (*) lub normalnie zamknięty (NC) Gdy listwa nie jest aktywna: Natychmiastowe zadziałanie. W centralach firmy Nice, jeżeli się korzysta z trybu fototestu, podłączyć do wejścia "Alt" centrali.
ALT 1	2 x 0,25 mm ²	30 m	Wyjście 2 – Styk normalnie zamknięty (NC), gdy listwa nie jest aktywna: Działanie opóźnione ok. 1,5 sekundy. W centralach firmy Nice, jeżeli się korzysta z trybu fototestu, podłączyć do wejścia „Foto” centrali.

Uwaga – Wyjście "Alt 1" może zostać przekształcone w wyjście 8,2 kiloomowe poprzez przerwanie połączenia na układzie elektronicznym interfejsu, tak jak pokazano na rys. 10.

TABELA 3 - Opis wyjść na interfejsie IRW

Wyjście	Stan obwodu	Opis
ALT	zamknięty	Przynajmniej jedna listwa podłączona do interfejsu nie jest poddana naciskowi.
	otwarty (> 50 kiloomów)	Przynajmniej jedna listwa podłączona do interfejsu jest poddana naciskowi.
ALT1	zamknięty	Przynajmniej jedna listwa podłączona do interfejsu nie jest poddana naciskowi.
	otwarty	Przynajmniej jedna listwa podłączona do interfejsu jest poddana naciskowi.

Uwaga – Wyjście "Alt" musi być podłączone do wejścia centrali typu "Alt" (lub 8,2 kiloomowej), co powoduje zatrzymanie ewentualnego odwrócenia ruchu, standardowo przeznaczonego dla urządzeń zabezpieczających czułych na nacisk PSPE.

5 Programowanie

Aby interfejs IRW i czujniki TCW1/2 mogły się ze sobą komunikować drogą radiową, konieczne jest „wykrycie” czujników przez interfejs poprzez wykonanie jednej z procedur opisanych w niniejszym rozdziale.

Przestrogi związane z procedurami programowania:

- Żaden czujnik TCW1/2 nie może zostać wykryty przez interfejs IRW, jeżeli nie jest podłączony do listwy (oporowej lub fotooptycznej).
- Wszystkie fazy programowania kończą się automatycznie po 2 minutach od naciśnięcia ostatniego przycisku, jeżeli w międzyczasie nie zostanie naciśnięty żaden inny przycisk. Ewentualne modyfikacje wprowadzone do tego momentu zostają jednak zapamiętane.
- Zapoznać się z **rys. 8** przedstawiającym diody LED i przyciski omówione w podręczniku.
- Podczas wykonywania procedur, w których wymagane jest włożenie (lub wyjęcie) baterii zapoznać się z **rys. 11**, aby prawidłowo wykonać tę czynność.

5.1 - Tworzenie nowej instalacji

Ta procedura umożliwia utworzenie nowej instalacji, utworzonej z urządzeń z pamięcią pozbawioną wszelkich danych (ustawienia fabryczne).

- 01.** Trzymać wciśnięty przycisk interfejsu IRW i zwolnić do dopiero wtedy, gdy dioda LE zacznie świecić światłem stałym na zielono: Teraz interfejs jest gotowy do wykrycia nowego czujnika TCW1/2.
- 02.** Włożyć baterie do czujnika TCW1/2 (jeżeli są już włożone, nacisnąć i zwolnić przycisk „C” czujnika): Interfejs IRW wyemituje krótki sygnał dźwiękowy, aby potwierdzić wykrycie, a na czujniku zaczną migać diody LED „A” na zielono oraz diody LED „B” na czerwono aż do zakończenia procedury.
- 03.** Aby podłączyć do interfejsu dodatkowe czujniki, należy powtórzyć dla każdego z nich instrukcje począwszy od punktu 02. **Uwaga!** - Jeżeli zainstalowane są listwy fotooptyczne, wszystkie ich czujniki muszą posiadać taką samą konfigurację łączników (patrz punkt 04 rozdziału 4.1).
- 04.** W celu zakończenia procedury nacisnąć i zwolnić przycisk na interfejsie.

5.2 - Dodawanie czujników do istniejącej instalacji

Ta procedura umożliwia dodanie do istniejącej sieci radiowej dodatkowych czujników TCW1/2 bez konieczności ponownego wykrywania zainstalowanych wcześniej urządzeń.

- 01. Przestroga** – Nowe czujniki TCW1/2, które mają zostać wykryte, nie mogą posiadać żadnych danych zapisanych w pamięci. Jeżeli czujnik został już użyty w innej instalacji, konieczne jest przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych poprzez wykonanie procedury opisanej w rozdziale 5.5.
- 02.** Trzymać naciśnięty przycisk interfejsu IRW i zwolnić go, gdy zaświeci się zielona dioda LED. Teraz dioda LED zacznie szybko migać, a interfejs będzie próbował nawiązać komunikację z każdym z czujników zainstalowanych wcześniej w systemie (wszystkie diody LED „A” i „B” czujników zaczną migać). Po zakończeniu dioda LED interfejsu będzie świecić światłem stałym na zielono, co sygnalizuje przełączenie interfejsu w fazę „nasłuchu radiowego” w celu wykrycia nowych czujników. **Uwaga!** - Jeżeli którykolwiek czujnik nie komunikuje się z interfejsem, interfejs emituje przez 10 sekund sygnał dźwiękowy i przerywa fazę wykrywania, przywracając system do poprzedniego stanu.
- 03.** Włożyć baterie do czujnika (jeżeli są już włożone, nacisnąć i zwolnić przycisk „C” czujnika): Interfejs IRW wyemituje krótki sygnał dźwiękowy, aby potwierdzić wykrycie, a na czujniku zaczną migać diody LED „A” na zielono oraz diody LED „B” na czerwono aż do zakończenia procedury.
- 04.** Aby podłączyć do interfejsu dodatkowe czujniki, należy powtórzyć dla każdego z nich instrukcje począwszy od punktu 03. **Uwaga!** - Jeżeli zainstalowane są listwy fotooptyczne, wszystkie ich czujniki muszą posiadać taką samą konfigurację łączników (patrz punkt 04 rozdziału 4.1).
- 05.** W celu zakończenia procedury nacisnąć i zwolnić przycisk na interfejsie.

5.3 - Usuwanie jednego lub więcej czujników z istniejącej instalacji

Ta procedura umożliwia usunięcie z istniejącej sieci radiowej jednego lub więcej czujników TCW1/2 bez konieczności ponownego wykrywania czujników, które mają w niej pozostać.

- 01.** Wyjąć baterie z czujnika, który ma zostać usunięty, aby nie mógł się on komunikować z interfejsem lub skasować pamięć czujnika zgodnie z objaśnieniami podanymi w rozdziale 5.5.2.
- 02.** Trzymać naciśnięty przycisk interfejsu IRW i zwolnić go, gdy zaświeci się zielona dioda LED. Po zwolnieniu przycisku dioda LED interfejsu zacznie szybko migać, a interfejs będzie próbował nawiązać komunikację z każdym z czujników zainstalowanych wcześniej w systemie (wszystkie diody LED czujników zaczną migać). Po zakończeniu tej fazy interfejs będzie emitował przez 10 sekund sygnał dźwiękowy, sygnalizując brak odpowiedzi czujnika (lub czujników) przeznaczonego/przeznaczonych do usunięcia. W trakcie sygnału dźwiękowego nacisnąć i zwolnić przycisk interfejsu, aby potwierdzić usunięcie czujnika: Dioda LED interfejsu zacznie świecić światłem stałym na zielono.

Jeżeli chce się wykryć dodatkowe nowe czujniki: Kontynuować programowanie zgodnie z procedurą 5.2, począwszy od punktu 03, w przeciwnym przypadku przejść do następnego punktu.

- 03.** Zakończyć procedurę, naciskając i zwalniając przycisk interfejsu: Rozlegną się 2 sygnały dźwiękowe potwierdzające usunięcie czujników.

5.4 - Wymiana interfejsu w istniejącej instalacji

Ta procedura umożliwia wymianę interfejsu IRW w istniejącej instalacji. Zamiast usuwać połączenie we wszystkich istniejących czujnikach TCW1/2 i ponownie je wykrywać jeden po drugim, ta procedura umożliwia nowemu interfejsowi wykrycie wszystkich zainstalowanych czujników za pomocą jednej prostej procedury, w której wykorzystywany jest tylko jeden z tych czujników.

- 01.** Wybrać dowolny czujnik i wyjąć go z oprawy; następnie przybliżyć go do nowego interfejsu, który chce się zainstalować.
- 02.** Na nowym interfejsie: trzymać przycisk wciśnięty przez około 10 sekund i zwolnić go, gdy zaświeci się czerwona dioda LED.
- 03.** Na nowym interfejsie: Nacisnąć **dwukrotnie** przycisk; po upływie 5 sekund czerwona dioda LED zacznie migać, sygnalizując fazę "oczekiwania".
- 04.** Na czujniku przygotowanym w punkcie 01: Trzymać wciśnięty przycisk "C", dopóki dioda LED "A" nie zacznie świecić światłem stałym na czerwono. Następnie nacisnąć **jeszcze dwa razy** przycisk "A". Po upływie 5 sekund czerwona i zielona dioda LED zaczną migać, sygnalizując rozpoczęcie przesyłania danych do interfejsu.
- 05.** Po krótkiej chwili niezbędnej na wyszukanie wszystkich zainstalowanych urządzeń dioda LED interfejsu zacznie świecić światłem stałym na zielono.
- 06.** Zakończyć procedurę, naciskając i zwalniając przycisk interfejsu.

5.5 - Kasowanie pamięci interfejsu i czujników

Ta procedura umożliwia kasowanie pamięci urządzeń. Operacja powoduje przywrócenie fabrycznych ustawień domyślnych i jest przydatna, gdy chce się wykorzystać jedno lub więcej urządzeń pochodzących z wcześniejszej instalacji do utworzenia nowego systemu.

5.5.1 - Kasowanie interfejsu IRW

- 01.** Trzymać przycisk interfejsu IRW wciśnięty przez około 10 sekund i zwolnić go, gdy zaświeci się czerwona dioda LED.
- 02.** **Ponownie** nacisnąć i zwolnić przycisk interfejsu: Po upływie 5 sekund czerwona dioda LED zacznie migać, sygnalizując rozpoczęcie fazy kasowania. Gdy dioda przestanie migać, interfejs będzie mógł być wykorzystany w nowej instalacji.

5.5.2 - Kasowanie czujnika TCW1/2

- 01.** Trzymać wciśnięty przycisk "C" czujnika, dopóki dioda LED "A" nie zacznie świecić światłem stałym na czerwono.
- 02.** **Ponownie** nacisnąć i zwolnić przycisk czujnika: Po upływie 5 sekund czerwona dioda LED „A” zacznie migać, sygnalizując rozpoczęcie fazy kasowania. Gdy dioda przestanie migać, czujnik będzie mógł być wykorzystany w nowej instalacji.

6 Próba techniczna

Po zakończeniu dowolnej fazy programowania zaleca się przeprowadzenie próby technicznej całego systemu połączenia bezprzewodowego, aby sprawdzić prawidłowe działanie zainstalowanych w nim urządzeń.

Przestrogi związane z procedurą próby technicznej:

- Z uwagi na to, że niektóre fazy próby technicznej przewidują kontrole ze skrzydłem w ruchu, a podczas próby technicznej automatyka MOŻE jeszcze nie być wystarczająco **BEZPIECZNA**, zaleca się zachowania maksymalnej ostrożności podczas przeprowadzania takich prób.
- Każdy podzespół systemu połączenia bezprzewodowego wymaga specyficznej fazy próby technicznej.
- Jeżeli na tym samym skrzydle zainstalowane są dwie lub więcej listew, kolejność czynności przewidzianych w ramach próby technicznej musi zostać powtórzona dla każdego urządzenia.

- 01.** Upewnić się, że były dokładnie przestrzegane wskazówki z niniejszego podręcznika, a w szczególności te zawarte w rozdziałach 1 i 3.
- 02.** Odblokować skrzydło i przesunąć je ręcznie, dopóki czujnik TCW1/2 i interfejs nie znajdują się w maksymalnej odległości od siebie.
- 03. Jeżeli zainstalowane są listwy oporowe, należy przeprowadzić następujące kontrole:**
- odłączyć listwę od zacisków czujnika i zmierzyć omomierzem wartość oporu listwy; upewnić się, że mieści się ona w przedziale od 7700 do 8700 omów (wartość znamionowa 8200 omów);
 - nacisnąć listwę, aby ją włączyć i ponownie zmierzyć wartość oporu: Upewnić się, że wartość jest niższa od 1000 omów lub wyższa od 16500 omów;
 - Następnie podłączyć ponownie listwę do zacisków czujnika TCW1/2.
- Poniższe kontrole należy przeprowadzić dla wszystkich typów zainstalowanych listew:**
- 04.** Upewnić się, że wszystkie urządzenia należące do systemu są zasilane i że

a interfejsie IRW zielona dioda LED wykonuje dwa mignięcia oraz przerwę, po czym je powtarza.

- 05.** Nacisnąć i zwolnić przycisk na interfejsie: Ta czynność uruchamia tryb "kontroli działania" systemu.
- 06.** Przemieszczać skrzydło drzwi w różne punkty jej ruchu i obserwować diody LED "B" każdego z czujników, aby się upewnić, że odbiór radiowy jest wystarczający (○ = Dioda LED świeci; ● = Dioda LED wyłączona):
- ○ ○ = doskonały odbiór radiowy
 - ○ ● = dobry odbiór radiowy
 - ● ● = dostateczny odbiór radiowy
 - ● ● = niedostateczny odbiór radiowy

Jeżeli świeci się tylko jedna dioda LED, zaleca się wykonanie następujących czynności w celu poprawy komunikacji: Przybliżyć maksymalnie czujnik TCW1/2 do anteny interfejsu IRW lub przemieścić antenę w położenie, w którym będzie się ona znajdować wyżej od ziemi i/lub oddalić ją od metalowych części.

- 07.** Kontrola bezpieczeństwa listwy zgodnie z poziomem nacisku PSPE: Nacisnąć i zwolnić listwę, upewnić się, że zielona dioda LED interfejsu IRW przestała "migać" i zaczęła świecić "światłem stałym".
- 08.** Nacisnąć i zwolnić przycisk na interfejsie: Ta czynność powoduje wyłączenie trybu "kontroli działania" systemu.
- 09.** Podłączyć mechanicznie skrzydło do silnika i wydać polecenie manewru. Upewnić się, że zielona dioda LED interfejsu zaczęła regularnie migać i że otwieranie i zamykanie skrzydła przebiegają prawidłowo, bez odwracania ruchu.
- 10.** W razie potrzeby przeprowadzić na centrali procedurę umożliwiającą jej wykrycie wszystkich urządzeń podłączonych do jej zacisków na wejściu i wyjściu, aby zapewnić prawidłowe działanie przekaźników (zapoznać się z podręcznikiem obsługi centrali).
- 11. Jeżeli zainstalowane są listwy fotooptyczne, należy przeprowadzić następujące kontrole:**
- Czas ustawiony za pomocą łączników (patrz Tabela 1) rozpoczyna się w chwili, w której centrala przeprowadza "fototest" (Czas rozpoczyna się od zera za każdym razem, gdy przeprowadzany jest "fototest"). Z uwagi na to, że po upływie tego czasu interfejs symuluje zadziałanie listwy, co może zaablokować manewr, jeżeli jest on jeszcze w toku, dla zapewnienia prawidłowego działania automatyki konieczne jest, aby każdy jeden manewr lub cykl manewrów (automatyczne otwarcie i zamknięcie) zakończył się przed upływem czasu ustawionego przy pomocy łączników.
 - Sprawdzić, czy po poleceniu manewru ewentualne zadziałanie listwy powoduje przewidziane działanie centrali, po czym:

- wydać polecenie manewru otwarcia (lub zamknięcia);
- zadziałać na listwę zgodnie z opisem w punkcie 7 i sprawdzić, czy zachowanie automatyki jest zgodne z przewidzianym w centrali w danej sytuacji (na przykład że powoduje odwrócenie ruchu podczas manewru zamykania).

Poniższe kontrole należy przeprowadzić dla wszystkich typów zainstalowanych listw:

- 12.** Jeżeli potencjalnie niebezpiecznym sytuacjom spowodowanym ruchem skrzydła zapobiegnięto poprzez ograniczenie siły uderzenia (typu C, zgodnie z normą EN 12445, w części dotyczącej urządzenia czułego na nacisk PSPE), kontrolę interfejsu i czujników należy przeprowadzić, mierząc siłę odpowiednim przyrządem wzduż ruchu bramki, w określonych punktach przewidzianych w rozdziale 5 normy EN 12445.
- 13.** Po zakończeniu próby technicznej przymocować na trwałe każdy czujnik w jego oprawie, tak jak pokazano na **rys. 9**.

7 Diagnostyka systemu

7.1 - Sygnały diod LED w instalacji z listwą oporową

7.1.1 - Sygnały interfejsu IRW

- Zielona dioda LED miga w sposób przerywany i ciągly, natomiast pozostałe wyłączona, gdy w centrali jest włączony tryb "oczekiwania" (Stand-by), powodujący odcięcie zasilania interfejsu, gdy automatyka jest zatrzymana.
- W przypadku zadziałania listwy czerwona dioda LED świeci światłem stałym i gaśnie, gdy listwa zostaje odłączona.
- Interfejs IRW sygnalizuje stan „rozładowanej baterii” lub „całkowicie wyczerpanej baterii”, zgodnie z poniższą tabelą:

Stan baterii	Listwa fotooptyczna
Rozładowane	1 sygnał dźwiękowy co 8 sekund przez cały czas trwania manewru.
Wyczerpane	2 sygnały dźwiękowe na samym początku manewru

Stan baterii	Listwa oporowa (8,2 kilooma)
Rozładowane	1 sygnał dźwiękowy co 8 sekund, aż do wymiany baterii (<i>uwaga 1</i>).
Wyczerpane	2 sygnały dźwiękowe + pauza, powtarzane aż do wymiany baterii (<i>uwaga 1</i>).

Uwaga 1 – W przypadku czujnikowi TCW2 sygnały interfejsu IRW ustają, gdy baterie zostają naładowane przez ogniwo słoneczne.

7.1.2 - sygnały czujników TCW1/2

- **Gdy listwa nie jest naciśnięta:**
 - jeżeli bateria jest niemal rozładowana, czerwona dioda LED miga co 10 sekund;
- **Gdy listwa jest naciśnięta:**
 - Dioda LED „A” zapala się i świeci, dopóki nie ustanie nacisk na listwę. W każdym przypadku gaśnie po upływie 1 minuty. Dioda LED świeci na zielono, gdy bateria jest naładowana lub na czerwono, gdy bateria jest rozładowana.
- **Podczas ładowania baterii:**
 - Czerwona dioda LED „B” (środkowa) miga co 10 sekund.

7.2 - Sygnały diod LED w instalacji z listwą fotooptyczną

7.2.1 - ...Podczas manewru:

Sygnały interfejsu IRW

- Zielona dioda LED miga w sposób przerywany aż do zakończenia manewru, sygnalizując, że skrzydło jest w ruchu.
- W przypadku zadziałania listwy czerwona dioda LED świeci światłem stałym i gaśnie, gdy listwa zostaje odłączona.
- Jeżeli bateria w czujniku jest rozładowana lub sygnał radiowy jest słaby, interfejs emituje sygnał dźwiękowy co 3 sekundy przez cały czas trwania manewru.

Sygnały czujników TCW1/2

- **Gdy listwa nie jest naciśnięta:**
 - Dioda LED „A” miga co sekundę. Dioda LED świeci na zielono, gdy bateria jest naładowana lub na czerwono, gdy bateria jest rozładowana.
- **Gdy listwa jest naciśnięta:**
 - Dioda LED „A” zapala się i świeci, dopóki nie ustanie nacisk na listwę. W każdym przypadku gaśnie po upływie 1 minuty. Dioda LED świeci na zielono, gdy bateria jest naładowana lub na czerwono, gdy bateria jest rozładowana.
- **Podczas ładowania baterii:**
 - Czerwona dioda LED „B” (środkowa) miga co 10 sekund.

7.2.2 - ...Gdy automatyka jest zatrzymana:

Sygnały interfejsu IRW

Dioda LED nadal świeci światłem stałym lub miga 1-2 razy + pauza (powtarzane cyklicznie), tak jak podano w poniższej tabeli.

Mignięcia	Znaczenie
1 czerwone	Interfejs nie jest podłączony do żadnego czujnika.
1 zielone, 1 zielone	Interfejs jest podłączony do co najmniej jednego czujnika; podłączone czujniki reagują prawidłowo; podłączone czujniki mają naładowane baterie.
1 czerwone, 1 zielone	Co najmniej jeden z podłączonych czujników ma rozładowaną baterię; podłączone czujniki reagują prawidłowo.
1 zielone, 1 czerwone	Podłączone czujniki mają naładowane baterie; podczas poprzedniego manewru w co najmniej jednym czujniku wystąpiły problemy z komunikacją.
1 czerwone, 1 czerwone	Co najmniej jeden z podłączonych czujników ma rozładowaną baterię; podczas poprzedniego manewru w co najmniej jednym czujniku wystąpiły problemy z komunikacją.
Świeci światłem stałym na czerwono	Podczas poprzedniego manewru co najmniej jeden z czujników nie komunikował się z interfejsem.

Sygnały czujników TCW1/2

Wszystkie diody LED są wyłączone.

7.3 - Procedura “kontroli działania” urządzeń

Tę procedurę można przeprowadzić w dowolnej chwili. Umożliwia ona diagnostykę urządzeń należących do radiowej sieci bezprzewodowej w celu ustalenia stanu listwy lub jakości sygnału radiowego. Procedurę tę należy przeprowadzić w następujący sposób:

01. Nacisnąć i zwolnić przycisk interfejsu, aby wejść do trybu “kontroli działania”.

02. Przeprowadzić opisane poniżej kontrole.

03. Po zakończeniu naciśnąć i zwolnić przycisk interfejsu, aby wyjść z trybu "kontroli działania" lub zaczekać przez 2 minuty.

• *Kontrola sprawności działania listew*

Zadziałać na listwę i obserwować diody LED na interfejsie i na czujniku, sprawdzając znaczenie sygnałów w poniższej tabeli:

Dioda LED interfejsu	Znaczenie
Świeci światłem stałym na zielono	Listwa nienaciśnięta
Świeci światłem stałym na czerwono	Listwa naciśnięta

Dioda LED "A" czujnika	Znaczenie
Miga na zielono	Listwa nienaciśnięta; bateria naładowana
Świeci światłem stałym na zielono	Listwa naciśnięta; bateria naładowana
Miga na czerwono	Listwa nienaciśnięta; bateria rozładowana
Świeci światłem stałym na czerwono	Listwa naciśnięta; bateria rozładowana

• *Kontrola jakości sygnału radiowego*

Obserwować diody LED „B” na czujniku, sprawdzając znaczenie sygnałów w poniższej tabeli:

Dioda LED "B"	Znaczenie
zgaszona	Brak sygnału lub bardzo słaby sygnał
o (czerwona)	Słaba jakość sygnału
oo (czerwona)	Średnia jakość sygnału
ooo (czerwona)	Dobra jakość sygnału

Dodatkowe informacje

W niniejszym rozdziale opisane zostały możliwości dostosowania systemu do indywidualnych wymagań, diagnostyka oraz wyszukiwanie i usuwanie usterek produktu.

A - Przykładowe podłączenie interfejsu do centrali nieposiadające wejścia „Alt” o stałym oporze wynoszącym 8,2 kilooma

Jeżeli centrala nie posiada wejścia „Alt” typu NC, nie można zmodyfikować wejścia „Alt” interfejsu IRW, aby przekształcić go w wariant o oporze stałym wynoszącym 8,2 kilooma, jak pokazano na **rys. 10**.

B - Co robić, gdy... (rozwiązywanie problemów)

- **Automatyka zatrzymuje się lub odwraca kolejność manewru przed jego zakończeniem.**
 - Jeżeli interfejs podłączony jest do wyjścia „Fototest” centrali, przeczytać rozdział 4.1, zwłaszcza punkt 04. Następnie spróbować wybrać w **Tabeli 1** dłuższy czas manewru i ustawić go we wszystkich zainstalowanych czujnikach.
 - Sprawdzić prawidłowy odbiór sygnału radiowego przez czujnik, wykonując procedurę „kontroli działania” (rozdział 7.3).
- **Automatyka nie zatrzymuje się i nie odwraca kolejności manewru po zadziałaniu listwy.**
 - Sprawdzić, czy czujnik jest prawidłowo zainstalowany, wykonując procedurę „kontroli działania” (rozdział 7.3).
 - Sprawdzić, czy po naciśnięciu listwy automatyka reaguje w żądany sposób.
- **Automatyka nie uruchamia się, mimo że nie zadziałała listwa.**
 - Sprawdzić sygnały diody LED interfejsu. Być może bateria jest rozładowana lub występują zakłócenia radiowe.
 - Sprawdzić, czy po naciśnięciu listwy automatyka reaguje w żądany sposób.

C - Konserwacja

Konserwacja urządzeń wchodzących w skład systemu nie jest szczególnie skomplikowana. Wystarczy przeprowadzić kontrolę co najmniej raz na 6 miesięcy; należy wtedy sprawdzić stan urządzeń (występowanie wilgotności, utleniania itp.), wyczyścić ich powierzchnie zewnętrzne i ponownie przeprowadzić próbę techniczną systemu, wykonując procedurę opisaną w rozdziale „Próba techniczna”.

W przypadku czujników TCW2 należy nieco częściej sprawdzać, czy powierzchnia zajmowana przez ogniwo słoneczne jest czysta, aby zapewnić maksymalną skuteczność ładowania.

Urządzenia wchodzące w skład systemu zostały opracowane w taki sposób, aby w normalnych warunkach działały przez co najmniej 10 lat. Po upływie tego okresu zaleca się zwiększenie częstotliwości prac konserwacyjnych.

C.1 - Wymiana baterii

Bateria akumulatorowa czujnika TCW2 może gorzej działać po upływie 4-5 lat użytkowania, powodując częste generowanie sygnałów rozładowania baterii (migająca czerwona dioda LED "A" sygnalizuje konieczność jej wymiany).

Baterie jednorazowe czujnika TCW1 należy wymieniać po pierwszych oznakach wyczerpania baterii (Dioda LED "A" świeci na czerwono).

W celu wymiany baterii w obu typach czujników należy się zapoznać z rys. 11 i poniższymi zaleceniami:

- Przed przystąpieniem do pracy upewnić się, że automatyka jest zatrzymana.
- Włożyć nowe baterie, **zwracając uwagę na oznaczenia biegunowości**.
- Po włożeniu nowych baterii sprawdzić działanie systemu zgodnie z opisem w punktach 05 i 06 rozdziału 6 - „Próba techniczna”.

D - Utylizacja

Tak jak w przypadku montażu, również po upływie okresu eksploatacji tego produktu czynności demontażowe powinien wykonywać wykwalifikowany personel. Produkt zawiera różne typy materiałów; niektóre z nich można poddać recyklingowi, inne natomiast należy zutylizować; zasięgnąć informacji na temat recyklingu lub utylizacji tej kategorii produktów zgodnie z miejscowymi przepisami. **Uwaga:** Niektóre części urządzenia mogą zawierać szkodliwe lub niebezpieczne substancje; jeśli trafią one do środowiska, mogą wywołać szkodliwe skutki dla samego środowiska i dla zdrowia ludzkiego.

Jak wskazuje symbol obok, zabrania się wyrzucania niniejszego produktu razem z odpadami domowymi. W celu zutylizowania produktu należy zatem przeprowadzić „zbiórkę selektywną”, zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami lub zwrócić produkt do sprzedawcy w chwili zakupu nowego, równoważnego produktu.



Lokalne przepisy mogą przewidywać poważne sankcje w przypadku bezprawnej utylizacji niniejszego produktu.

Uwaga: produkt zasilany jest bateriami, które mogą zawierać substancje skażające, nie wolno więc wyrzucać ich razem z pozostałymi odpadami komunalnymi. Po ich wyjęciu z produktu (patrz rozdział C.1 – „Wymiana baterii”) należy je zutylizować, stosując metody przewidziane dla baterii w myśl miejscowych przepisów.

E - Dane techniczne

- W celu udoskonalenia produktów firma Nice S.p.a. zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji technicznej w dowolnym momencie bez wcześniejszego powiadomienia. Tym niemniej spółka gwarantuje przewidziane funkcje i przeznaczenie użytkowe urządzeń.
- We wszystkich specyfikacjach technicznych uwzględniono temperaturę 20°C.

Przełącznikowy interfejs radiowy IRW

- **Typ:** Urządzenie zainstalowane w nieruchomej części automatyki i podłączone przewodami do centrali; wykorzystywane do odbioru bezprzewodowego sygnału stanu czujnika z listwą o stałym oporze lub listwą fotooptyczną, zainstalowaną w ruchomej części automatyki.
- **Zastosowana technologia:** Odbiór-przesyłanie danych drogą radiową na częstotliwości 868 MHz, 2 zaizolowane styki do uruchamiania zabezpieczeń;
- **Zasilanie:** 7÷24 VAC/DC; Wartości graniczne: 7÷35 VCC; 7÷28 VAC 50/60Hz; z transformatorem izolującym zgodnym z normą EN 61558.
- **Pobór mocy:** 0,65 W
- **Napięcie na wejściu "Fototest":** Patrz parametr "Zasilanie"
- **Zasięg roboczy radia:** 20m(*)
- **Maksymalny zasięg radia (w optymalnych warunkach):** 40m
- **Typ wyjścia "Alt":** Opór stały o wartości 8,2 kiloomów (można zmienić na NC)
- **Typ wyjścia "Alt1":** Styk NC (normalnie zamknięty)
- **Czas reakcji wyjścia "Alt":** 1,5 s
- **Czas reakcji wyjścia "Alt 1":** <30 ms
- **Kategoria odporności na usterki:** 2, zgodnie z normą EN 13849-1, tylko wtedy, gdy centrala sterownicza, w której jest zainstalowany, może zagwarantować taką kategorię całej automatyce.
- **Pojemność elektryczna styków przełączników na wyjściu:** Maks. 0,5 A i maks. 48 VAC (ładunek oporowy: $\cos \phi = 1$).
- **Żywotność styków przełączników na wyjściu:** żywotność mechaniczna > 1.000.000 cykli; elektryczna > 200.000 (ładunek oporowy: 0,25 A; 24VCC)
- **Użytkowanie w środowisku kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wuchowym:** nie
- **Montaż:** wewnątrz automatyki lub wewnątrz odpowiednich obudów ochronnych.
- **Stopień ochrony obudowy:** IP30
- **Temperatura robocza:** -20 ÷ +70°C
- **Wymiary (mm):** 18 x 33 x 40
- **Ciężar (g):** 25
- **Maksymalna liczba cykli manewrów na dzień:** 15(**), przy założeniu, że każdy z nich trwa maks. 1 minutę.

Uwagi:

- (*) - Na zasięg urządzeń nadawczo-odbiorczych wpływ mają inne urządzenia używane w jego pobliżu, działające na tej samej częstotliwości (na przykład słuchawki radiowe, systemy alarmowe itp.) i powodujące zakłócenia w obrębie systemu. W przypadku silnych zakłóceń producent nie może udzielić żadnej gwarancji odnośnie rzeczywistego zasięgu działania oferowanych przez siebie urządzeń radiowych.
- (**) - Jeżeli interfejs IRW jest podłączony do czujnika TCW2 z listwą typu fotooptycznego, maksymalna liczba cykli manewrów na dzień będzie niższa od deklarowanej wartości, w zależności od czasu trwania manewru.

Czujnik radiowy TCW2 / TCW1 dla listwy

Parametry techniczne obu urządzeń znaleźć można w instrukcji obsługi.

Deklaracja zgodności WE

Deklaracja zgodna z Dyrektywą 1999/5/WE

Uwaga: Treść niniejszej deklaracji jest zgodna z oficjalną deklaracją zdeponowaną w siedzibie Nice S.p.a., a w szczególności z najnowszą wersją, dostępną przed wydrukowaniem niniejszego podręcznika. Poniższy tekst został przerezegowany z przyczyn wydawniczych. Kopię oryginalnej deklaracji zgodności można otrzymać od firmy Nice S.p.a. (TV) I.

Numer: **409/IRW**; Weryfikacja: **0**; Język: **PL**

Ja, niżej podpisany Luigi Paro, jako Dyrektor Generalny, deklaruje na własną odpowiedzialność, że produkt: • **Nazwa producenta:** NICE S.p.A. • **adres:** Via Pezza Alta n°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Włochy • **typ produktu:** IRW; • **model/typ:** interfejs z wyjściami przekaźnikowymi, do urządzeń wykorzystujących technologię dwukierunkowej łączności radiowej Solemyo Air Net System; • **akcesoria:** brak, jest zgodny z podstawowymi wymaganiami art. 3 poniższej dyrektywy wspólnotowej (dotyczącej zastosowania, do którego przeznaczone są produkty):

- Dyrektywa PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY NR 1999/5/WE z dnia 9 marca 1999 r. w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych oraz wzajemnego uznawania ich zgodności, zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi: • Ochrona zdrowia (art. 3(1)(a)): EN 50371:2002 • Bezpieczeństwo elektryczne (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009 • Kompatybilność elektromagnetyczna (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002 • Spektrum radiowe (art. 3(2)): EN 300 220-2 V2.3.1:2010

Zgodnie z dyrektywą 1999/5/WE (Załącznik V) jest to produkt klasy 1 i oznaczony jako: **CE 0682**

Ponadto produkt jest zgodny z postanowieniami następujących dyrektyw wspólnotowych:

- Dyrektywa PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2004/108/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie ujednoczenia prawodawstwa państw członkowskich w zakresie zgodności elektromagnetycznej, znosząca dyrektywę 89/336/EWG, zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi: PN:EN 61000-6-2:2005, PN:EN 61000-6-3:2007

Spełnia również całkowicie lub częściowo (tam, gdzie ma to zastosowanie) wymagania następujących norm: EN 13849-1:2008, EN 13849-2:2008, EN 13241-1:2004, EN 12453:2002, EN 12445:2002, EN12978:2003 + A1:2009

Oderzo, 5 lipca 2011



Inż. Luigi Paro
(Dyrektor Generalny)

EN - Appendix

IT - Appendice

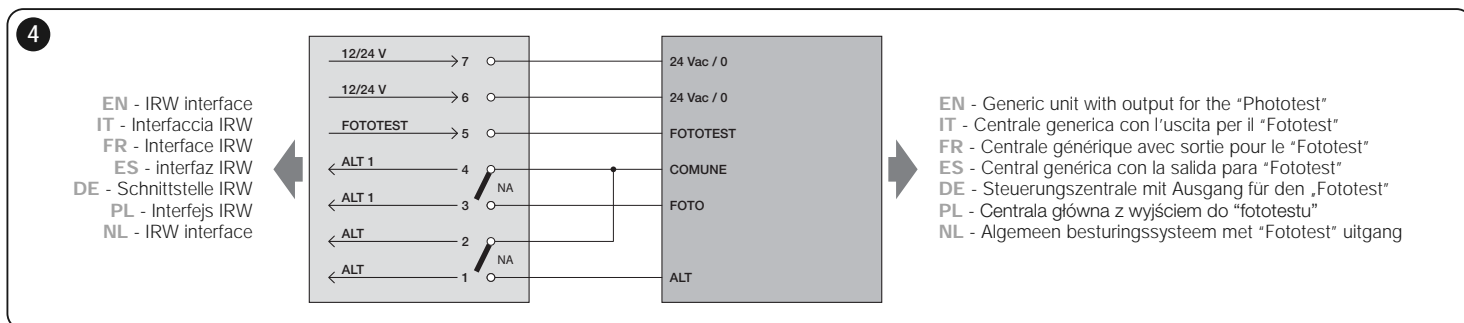
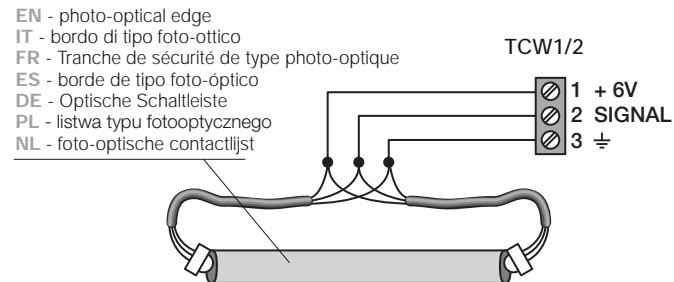
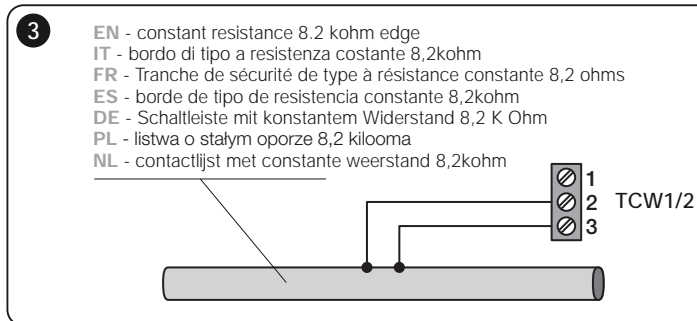
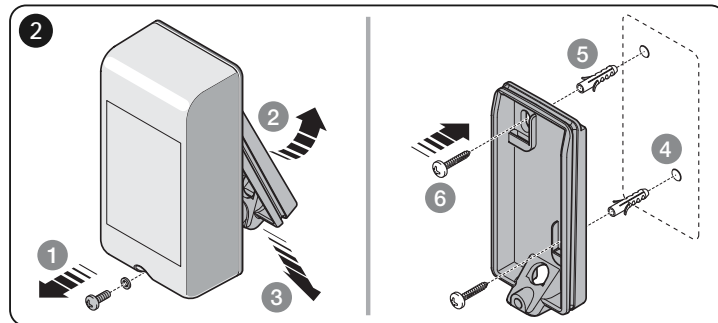
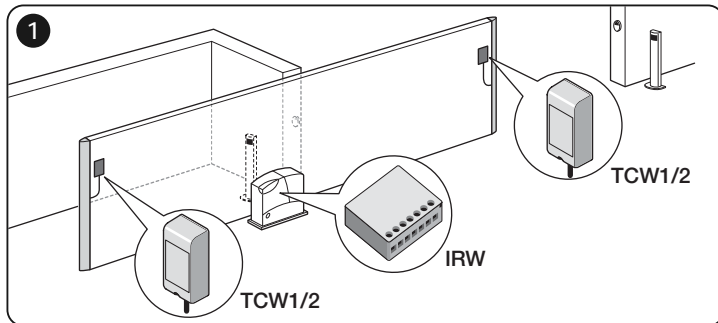
FR - Appendice

ES - Apéndice

DE - Anhang

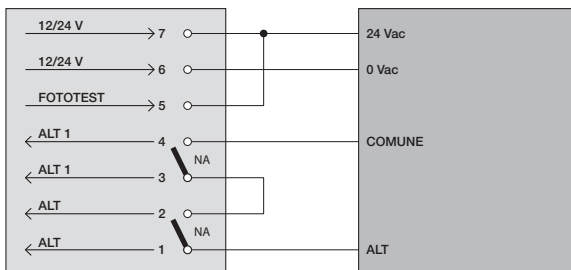
PL - Załącznik

NL - Bijlage



5

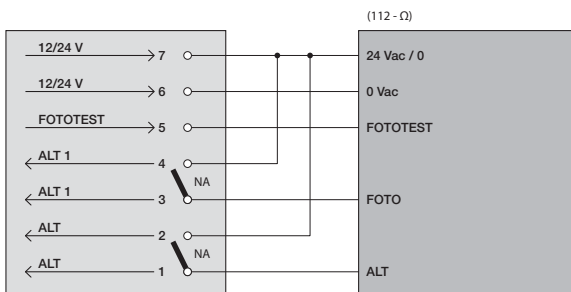
EN - IRW interface
 IT - Interfaccia IRW
 FR - Interface IRW
 ES - interfaz IRW
 DE - Schnittstelle IRW
 PL - Interfejs IRW
 NL - IRW interface



EN - Generic unit without output for the "Phototest"
 IT - Centrale generica senza l'uscita per il "Fototest"
 FR - Centrale générique sans sortie pour le "Fototest"
 ES - Central genérica sin la salida para "Fototest"
 DE - Steuerungszentrale ohne Ausgang für den „Fototest“
 PL - Centrala główna bez wyjścia do "fototestu"
 NL - Algemeen besturingssysteem zonder "Fototest" uitgang

6

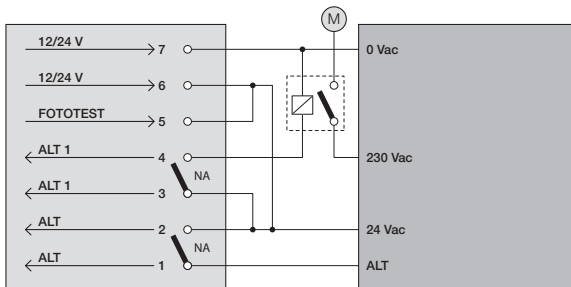
EN - IRW interface
 IT - Interfaccia IRW
 FR - Interface IRW
 ES - interfaz IRW
 DE - Schnittstelle IRW
 PL - Interfejs IRW
 NL - IRW interface



EN - Robo RO300 unit with output for the "Phototest"
 IT - Centrale Robo RO300 con l'uscita per il "Fototest"
 FR - Centrale Robo RO300 avec sortie pour le "Fototest"
 ES - Central Robo RO300 con la salida para "Fototest"
 DE - Zentrale Robo RO300 mit Ausgang für den „Fototest“
 PL - Centrala Robo RO300 z wyjściem do "fototestu"
 NL - Robo RO300 besturingssysteem met "Fototest" uitgang

7

EN - IRW interface
 IT - Interfaccia IRW
 FR - Interface IRW
 ES - interfaz IRW
 DE - Schnittstelle IRW
 PL - Interfejs IRW
 NL - IRW interface



EN - Robo RO1070 unit without output for the "Phototest"
 IT - Centrale Robo RO1070 senza l'uscita per il "Fototest"
 FR - Centrale Robo RO1070 sans sortie pour le "Fototest"
 ES - Central Robo RO1070 sin la salida para "Fototest"
 DE - Centrale Robo RO1070 ohne Ausgang für den „Fototest“
 PL - Centrala Robo RO1070 bez wyjścia do "fototestu"
 NL - Robo RO1070 besturingssysteem met "Fototest" uitgang

EN

IT

FR

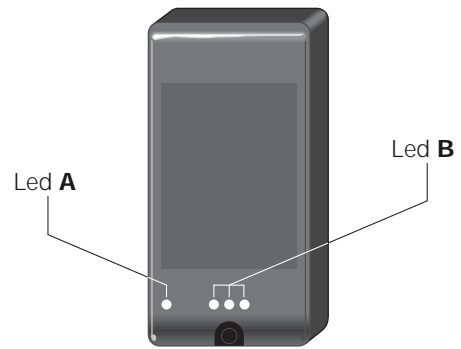
ES

DE

PL

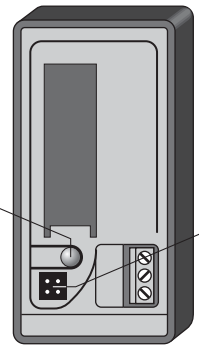
NL

8

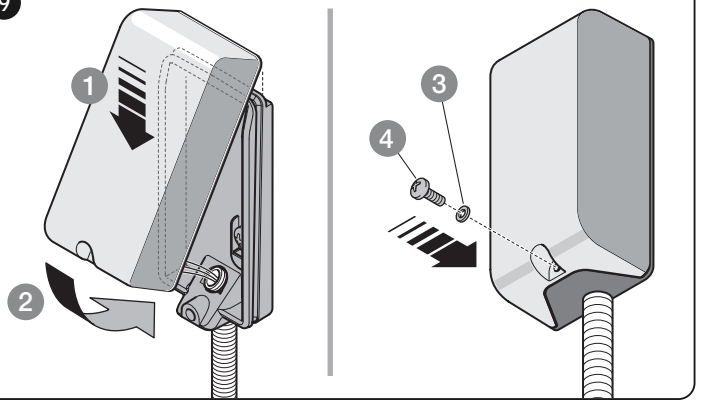


EN - tasto **T**
 IT - tasto **T**
 FR - touche **T**
 ES - tecla **T**
 DE - taste **T**
 PL - przycisk **T**
 NL - toets **T**

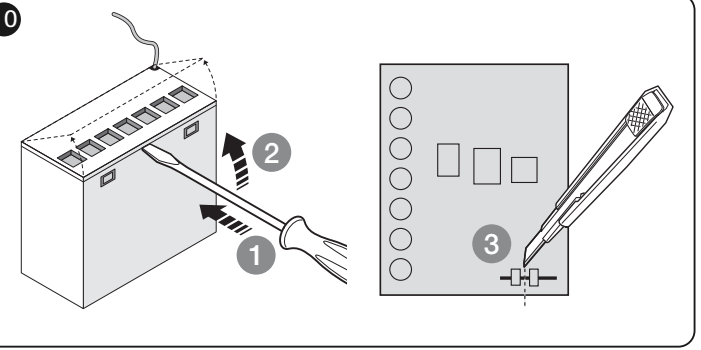
EN - jumper **J**
 IT - jumper **J**
 FR - cavalier **J**
 ES - puente **J**
 DE - jumper **J**
 PL - łącznik **J**
 NL - jumper **J**

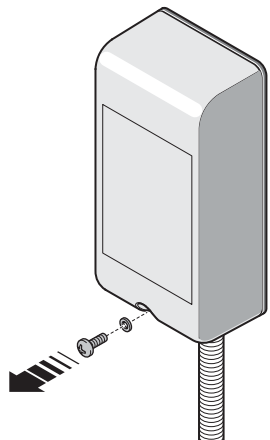
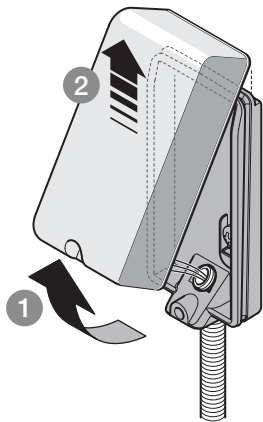
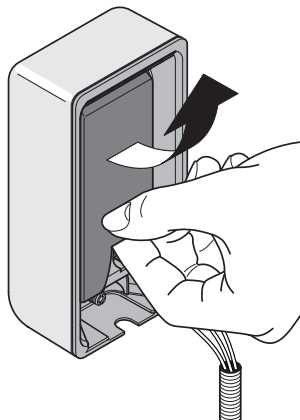
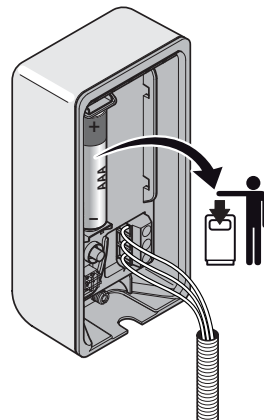
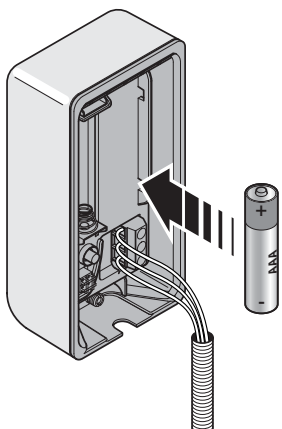
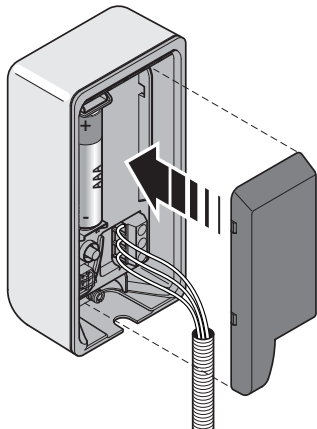
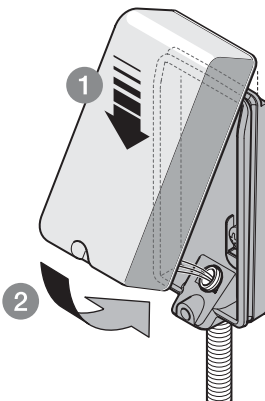
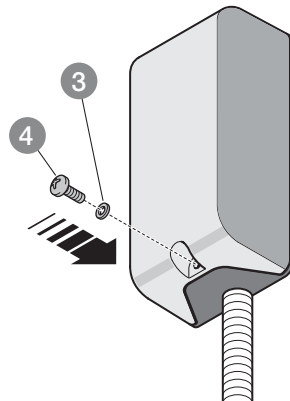


9



10



11**A****B****C****D****E****F****G****H**

EN

IT

FR

ES

DE

PL

NL



Nice

Nice SpA
Oderzo TV Italia
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com