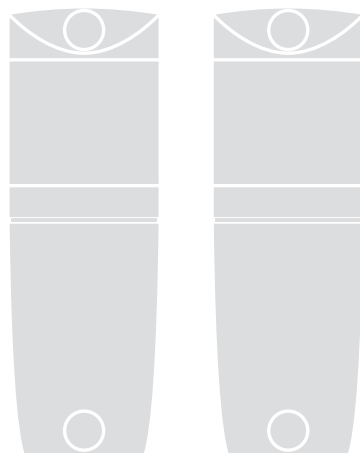


# F210S

Optical Device



**Installation instructions and warnings**

**Istruzioni ed avvertenze per l'installatore**

**Instructions et avertissements pour l'installateur**

**Anweisungen und Hinweise für den Installateur**

**Instrucciones y advertencias para el instalador**

**Instrukcje i ostrzeżenia dla instalatora**

**Aanwijzingen en aanbevelingen voor de installateur**

## 1) Ostrzeżenia

Ta instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas instalowania, należy się z nią zapoznać przed rozpoczęciem prac instalacyjnych. Niniejszą instrukcję należy przechowywać w celu ewentualnej, przyszłej konsultacji. Biorąc pod uwagę niebezpieczeństwa, jakie mogą wystąpić podczas instalowania i użytkowania F210S, dla zwiększenia bezpieczeństwa, instalacja musi odpowiadać przepisom, normom i uregulowaniom prawnym.

**Według obowiązujących przepisów europejskich, wykonanie drzwi lub bramy automatycznej musi być zgodne z Dyrektywą 98/37/CE (Dyrektywa Maszynowa), a w szczególności musi odpowiadać normom: EN 13241-1 (norma zharmonizowana); EN 12445; EN 12453 i EN 12635, które pozwalają na wystawienie deklaracji zgodności produktu z dyrektywą maszyn.**

Dodatkowe informacje, wytyczne do analiz zagrożeń i Książka Techniczna, są dostępne na: [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com). Niniejsza instrukcja przeznaczona jest jedynie dla personelu technicznego z odpowiednimi kwalifikacjami do instalowania. Żadne informacje znajdujące się w niniejszej instrukcji nie są skierowane do końcowego użytkownika!

- Użycie F210S do innych celów niż przewidziano w niniejszej instrukcji jest zabronione; użycie niezgodne z przeznaczeniem może spowodować zagrożenie i wyrządzić szkody ludziom oraz uszkodzić inne obiekty.
- Nie wykonywać żadnych zmian i modyfikacji, jeśli nie są one przewidziane w niniejszej instrukcji; operacje tego rodzaju mogą jedynie spowodować niewłaściwe działanie; Nice S.p.A nie bierze odpowiedzialności za szkody spowodowane przez zmodyfikowany produkt.
- F210S może funkcjonować tylko przy bezpośrednim kontakcie optycznym TX-RX; zabronione jest użytkowanie z wykorzystaniem lusterka.

- F210S ma być na stałe przymocowana do powierzchni odpowiednio pewnej i stabilnej, nie narażonej na drgania.
- Dla podłączeń elektrycznych stosować odpowiednie przewody, jak to wskazano w rozdziale "Instalacja".
- Upewnić się, czy zasilanie elektryczne oraz inne parametry użytkowe odpowiadają wartościom podanym w tabeli "Dane techniczne".
- Realizacja urządzeń zabezpieczających do drzwi i bram automatycznych poddana jest następującym normom:
  - EN 12453 Drzwi i bramy przemysłowe, handlowe i do garażu. Bezpieczeństwo w użytkowaniu bram i drzwi automatyzowanych - Wymagania
  - EN 12978 - Drzwi i bramy przemysłowe, handlowe i do garażu. Urządzenia zabezpieczające do bram i drzwi automatyzowanych – Wymagania i sposoby wykonywania prób.

Instalacja i podłączenie F210S w celu realizacji urządzenia zabezpieczającego bez spełnienia wymagań powyższych norm uważane jest za niedbałość i samowolne nadużycie!

Szczególną uwagę należy zwrócić na użytkowanie niniejszego produktu z punktu widzenia dyrektywy o "Zgodności elektromagnetycznej" 89/336/CEE wraz z późniejszymi zmianami 92/31/CEE oraz 93/68/CEE: Niniejszy produkt został poddany badaniom w zakresie zgodności elektromagnetycznej w skrajnych sytuacjach użytkowania, w konfiguracjach przewidywanych w niniejszej instrukcji użytkownika oraz w połączeniu z artykułami znajdującymi się w katalogu produktów firmy Nice S.p.a. Zgodność elektromagnetyczna może nie być zagwarantowana, jeśli produkt użytkowany będzie w połączeniu z innymi wyrobami nieprzewidywanymi przez producenta; zabronione jest użytkowanie niniejszego produktu w takich sytuacjach póki osoba dokonująca instalacji nie upewni się co do zgodności z wymaganiami zawartymi w dyrektywie.

## 2) Opis produktu i przeznaczenie

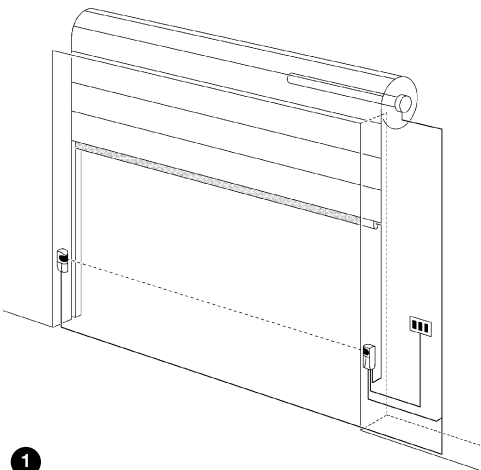
Fotokomórki regulowane F210S są wykrywaczami obecności (typu D zgodnie z normą EN12453) stosowanymi w automatyce do rolet, drzwi, drzwi z nawijaniem pionowym i podobnych. Służą do wykrywania obecności ewentualnych przeszkód na osi optycznej pomiędzy nadajnikiem (TX) i odbiornikiem (RX).

Fotokomórki F210S mogą być stosowane wyłącznie z silownikami rurowymi i przystosowanymi centralami elektronicznymi; zasilane są i komunikują się z centralami sterowniczymi poprzez podłączenie dwuprzewodowe TTBUS. Proszę zapoznać się z podręcznikiem produktu, aby sprawdzić, czy można zastosować F210S.

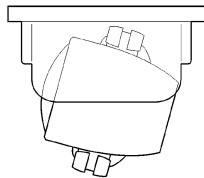
Odbiornik RX przewiduje możliwość połączenia przycisków dla poleceń "otwarcia", "zamknięcia" (lub "krok po kroku") oraz "stop". Dostępne jest ponadto wejście dla krawędziowych listew bezpieczeństwa z wyjściem do o stałej rezystancji 8,2 K $\Omega$ , poprzez które możliwe jest wykonywanie urządzeń bezpieczeństwa typu C zgodnie z normą EN 12453.

**⚠ Pojedyncza F210S nie jest kompletnym urządzeniem zabezpieczającym, jest tylko częścią składową takiego urządzenia.**

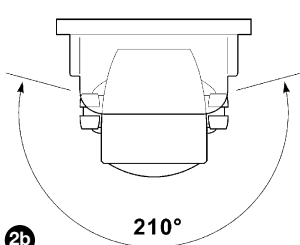
### Zastosowanie typowe



Fotokomórkę F210S można zastosować również tam, gdzie powierzchnie do mocowania nie są zbyt równe i utrudniają ustawienie TX i RX w linii; można je obrócić je o 210o w płaszczyźnie poziomej oraz o 30o w płaszczyźnie pionowej (patrz rys. 2a, 2b i 2c). Jeśli to konieczne, dostępny jest dodatkowa wandaloodporna metalowa obudowa (kod FA1).

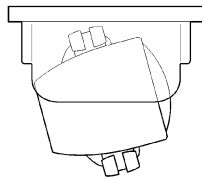


2a



2b

210°



2c

### 3) Instalowanie

**⚠ Wszystkie czynności instalowania i podłączenia powinny być wykonywane po odłączeniu napięcia od instalacji.**

#### 3.1) Kontrola wstępna

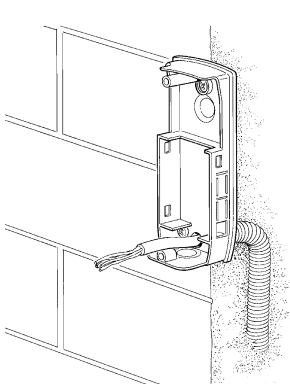
Ze względu na szczególną specyfikę urządzenia przed jego zainstalowaniem należy przeanalizować niektóre aspekty związane z podstawowymi funkcjami w celu osiągnięcia maksymalnego poziomu bezpieczeństwa i funkcjonalności.

- Sprawdzić, czy fotokomórka F210S jest rzeczywiście możliwa do zastosowania w silniku lub centrali, do której zamierza się ją podłączyć. W przypadku niepewności nie używać produktu i poprosić o informacje w Serwisie Technicznym firmy Nice.
- Możliwe jest stosowanie tylko jednej pary fotokomórek F210S dla każdego z silników lub central, nie należy nigdy podłączać większej ilości par urządzeń F210S równolegle.
- F210S używa systemu "synchronizacji", aby nie podlegać zakłóceniom przez inne podobne urządzenia znajdujące się w pobliżu.
- Dokonywać programowania silnika lub centralek wprowadzając ewentualne polecenia zdalne, przed podłączeniem fotokomórek F210S.
- Urządzenie TX z F210S wysyła wiązkę rozbieżną około o, koniecznym jest zatem dokładne ustawienie w osi TX oraz RX.

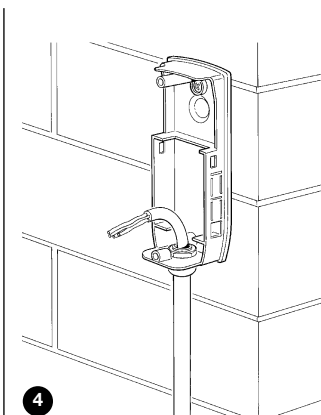
#### 3.2) Mocowanie urządzeń

Wykonać instalację i mocowanie urządzeń według następującej sekwencji czynności:

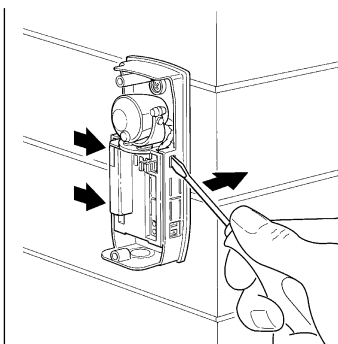
1. W zależności od sposobu instalacji wejście przewodu może mieć miejsce od strony ściany lub od dołu (patrz ilustracja 3). W takim przypadku koniecznym jest zastosowanie przelotki typu "PG9" (patrz rysunek 4).
2. Aby ułatwić czynności mocowania można oddzielić płytkę elektroniki od obudowy poprzez podważenie jej śrubokrętem w 3 punktach zaczepu tak, jak pokazano na rysunku 5.



3

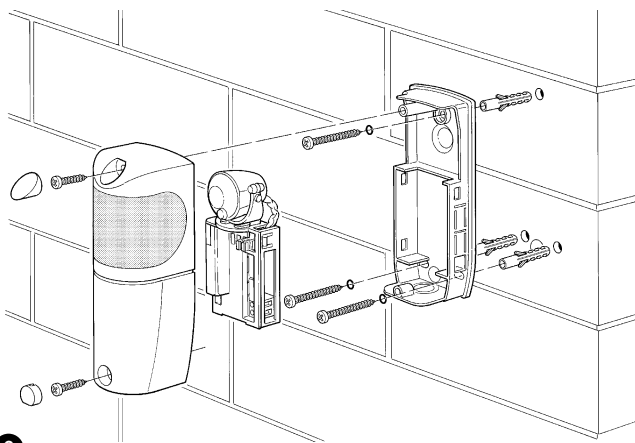


4

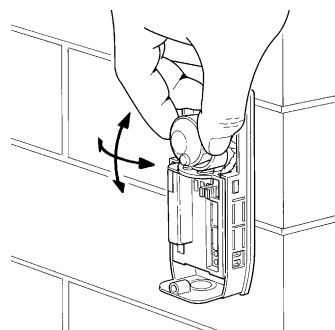


5

3. Wykonać mocowanie odbiornika tak, jak wskazano na rysunku 6.
4. Ustawić soczewki tak, jak wskazano na rysunku 7 i tak, aby uzyskać jak najlepsze ustawienie TX i RX w jednej linii.
5. Wykonać podłączenia elektryczne zgodnie ze wskazaniami podręcznika instrukcji silnika lub centrali. Patrz również przykłady połączeń w rozdziale 3.3 "Połączenia elektryczne".



6



7

### 3.3) Połączenia elektryczne

Zasilanie oraz komunikacja F210S następuje z zastosowaniem połączenia TTBUS silnika rurowego lub centralki sterowniczej. Podłączenie nie jest polaryzowane (+, -), stosować należy przewód o minimalnym przekroju  $0,5 \text{ mm}^2$  oraz o maksymalnej długości 30 m.

**⚠ Nie dokonywać podłączania F210S z silnikiem lub centralą, gdy są podłączone do zasilania sieciowego.**

W odbiorniku RX możliwe jest podłączenie przycisków do poleceń "podnieś", "stop", i "opuść" (patrz rysunek 9). Podłączając równolegle w RX wejścia OPEN oraz CLOSE sterowane tym samym przyciskiem, uzyskuje się funkcję "krok po kroku" (otwiera-stop-zamyka-stop).

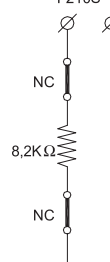
Jeśli stosuje się krawędziową listwę bezpieczeństwa, opornik  $8,2\text{K}\Omega$  włożony fabrycznie w zaciski RX zarezerwowanych dla podłączenia listwy należy usunąć i wykorzystać jako zakończenie (mostek) samej listwy, lub może nie być użyty jeśli listwa dysponuje własnym opornikiem końcowym. Jeśli nie jest stosowana listwa krawędziowa, opornik  $8,2\text{K}\Omega$  pozostawić podłączony do zacisków 3 i 4.

W przypadku, kiedy listwa krawędziowa posiada 2 wyjścia z 2 parami styków NC dostępnych oddzielnie, można wówczas podłączyć ją tak, jak przedstawiono na rysunku 8 ustawiając opór równy  $8,2\text{K}\Omega$  szeregowo pomiędzy dwoma stykami. Sprawdzić, czy konstruktor listwy krawędziowej deklaruje co najmniej 3 kategorię odporności na usterkę zgodnie z normą EN 954-1.

**⚠ Nie używać listew krawędziowych, które posiadają jako wyjście pojedynczy styk typu NC, bo wówczas nie posiadają żadnej kategorii odporności na usterkę wymaganej przez normę.**

SENSITIVE DEVICE

F210S RX

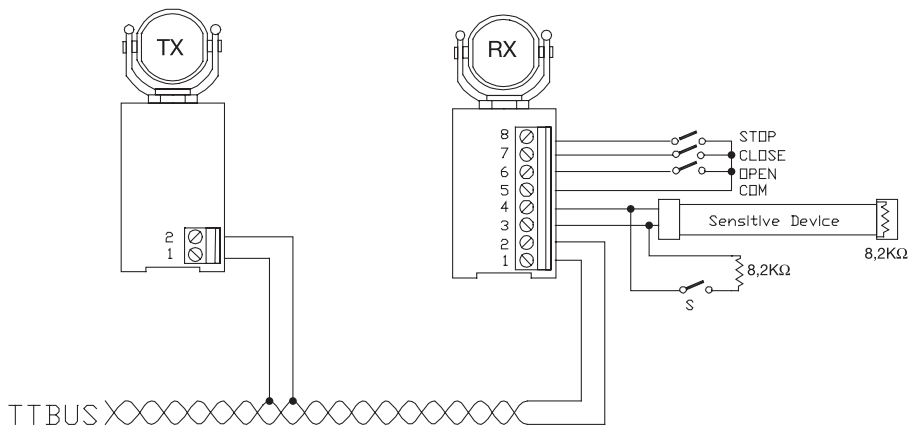


8

W celu wyłączenia krótkiego odwrócenia kierunku po interwencji wyłącznika krawędziowego, na przykład, kiedy wyłącznik dotyka podłogi, możliwe jest zastosowanie wyłącznika S szeregowo z opornikiem  $8,2\text{K}\Omega$  podłączonego równoległe do listwy (patrz rysunek 9). Jeśli styk S zwiera się w pobliżu zamknięcia rolety lub drzwi pionowych, kiedy listwa styka się z podłogą, automatyka blokuje się bez odwracania kierunku utrzymując drzwi całkowicie zamknięte. W takiej sytuacji możliwy jest jedynie manewr podniesienia. Ten stan sygnalizowany jest przez diodę DL1 (listwa), która gaśnie na krótko co około 2 sekundy.

### 3.3.1) Przykład typowego podłączenia (pełnego)

Na ilustracji 9 pokazano pełny przykład podłączenia F210S z zastosowaniem urządzenia czułego na nacisk oraz 3 przycisków niezależnych do otwierania, zamykania i zatrzymywania automatyki.

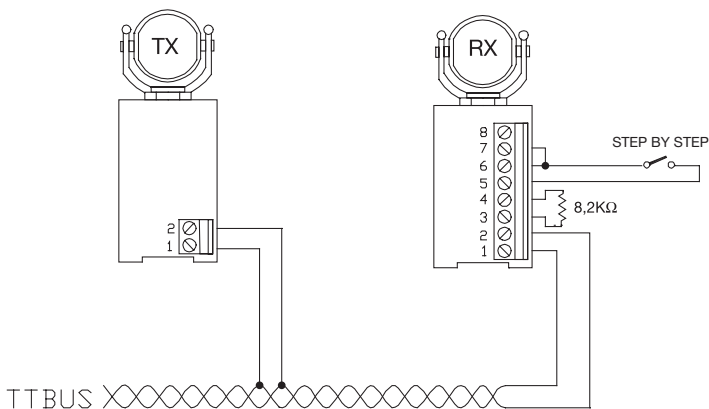


9

### 3.3.2) Przykład połączenia z poleceniem krok po kroku

W przypadku jeśli wystarczające jest jedno polecenie typu krok po kroku (otwórz-stop-zamknij-stop) automatyki można wykonać połączenie przewidziane na rysunku 10, łącząc równoległe wejścia OPEN oraz CLOSE.

**⚠ Zachować opornik 8,2KΩ na wejściu listwy.**

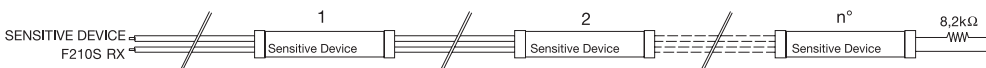


10

### 3.3.3) Podłączenie 2 lub więcej listew krawędziowych

Nadajnik urządzenia F210S posiada tylko jedno wejście dla listwy krawędziowej, ale jeżeli posiadamy dwa lub więcej urządzeń czułych, które spełniają tę samą funkcję, mogą one być podłączone w kaskadzie jedno za drugim tak, jak przedstawiono na rysunku 11 z jednym tylko opornikiem z 8,2KΩ na końcu.

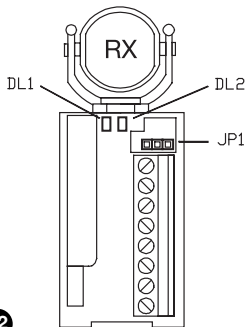
**⚠ Urządzenia ze stałym oporem mają być podłączone w kaskadzie ale nigdy szeregowo lub równoległe pomiędzy sobą!**



11

### 3.4) Sygnalizacje i programowanie F210S

W odbiorniku fotokomórki znajdują się dwie diody "DL1" oraz "DL2" oraz mostek "JP1" stosowane do sygnalizacji funkcjonowania oraz programowania.



#### DL1 (LISTWA KRAW DZIOWA)

dioda sygnalizująca stan listwy (patrz tabela 1)

#### DL2 (FOTOKOMÓRKA)

Diody sygnalizująca intensywność sygnału podczerwonego otrzymanego od TX (patrz tabela 1)

#### JP1 (PROGRAMOWANIE)

Stosowany w celu programowania kierunku interwencji fotokomórki

Ponieważ interwencja fotokomórki następuje przy ruchu opadania, mostek dwupołożeniowy JP1 pozwala na zaprogramowanie kierunku obrotów silnika, który odpowiada opadaniu (patrz krok nr 11 w rozdziale 4 "Próby odbiorcze"). Po zaprogramowaniu nadany zostaje także kierunek uruchomienia nadajnika: przycisk 1 lub ▲ polecenie podniesienia, przycisk 2 lub ■ polecenie stop, przycisk 3 lub ▼ polecenie opuszczenia.

12

## 4) Próby odbiorcze

Każda pojedyncza część składowa automatyki wymaga specyficznej próby odbiorczej.

Do wykonania prób odbiorczych "F210S" należy wykonać następującą sekwencję czynności:

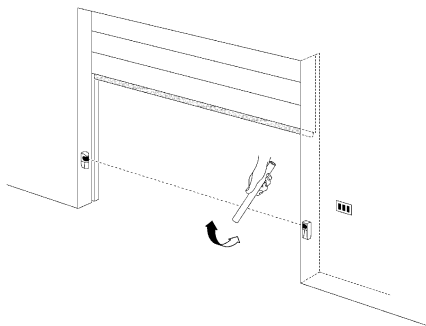
**⚠ W niektórych punktach wymagane są próby przy bramie w ruchu; jako że automatyka MOŻE nie być dostatecznie PEWNA należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu tych prób.**

1. Sprawdzić czy były rygorystycznie przestrzegane zalecenia zawarte w niniejszym podręczniku, a w szczególności w rozdziale 1 "Ostrzeżenia" i 3 "Instalacja"
2. Odłączyć zasilanie urządzenia, do którego jest podłączona fotokomórka F210S.  
Jeśli do F210S nie jest podłączona żadna listwa krawędziowa, kontynuować sprawdzanie od punktu 7.
3. Odłączyć listwę od zacisków RX i omiarem zmierzyć wartość oporu urządzenia, po czym sprawdzić czy wartość zawiera się pomiędzy  $7700\Omega$  a  $8700\Omega$  (nominalnie  $8200\Omega$ ).
4. Przycisnąć listwę, aby ją uaktywnić i zmierzyć ponownie wartość oporu; sprawdzić czy wartość jest mniejsza od  $500\Omega$ .
5. Jeśli stosowany jest styk S (z opomikiem szeregowym) podłączony równolegle do listwy krawędziowej w celu wykluczenia odwrócenia ruchu po interwencji wyłącznika krawędziowego (patrz rozdział 3.3.1) sprawdzić, czy opomik szeregowy styku posiada wartość pomiędzy  $7700\Omega$  a  $8700\Omega$  (nominalnie  $8200\Omega$ ).
6. Uruchomić styk S i sprawdzić, czy opór łączny mieści się w przedziale pomiędzy  $3850\Omega$  a  $4300\Omega$  (nominalnie  $4100\Omega$ ).
7. Ponownie podłączyć listwę do styków RX.
8. Nie umieszczając żadnych przeszkód pomiędzy TX a RX i włączyć zasilanie silnika lub centrali sterującej urządzeniem. Podczas pierwszej fazy włączania fotokomórka wykonuje autodiagnozę sygnalizowaną szybkim pulsowaniem DL1, a następnie zaczyna komunikację z silnikiem lub centralą (sygnalizowana naprzemiennym pulsowaniem DL1 i DL2), zazwyczaj faza ta trwa kilka chwil, lecz może trwać też do maksimum 1 minuty.

9. Jeśli komunikacja odbywa się poprawnie dioda DL1 (LISTWA KRAW DZIOWA) powinna być wyłączona a dioda DL2 (FOTOKOMÓRKA) powinna pulsować. W przypadku zaistnienia innej sytuacji należy zapoznać się z tabelą 1 w celu określenia stanu funkcjonalnego fotokomórki F210S i uzyskania ewentualnych wskazówek na temat czynności, jakie należy podjąć.

10. Jeśli to konieczne, poprawić współosiowość odpowiednio kierując soczewki TX oraz RX w sposób wskazany na ilustracji 7. Kierować się wskazaniem diody DL2. Im mniejsza jest szybkość pulsowania, tym lepsze jest wyrównanie. Optymalne ustawienie ma miejsce, kiedy pulsowanie odbywa się w tempie około 1 mignięcie na sekundę.

11. W celu kontroli związanej z funkcjonowaniem czujnika optycznego obecności fotokomórki F210S a zwłaszcza, czy nie występują zakłócenia z innymi urządzeniami przesunąć walec o średnicy 5 cm przez oś optyczną najpierw w pobliżu TX, a następnie w pobliżu RX, i wreszcie po środku między nimi (patrz ilustracja 13) i sprawdzić, czy we wszystkich tych przypadkach podczas manewru zamykania urządzenie rozpoznaje przeszkodę powodując odwrócenie kierunku na otwieranie. Jeśli kierunek inwersji jest odwrotny od planowanego przełożyć mostek JP1 w drugie możliwe położenie i próbę powtórzyc.

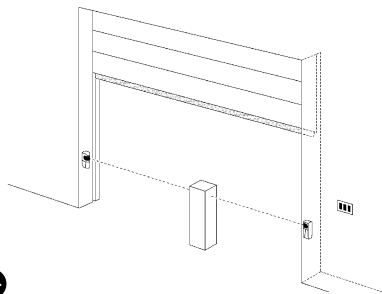


13

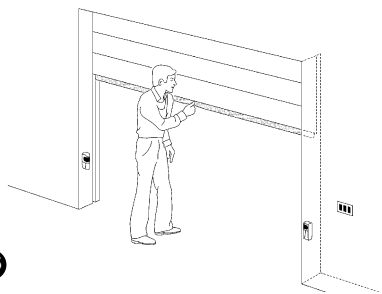
12. Kontrola zgodnie z normą EN 12445 w części związanej z czujnikiem optycznym (typu D) ma być wykonana poprzez zastosowanie równoległościanu próbnego 700x300x200mm, mającego 3 boki z jasną i odbijającą powierzchnią oraz 3 boki z ciemną i matową powierzchnią, jak przedstawiono na rysunku 14 i według wymagań znajdujących się w rozdziale 7 wg. normy EN 12445:2000 (lub załącznik A w prEN12445:2005).

13. Jeśli do automatyki podłączone jest urządzenie wrażliwe na nacisk PSPE (listwa krawędziowa) konieczne jest skontrolowanie jego właściwego funkcjonowania, wykonując następującą próbę: Uruchozić manewr opuszczania i nacisnąć urządzenie czujnikowe (jak na ilustracji 15) upewniając się, czy automatyka wykona krótki ruch w przeciwnym kierunku a następnie zatrzyma się. Powtórzyć próbę uruchamiając manewr podnoszenia.

14. Dla sprawdzenia zgodnie z normą EN 12445 czujnika F210S w części dotyczącej urządzenia czujnikowego reagującego na nacisk PSPE, Jeżeli niebezpieczne sytuacje wywołane ruchem bramy zostały zlikwidowane poprzez zmniejszenie siły uderzenia (typu C), należy wykonać pomiar siły właściwym przyrządem i w różnych punktach według tego co przewidziano w normie EN 12445.



14



15

## 5) Rozszerzenie wiadomości

W tym rozdziale omówione zostały szczególne zachowania lub programowania związane z F210S.

### 5.1) Sygnalizacje i stan F210S

Diody DL1 oraz DL2 przekazują informacje na temat stanu i funkcjonowania fotokomórki F210S. Zapoznanie się z rodzajami informacji może być przydatne w celu określenia uszkodzeń lub dla rozwiązywania ewentualnych problemów.

**Tabela 1**

DIODA "DL1" (LISTWA KRAW DZIOWA)	Znaczenie	Działanie
Zgaszona	Odczytuje opór 8,2K $\Omega$ na wejściu: Listwa krawędziowa	Listwa krawędziowa OK
Świeci na stałe	Stwierdzona wartość oporności poza zakresem	Sprawdzić przyczynę zadziałania listwy krawędziowej.
Pulsowanie (w 50%)	Stwierdzona oporność około 4,1K $\Omega$ na wejściu listwy krawędziowej.	Zadziałanie wyłącznika S - wyłączenie odwrócenia ruchu przez listwę (rozd. 3.3.1)
Włączone z krótkim wyłączeniem (co 2 sekundy)	Intervencja listwy krawędziowej z dezaktywacją odwrócenia.	Dozwolony jedynie manewr podnoszenia.
Szybkie pulsowanie (DL2 zgaszone)	Faza inicjalizacji fotokomórki	Odczekać kilka sekund
Szybkie pulsowanie (naprzemiennie z DL2)	Próba komunikacji z silnikiem lub centralką	Ta faza może trwać do 1 minuty, jeśli w ciągu tej 1 minuty ta sygnalizacja się nie zmienia, należy spróbować wyłączyć i włączyć ponownie silnik.
Dioda "DL2" (FOTOKOMÓRKA)	Znaczenie	Działanie
Świeci na stałe	Sygnal podczerwony FOTOKOMÓRKI nie odebrany	Usunąć przeszkodę lub poprawić współliniowość TX oraz RX.
Powolne pulsowanie (1S)	Sygnal podczerwony FOTOKOMÓRKI odebrany poprawnie	Sygnal OK
Wyłączona (jedynie przy DL1 pulsującej szybko)	Faza inicjalizacji fotokomórki	Odczekać kilka sekund
Szybkie pulsowanie (naprzemiennie z DL2)	Próba komunikacji z silnikiem lub centralką	Ta faza może trwać do 1 minuty. Jeśli w ciągu tej 1 minuty ta sygnalizacja się nie zmienia, należy spróbować wyłączyć i włączyć ponownie silnik.
Pulsowanie bardzo szybko	Mostek JP1 nie wybiera żadnego kierunku działania FOTOKOMÓRKI	Wybrać kierunek działania FOTOKOMÓRKI stosując w tym celu mostek JP1

### 5.2) Sterowanie z uszkodzonymi zabezpieczeniami

Ruch silnika przy opadaniu powstrzymywany jest obecnością przeszkód, w razie alarmu możliwe jest poruszanie automatyką stosując następującą procedurę:

- po wydaniu polecenia ruchu silnik nie uruchamia się gdyż jest aktywne zabezpieczenie (fotokomórka wzbudzona lub wciśnięty wyłącznik krawędziowy)
- w ciągu 2 sekund uruchomić ponownie i przytrzymać przycisk
- po upływie około 2 sekund silnik ruszy w trybie "z obecnością operatora", to znaczy póki przytrzymuje się przycisk silnik porusza się, gdy tylko przycisk zostanie zwolniony silnik zatrzymuje się.

### 5.3) Deinstalacja fotokomórki F210S z automatyki

Podczas fazy instalowania obecność fotokomórki zapamiętana zostaje przez silnik lub przez centralkę, z którą jest połączona.

Gdyby okazało się koniecznym definitywne odłączenie fotokomórki od urządzenia należy postępować następująco:

przy F210S podłączonej i włączonym zasilaniu zdjąć mostek Jp1 z RX, dioda DL1 zacznie szybko pulsować. W tym momencie odłączyć zasilanie instalacji i odłączyć fotokomórki F210S od TTBUS.

Przy ponownym włączeniu silnik lub centralka będą się zachowywały tak, jakby nigdy nie było podłączonej fotokomórki.

## 6) Konserwacja

Urządzenie F210S nie wymaga specyficznych czynności konserwacyjnych ale co 6 miesięcy należy sprawdzić stan F210S (zawilgoćenie, ślady utleniania, itp.), należy wyczyścić obudowę zewnętrzną i soczewki i przetestować ponownie według instrukcji opisanych w rozdziale 4 "Próby odbiorcze". F210S zostały opracowane do pracy w warunkach normalnych przez co najmniej 10 lat, należy więc po tym okresie częściej dokonywać konserwacji urządzenia.

## 7) Likwidacja

Tak, jak w przypadku instalowania, tak po upływie okresu użytkowania tego produktu czynności demontażu powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

Wyrób ten składa się z różnego rodzaju materiałów, niektóre z nich mogą być odzyskane, inne muszą zostać utylizowane, należy zasięgnąć informacji na temat systemów recyklingu lub utylizacji przewidzianych dla tego rodzaju produktu przez lokalne przepisy.

**⚠ Niektóre części wyrobu mogą zawierać substancje zanieczyszczające lub stwarzające zagrożenie, jeśli trafią one do środowiska, mogą wywołać skutki szkodliwe dla niego i dla zdrowia ludzkiego.**

Jak wskazuje symbol z rys. 16 zabrania się wyrzucać ten produkt wraz z odpadkami domowymi. Należy przeprowadzić "zbiórkę selektywną" na potrzeby utylizacji zgodnie ze sposobami przewidzianymi w miejscowych przepisach lub zwrócić produkt do sprzedawcy z chwilą zakupu nowego, równoważnego wyrobu.

Miejscowe przepisy mogą przewidywać ciężkie sankcje w przypadku samowolnej utylizacji tego wyrobu.

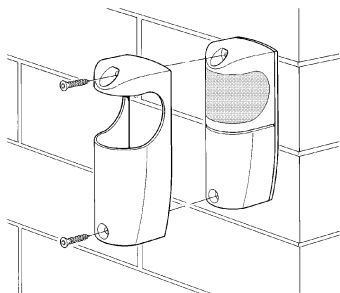




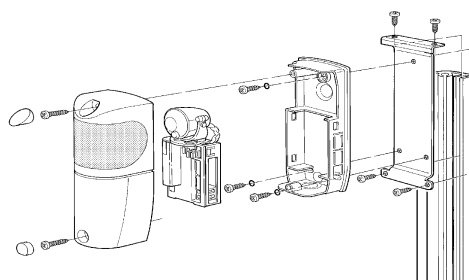
## 8) Akcesoria

Dostępne są dwie części:

- FA1: wandaloodporna metalowa obudowa, którą należy zamontować jak pokazano na rysunku 17.
- FA2: wspornik do mocowania na kolumnkach "MOCF", który należy zamontować jak pokazano na rysunku 18.



17



18

## 9) Dane techniczne

W celu zapewnienia stałej poprawy własnych wyrobów NICE S.p.a zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych w dowolnym czasie i bez uprzedniego zawiadomienia pod warunkiem jednak zachowania takiej samej funkcjonalności i przeznaczenia. Uwaga: wszystkie dane techniczne odnoszą się do temperatury 20°C

Fotokomórki regulowane F210S	
Typ produktu	Czujnik obecności dla automatyki rolet lub zwijanych pionowo drzwi (typu D według normy EN 12453) złożony z pary: nadajnika "TX" oraz odbiornika "RX".
Zastosowana technologia	Bezpośredni kontakt optyczny TX-RX promieniem światła podczerwonego modulowanego
Zasilanie /połączenie	Poprzez TTBUS
Zdolność odczytu	Przedmioty z ciemną i matową powierzchnią na osi optycznej TX-RX z wymiarami większymi niż 50mm i prędkości mniejszej od 1,6m/s
Kąt transmisji TX	+/-4° (wartość odczytana w 50% zasięgu)
Kąt odbioru RX	+/-3° (wartość odczytana w 50% zasięgu)
Zakres regulacji fotokomórki F210S	około 210° w osi poziomej i 30° w osi pionowej
Zasięg użytkowy	7 m przy rozbieżności osi TX-RX maksymalnie ± 2° (zasięg może zmniejszyć się w przypadku zjawisk atmosferycznych szczególnie intensywnych typu: mgła, deszcz, śnieg, kurz, itp.)
Zasięg maksymalny	15m przy rozbieżności osi TX-RX maksymalnie ± 2° (w optymalnych warunkach)
Czas odpowiedzi wyjścia FOTO	<30ms (typowy 20ms).
Czas odpowiedzi wyjścia STOP	<35ms (typowy 25ms).
Gamma dell'ingresso del dispositivo sensibile (Rs)	Typowo 8.2KΩ +22% - 65% dla stanu aktywnego*
Użytkowanie w środowisku kwaśnym, słonym lub potencjalnie wybuchowym	Nie
Montaż	Pionowo do ściany lub na kolumnie "MOCF" ze wspornikiem mocującym "FA2"
Stopień zabezpieczenia Obudowa	IP44
Temperatura pracy	-20 ÷ 55°C
Wymiary / waga	46 x 128 h 45mm / 230 g
Maks. długość przewodów	30m

\* Jeśli wartość zmierzona przechodzi do 4,1KΩ ±20% przez przynajmniej 300 ms przed opadnięciem poniżej wartości minimalnej, następną interwencja wyłącznika krawędziowego spowoduje stop bez krótkiego odwrócenia kierunku manewru.

PL

# Dichiarazione CE di conformità

(Secondo la Direttiva 89/336/CEE) (According to Directive 89/336/EEC)

**Numero / Number: 226/F210S**

**Revisione / Revision: 0**

**Il sottoscritto Lauro Buoro, Amministratore Delegato, dichiara che il prodotto:  
The undersigned Lauro Buoro, General Manager, declares that the product:**

**Nome produttore / Name of product:**

NICE S.p.a.

**Indirizzo / Address:**

Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè - ODERZO - ITALY

**Tipo / Type:**

Fotocellula orientabile TTBUS / *TTBUS directional photocell*

**Modello / Model**

F210S

**Accessori / Accessories:**

Box metallico antivandalico FA1/ *FA1 metal vandal-proof casing*

**Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie, così come modificate dalla Direttiva 93/68/CEE del consiglio del 22 Luglio 1993.**

**Complies with the following community directives, as modified from Directive 93/68/EEC of the Council of the 22 July 1993.**

89/336/CEE

Direttiva 89/336/CEE del Consiglio del 3 maggio 1989 per il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

*(Council Directive of 3 May 1989 on the approximation of the laws of the Member States relating to Electromagnetic Compatibility).*

Secondo le seguenti norme armonizzate / *Complies with the following Harmonised standards.*

EN 61000-6-2

Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali  
*(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments)*

EN 61000-6-3

Compatibilità elettromagnetica (EMC) -Parte 6-3: Norme generiche - Emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera.  
*(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.*

Oderzo, 18 Ottobre 2005

Lauro Buoro  
(Amministratore Delegato)



**Nice SpA**

Oderzo TV Italia

Tel. +39.0422.85.38.38

Fax +39.0422.85.35.85

info@niceforyou.com

**Nice France**

Buchelay

Tel. +33.(0)1.30.33.95.95

Fax +33.(0)1.30.33.95.96

info@fr.niceforyou.com

**Nice Belgium**

Leuven (Heverlee)

Tel. +32.(0)16.38.69.00

Fax +32.(0)16.38.69.01

info@be.niceforyou.com

**Nice Polska**

Pruszków

Tel. +48.22.728.33.22

Fax +48.22.728.25.10

info@pl.niceforyou.com

**Nice Padova**

Sarmeola di Rubano PD Italia

Tel. +39.049.89.78.93.2

Fax +39.049.89.73.85.2

infopd@niceforyou.com

**Nice Rhône-Alpes**

Decines Charpieu France

Tel. +33.(0)4.78.26.56.53

Fax +33.(0)4.78.26.57.53

infoyon@fr.niceforyou.com

**Nice Romania**

Cluj Napoca

info@ro.niceforyou.com

**Nice UK**

Chesterfield

Tel. +44.87.07.55.30.10

Fax +44.87.07.55.30.11

info@uk.niceforyou.com

**Nice Roma**

Roma Italia

Tel. +39.06.72.67.17.61

Fax +39.06.72.67.55.20

inforoma@niceforyou.com

**Nice France Sud**

Aubagne France

Tel. +33.(0)4.42.62.42.52

Fax +33.(0)4.42.62.42.50

infomarselle@fr.niceforyou.com

**Nice Deutschland**

Frankfurt

info@de.niceforyou.com

**Nice China**

Shanghai

Tel. +86.21.575.701.46

+86.21.575.701.45

Fax +86.21.575.701.44

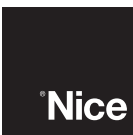
info@cn.niceforyou.com

**Nice España Barcelona**

Tel. +34.9.35.88.34.32

Fax +34.9.35.88.42.49

info@es.niceforyou.com



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

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



**Nice Gate** is the doors and gate automation division of Nice



**Nice Screen** is the rolling shutters and awnings automation division of Nice