



**control units**



# mindyA60

**Installation instructions**

**Istruzioni per l'installazione**

**Instructions pour l'installation**

**Installationenleitungen**

**Instrucciones para la instalación**

**Instrukcja instalowania**

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



mindv

# A60



# mindy A60

| Spis: |                        | str. |     |                                     | str. |
|-------|------------------------|------|-----|-------------------------------------|------|
| 1     | Opis produktu          | 75   | 5   | Sposoby funkcjonowania              | 81   |
| 2     | Instalowanie           | 76   | 6   | Funkcje z możliwością programowania | 81   |
| 2.1   | Zastosowanie typowe    | 76   | 6.1 | Opis funkcji                        | 82   |
| 2.2   | Połączenia elektryczne | 77   |     |                                     |      |
| 2.2.1 | Schemat elektryczny    | 77   | 7   | Akcesoria dodatkowe                 | 83   |
| 2.2.2 | Opis połączeń          | 77   |     |                                     |      |
| 2.2.3 | Fototest               | 78   | 8   | Czynności konserwacyjne             | 83   |
| 2.2.4 | Kontrola połączeń      | 79   |     |                                     |      |
| 3     | Regulacje              | 79   | 9   | Utylizacja i recykling              | 83   |
| 4     | Próby ostateczne       | 80   | 10  | Co robić gdy...                     | 83   |
|       |                        |      | 11  | Dane techniczne                     | 84   |

**⚠ Ostrzeżenie:** 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! Instrukcja ta odnosi się tylko do tej centrali i nie może być zastosowana do innych produktów. Przed przystąpieniem do instalowania zalecamy przeczytać całą instrukcję!

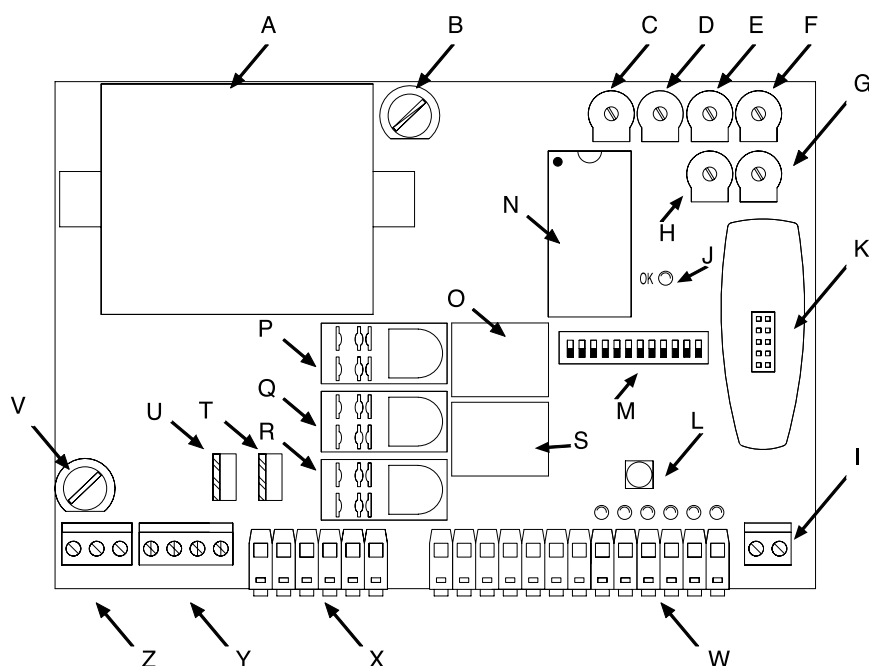
## 1) Opis produktu:

Centrala do automatyzacji bram i drzwi automatycznych służy sterowania 2 siłownikami z silnikami jednofazowego prądu przemiennego.

Centrala posiada wiele funkcji, które można wybrać poprzez mikroprzełączniki a wymagane regulacje można wykonać za pomocą potencjometrów.

Diody obok odpowiednich wejść sygnalizują ich stan, dioda obok mikroprocesora wskazuje pracę wewnętrznej logiki.

Aby ułatwić rozpoznanie poszczególnych elementów - **rys.1** przedstawia podstawowe części centrali.



|          |                                                            |          |                                                       |
|----------|------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | Transformator                                              | <b>O</b> | Przekątnik Zatrzaśku elektromagnetycznego             |
| <b>B</b> | Bezpiecznik topikowy niskiego napięcia (315mA T)           | <b>P</b> | Przekątnik "Wspólny" silników                         |
| <b>C</b> | Potencjometr regulacji siły (F)                            | <b>Q</b> | Przekątnik światelka ostrzegawczego                   |
| <b>D</b> | Potencjometr regulacji Czasu Przerwy TP                    | <b>R</b> | Przekątnik kierunku ruchu Otwiera / Zamyka            |
| <b>E</b> | Potencjometr regulacji Czasu Opóźnienia w Otwieraniu (TRA) | <b>S</b> | Przekątnik fototestu                                  |
| <b>F</b> | Potencjometr regulacji Czasu Pracy silnika 1 (TL1)         | <b>T</b> | Traik silnika 2                                       |
| <b>G</b> | Potencjometr regulacji Czasu Pracy silnika 2 (TL2)         | <b>U</b> | Triak silnika 1                                       |
| <b>H</b> | Potencjometr regulacji Czasu Opóźnienia w Zamykaniu (TRC)  | <b>V</b> | Bezpiecznik topikowy zasilania (5A F)                 |
| <b>I</b> | Listwa zaciskowa do anteny                                 | <b>W</b> | Listwa zaciskowa zasilania wejść / wyjść steru        |
| <b>J</b> | Dioda OK                                                   | <b>X</b> | Listwa zaciskowa zasilania silnika                    |
| <b>K</b> | Złącze radio                                               | <b>Y</b> | Listwa zaciskowa zasilania lampy syg. i ostrzegawczej |
| <b>L</b> | Przycisk Krok po Kroku                                     | <b>Z</b> | Listwa zaciskowa zasilania                            |
| <b>M</b> | Przełącznik selekcji funkcji                               |          |                                                       |
| <b>N</b> | Mikroprocesor                                              |          |                                                       |

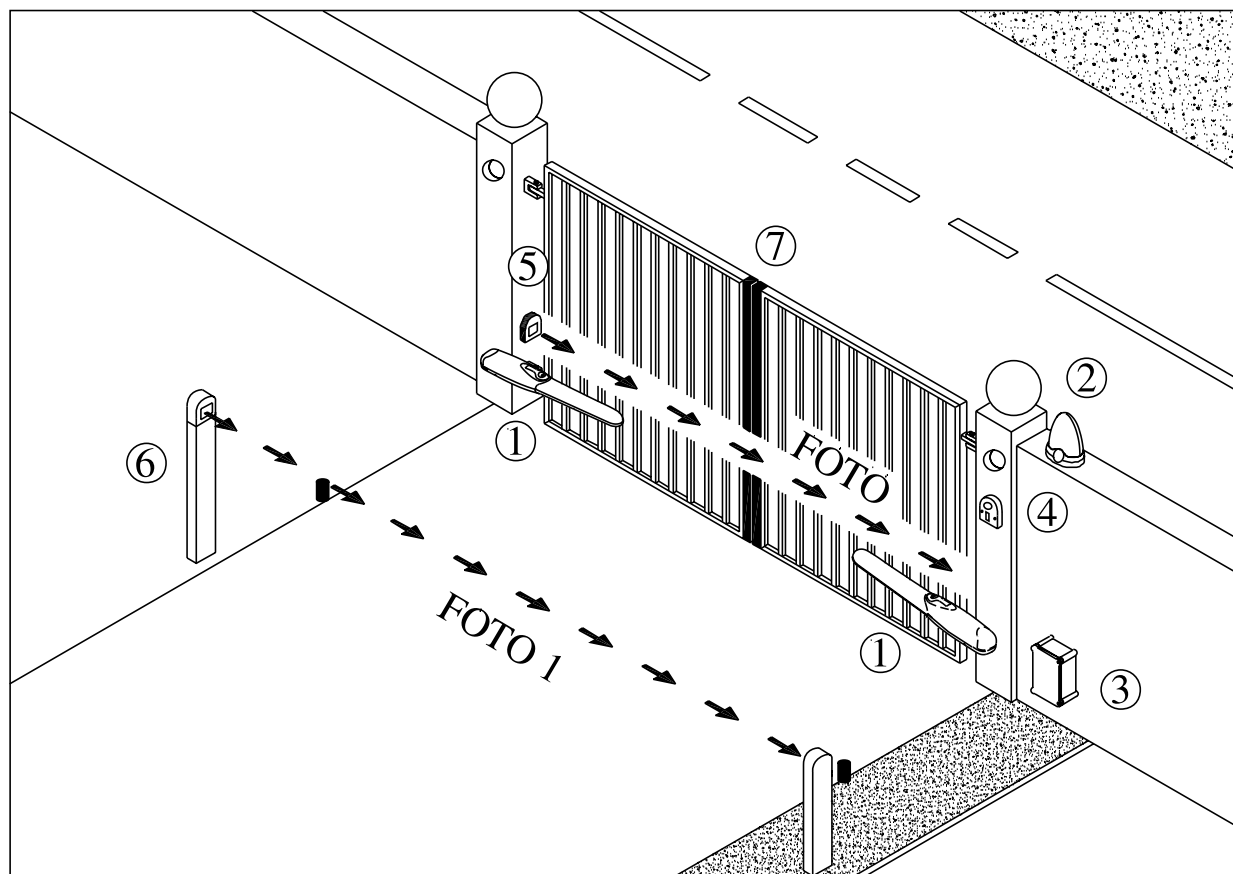
**▲ UWAGA:** Przy ewentualnej wymianie bezpiecznika topikowego należy mieć na uwadze typ i jego charakterystyki: wymiary (5x20), prąd nominalny (np. 5A), charakterystyki działania (T = z opóźnieniem, F = szybko), napięcie maksymalne i moc przepalenia.

## 2) Instalowanie:

**ΔUWAGA:** Przypominamy, że bramy i drzwi automatyczne mogą być instalowane tylko przez personel wykwalifikowany i w pełni przestrzegający norm prawnych. Należy uważnie kierować się uwagami umieszczonymi w akapitach: "Ostrzeżenia dla instalatora".

### 2.1) Instalowanie:

Mając na celu wyjaśnienie niektórych aspektów automatyzacji bram przedstawiamy poniżej instalację typową:



2

- 1) Akтуatory elektromechaniczne
- 2) Lampa sygnalizacyjna
- 3) Centrala sterująca
- 4) Selektor kluczowy
- 5) Para fotokomórek (FOTO)
- 6) Para fotokomórek (FOTO1)
- 7) Listwy pneumatyczne

W szczególności przypominamy, że:

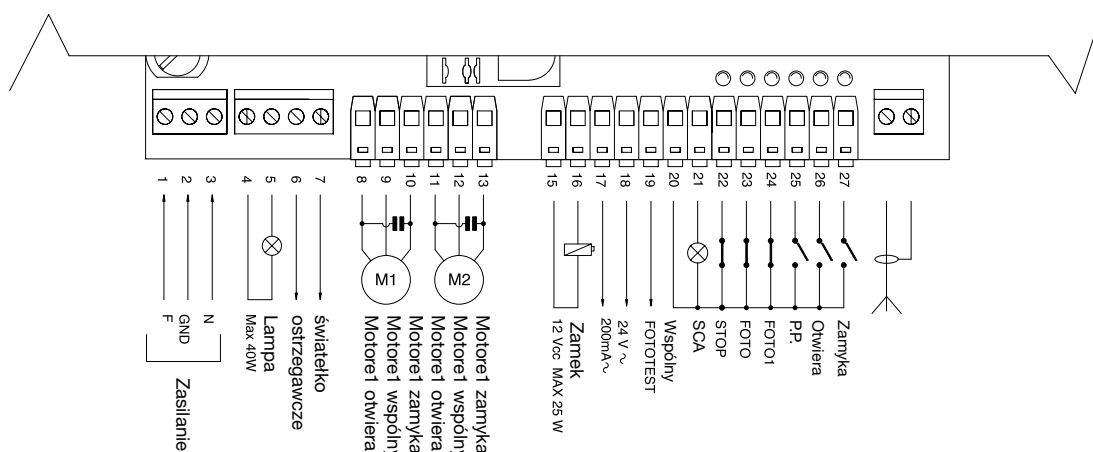
- Wszystkie fotokomórki wyprodukowane przez NICE posiadają system SYNCHRONIZACJI, który służy do eliminacji problemu związanego z interferencją pomiędzy dwoma parami fotokomórek (szczegółowe informacje zawarte są w instrukcjach fotokomórek).
- Para fotokomórek "FOTO" w fazie otwierania nie powoduje żadnego efektu ale powoduje odwrócenie ruchu w fazie zamykania.
- Para fotokomórek "FOTO1" w fazie otwierania powoduje chwilowe zatrzymanie i odwrócenie ruchu w fazie zamykania.
- Interwencja listwy pneumatycznej podłączonej do wejścia "STOP" powoduje natychmiastowe zatrzymanie i krótkie cofnięcie bramy.

## 2.2) Połączenia elektryczne

**Δ UWAGA:** Mając na celu zagwarantowanie bezpieczeństwa operatorowi i zabezpieczenie przed uszkodzeniem elementów urządzenia, podczas wykonywania połączeń lub zakładania poszczególnych kart centrala musi być odłączona od zasilania.

- Podłączyć zasilanie do centrali przewodem 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>. Gdy odległość między centralą a uziemieniem przekracza 30 m należy wykonać dodatkowe uziemienie obok centrali.
- Do połączeń elementów zasilanych niskim napięciem należy stosować przewody o przekroju minimalnym 0,25 mm<sup>2</sup>
- Gdy długość połączenia przekracza 30m należy zastosować przewody ekranowane, opłót uziemienia podłączyć po stronie centrali.
- Nie wykonywać połączeń przewodów w puszkach podziemnych, nawet gdy są wodoszczelne.
- Dla wejść typu NC (Zwykle Zamknięty), gdy nie są używane, należy wykonać mostek z zaciskiem wspólnym "24 V" z wyjątkiem wejść fotokomórek w przypadku, gdy jest włączona funkcja fototestu. Dokładniejsze informacje umieszczone są w paragrafie - Fototest.
- Gdy do tego samego wejścia podłączamy więcej styków - Zwykle Zamknięte (NC), należy połączyć je wszystkie SZEREGOWO.
- Wejścia typu Zwykle Otwarte (NA), gdy nie są używane, muszą pozostać wolne.
- Gdy do tego samego wejścia podłączamy więcej styków (urządzeń) w systemie - Zwykle Otwarte (NA) należy ustawić je względem siebie RİWNOLEGLE.
- Używane przełączniki muszą być typu mechanicznego i bez napięcia; nie dozwolone są połączenia typu "PNP", "NPN", "Open Collector" itd.

### 2.2.1) Schemat elektryczny



### 2.2.2) Opis połączeń

Przedstawiamy krótki opis połączeń centrali na zewnątrz.

| Zaciski  | Funkcja                       | Opis                                                                   |
|----------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1-2-3    | : Zasilanie                   | = Zasilania z sieci                                                    |
| 4 - 5    | : Lampa sygnalizacyjna        | = Wyjście sieciowe do połączenia lampy sygn. (Max. 100W)               |
| 6 - 7    | : światelko ostrzegawcze      | = Wyjście do podłączenia światelka ostrzegawczego (Max. 5A)            |
| 8-9-10   | : Motore1                     | = Wyjście silnika 1, moc maksymalna silnika 1/2 Hp                     |
| 11-12-13 | : Motore2                     | = Wyjście silnika 2, moc maksymalna silnika 1/2 Hp                     |
| 15 -16   | : Zamek (zatrask)             | = Wyjście 12 Vps do uaktywnienia zamykania, moc maksymalna 25W         |
| 17 - 18  | : 24 Vpp                      | = Zasilanie urządzeń dodatkowych 24Vpp (Max. 150mA)                    |
| 19       | : Fototest                    | = Wyjście fototestu ( Zasilanie nadajnika (TX) fotokomórek) Max. 75 mA |
| 20       | : Wspólny                     | = Wspólny dla wszystkich wejść                                         |
| 21       | : światelko ostrzegawcze C.A. | = Wyjście światelka ostrzegawczego bramy otwartej 24 Vpp (Max. 2W)     |
| 22       | : Stop                        | = Wejście z funkcją "Stop" (zatrzymanie i krótkie cofnięcie)           |
| 23       | : Foto                        | = Wejście urządzeń bezpieczeństwa                                      |
| 24       | : Foto1                       | = Wejście urządzeń bezpieczeństwa                                      |
| 25       | : Krok po Kroku (PP)          | = Wejście sterujące typu: Otwiera - Stop - Zamyka - Stop               |
| 26       | : Otwiera                     | = Wejście otwierania                                                   |
| 27       | : Zamyka                      | = Wejścia zamykania                                                    |
| 28       | : Antena                      | = Wejście anteny odbiornika radiowego                                  |

### 2.2.3) Fototest

Na szczególną uwagę zasługuje funkcja Fototestu, która jest optymalnym rozwiązaniem z dziedziny urządzeń bezpieczeństwa i pozwala na osiągnięcie "drugiej kategorii" bezpieczeństwa, według normy UNI EN 954-1 (wyd. 12/1998) w zakresie bezpieczeństwa central i fotokomórek.

Przed każdym rozpoczęciem ruchu siłownika sprawdzane są urządzenia bezpieczeństwa i tylko gdy wszystko jest w porządku, ruch może się rozpocząć. Gdy jednak test nie da pozytywnego wyniku (fotokomórka oślepiona przez słońce, spięcie na przewodach, itp.) lub zaistnieją inne nieprawidłowości to ruch nie zostanie wykonany.

W celu uzyskania funkcji "Fototestu" należy:

- Ustawić przełącznik 10 na ON
  - Połączyć urządzenia zabezpieczające tak jak przedstawiono na **rys. 4a**, gdy używamy tylko wyjścia FOTO, lub jak przedstawiono na **rys. 4b** (gdy stosujemy także FOTO1).
- Zasilanie nadajników fotokomórek nie jest wtedy brane bezpośrednio z zacisków ale z wyjścia "Fototest" . Maksymalny pobór prądu z wyjścia "Fototest" to 75A (3 pary fotokomórek Nice)
- Zasiłić odbiorniki bezpośrednio z wyjścia zasilającego centrali (zaciski 17-18).

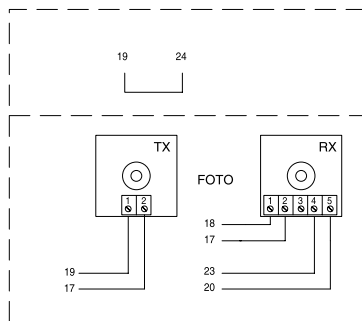
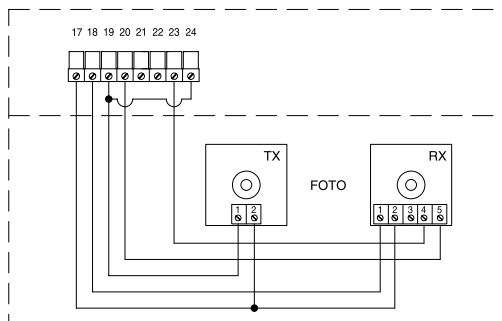


Gdy nie mamy zamiaru zastosować funkcji Fototestu wystarczy ustawić przełącznik 10 w pozycji dolnej.

Test fotokomórek przebiega w następujący sposób: przed każdorazowym uruchomieniem siłownika wykonywana jest kontrola, czy wszystkie podłączone odbiorniki fotokomórek dadzą zezwolenie na ruch, następnie odcina się napięcie od nadajników fotokomórek i sprawdza się czy wszystkie odbiorniki zasygnalizują ten fakt; następnie przywraca się zasilanie do nadajników i ponownie wykonywana jest kontrola obecności zezwolenia na ruch od wszystkich odbiorników. Gdy cała procedura wypadnie pozytywnie, dopiero wtedy rozpocznie się faza ruchu.

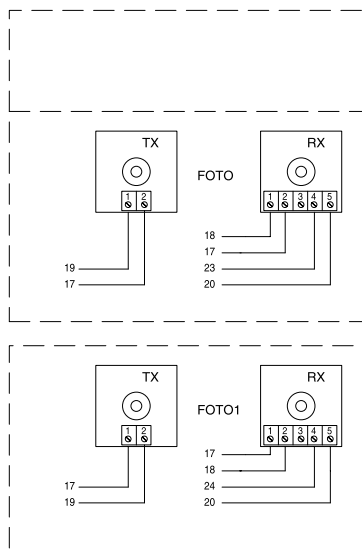
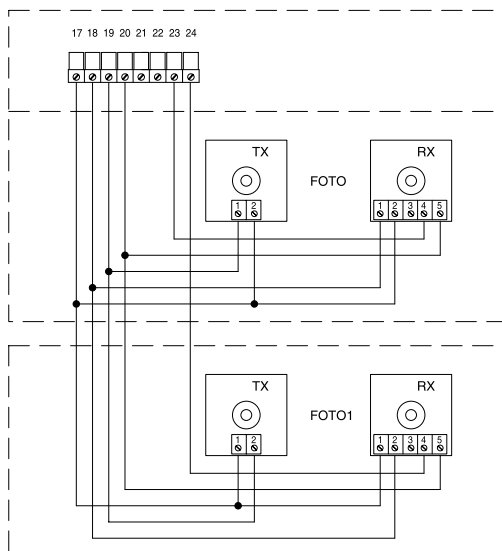
Należy jednak uaktywnić synchronizm poprzez stworzenie mostków; jest to jedyny sposób, który zapobiega interferencji pomiędzy fotokomórkami. Dokładne informacje zawarte są w instrukcjach związanych ze "SYNCHRONIZMEM".

W wypadku kiedy jedno z wejść, poddane FOTOTESTOWI nie jest używane (Np. FOTO1), ale tej funkcji jednak żądamy, należy wykonać mostek na wyjściu FOTOTEST (zaciski 19 -24) tak jak przedstawiono na **rys. 4a**.



**4 a**

"FOTO" z fototestem



**4 b**

"FOTO" i "FOTO1" z fototestem

## 2.2.4) Kontrola połączeń

**Δ UWAGA:** Czynności tu opisane będą wykonywane na obwodach pod napięciem. Większość obwodów jest pod niskim napięciem więc nie są niebezpieczne, niektóre jednak części poddane są napięciu sieciowemu, dlatego też są **BARDZO NIEBEZPIECZNE!** Poniższe czynności wykonywać bardzo ostrożnie i **NIGDY BEZ OBECNOŚCI DRUGIEJ OSOBY!**

- Podłączyć zasilanie do centrali i sprawdzić czy pomiędzy zaciskami 17-18 napięcie wynosi 24Vpp.
- Sprawdzić, czy po szybkim miganiu dioda OK zacznie świecić z regularnymi przerwami.
- Sprawdzić czy wszystkie diody odpowiadające wejściom Zwykle Zamkniętym świecą się (wszystkie zabezpieczenia uaktywnione) i czy odpowiednie diody wejść typu Zwykle Otwarte nie świecą się (bez jakiegokolwiek polecenia); gdy tak nie jest należy sprawdzić połączenia i funkcjonowanie poszczególnych urządzeń. Wejście STOP interweniuje wyłączając wejścia wyłączników krańcowych FCA i FCC.
- Odblokować i ustawić bramę w połowie biegu, po czym zablokować siłownik. W ten sposób skrzydło będzie mogło poruszać się swobodnie zarówno w kierunku otwierania i zamykania.
- Teraz należy sprawdzić czy pierwszy ruch zostanie wykonany we właściwym kierunku, czyli należy sprawdzić zgodność pomiędzy ruchem przewidzianym w centrali z tym wykonywanym przez skrzydło. Kontrola ta jest podstawową kontrolą i gdy kierunek jest błędny, to w niektórych przypadkach (na przykład w systemie półautomatycznym) siłownik mógłby pozornie funkcjonować poprawnie. Otóż cykl OTWIERA jest bardzo podobny do cyklu ZAMYKA, z tą podstawową różnicą, że urządzenia bezpieczeństwa byłyby ignorowane w ruchu Zamyka, który zwykle jest

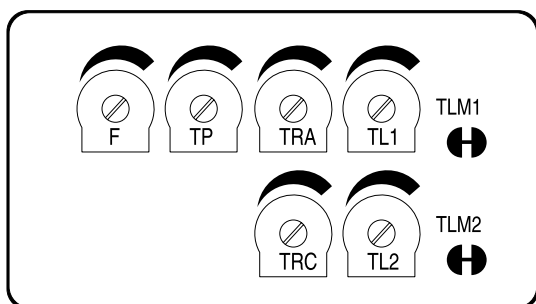
najniebezpieczniejszy, a zainterweniowałyby w ruchu otwierania, powodując odwrócenie tego ruchu i kolizję z obiektem, który przeciął linię fotokomórek, z tragicznymi konsekwencjami.

- Aby sprawdzić, czy kierunek ruchu jest właściwy wystarczy dać (po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania centrali) krótki impuls na wejście Otwiera i dlatego wystarczy sprawdzić czy siłownik ruszy w kierunku otwierania; Gdy ruszy w kierunku przeciwnym wówczas należy:
  - Wyłączyć zasilanie
  - Poprawnie podłączyć zasilanie do silnika lub do silników. (W wypadku M1 zmienić połączenia 8-10, a w przypadku M2 zmienić połączenia zacisków 11-13).
  - Po wykonaniu powyższych czynności ponownie sprawdzić, czy kierunek obrotu jest właściwy.

 Dioda NOKÓ, umieszczona pośrodku karty w pobliżu mikroprocesora ma za zadanie sygnalizować stan logiki wewnętrznej: regularne przerywane świecenie z przerwą 1 sekundy, wskazuje, że mikroprocesor nadzorujący pracę centrali jest aktywny i oczekuje na polecenie. W chwili gdy mikroprocesor rozpoznaje zmianę stanu wejścia (impuls na wejściu lub przełączenie mikroprzełącznika funkcji) to dioda świeci w sposób szybki przerywany, nawet wtedy, gdy zmiana ta nie powoduje efektów natychmiastowych. Świecenie szybkie trwające 1 sekundy wskazuje, że centrala została właśnie podłączona do zasilania i wykonuje test obwodów wewnętrznych. Świecenie przerywane w sposób nierówny wskazuje, że test nie został zakończony pozytywnie i że istnieje anomalia.

## 3) Regulacje:

Regulacje można wykonać trymerami (potencjometrami), którymi zmienia się następujące parametry:



### • Czas Pracy (TL1 TL2):

Reguluje maksymalny czas trwania ruchu otwierania i zamykania silnika 1 (TL1) i silnika 2 (TL2).

Aby wyregulować czas pracy TL, należy wybrać system pracy "Półautomatyczny" ustawiając mikroprzełącznik nr 1 na ON po czym ustawić TL w połowie skoku. Z tymi ustawieniami wykonać cykl otwierania i zamykania i ewentualnie wyregulować trymer TL w taki sposób, aby ustawiony czas był wystarczający na wykonanie całego ruchu z rezerwą 2 lub 3 sekund.

W wypadku, kiedy po ustawieniu trymera TL na maksimum nie

otrzymamy wystarczającego czasu, należy przeciąć mostek TLM1 na płycie wydrukowanej w pobliżu trymera tak, aby uzyskać większy zakres regulacji czasu silnika 1 i przeciąć mostek TLM2 na płycie wydrukowanej w pobliżu trymera TL tak, aby uzyskać większy zakres regulacji czasu silnika 2.

Mostki te umieszczone są po stronie trymera.

Gdy zamierzamy zastosować funkcję Zwolnienia (przełącznik 8 ON) należy wówczas wyregulować trymer tak, aby faza zwolnienia zaczęła się 50-70cm przed interwencją wyłączników krańcowych zamykania lub otwierania.

### • Czas Opóźnienia w Otwieraniu (TRA) i w Zamykaniu (TRC):

Gdy brama złożona jest z 2 skrzydeł, które w wypadku, kiedy rozpoczną ruch w tym samym momencie, mogłyby się zablokować lub, w fazie zamykania, mogłyby zająć jedno na drugie, wówczas należy wyregulować trymerem Czas Opóźnienia zatrzymania (TRA) lub Czas Opóźnienia Zamykania (TRC).

Czyli (TRA) ma być wyregulowany tak, że kiedy skrzydło zostanie poruszone 1 silnikiem to drugie skrzydło ma znajdować się poza zasięgiem ruchu pierwszego.

Trymer (TRC) ma być tak wyregulowany tak, aby skrzydło 2- go silnika doszło do końca biegu w momencie kiedy 1 silnik skończy ruch zamykania.

#### • Czas Przerwy (TP):

Przy funkcjonowaniu "automatycznym" reguluje się czas pomiędzy zakończeniem ruchu otwierania i rozpoczęciem ruchu zamykania.

Aby wyregulować Czas Przerwy TP należy wybrać sposób funkcjonowania "Automatyczny" poprzez przestawienie mikroprzełącznika nr 2 na ON i następnie wyregulować czas przerwy trymerem TP według życzenia. Aby wykonać kontrolę

należy wykonać ruch otwierania, po czym zmierzyć czas, który mija przed rozpoczęciem ruchu zamykania

#### • Siła (F):

Regulację trymera SIŁY (F) wykonywać ostrożnie, ponieważ ta regulacja może zmienić poziom bezpieczeństwa automatyki. Regulację należy wykonywać stopniowo mierząc ustawioną siłę docisku skrzydła i dostosowując ją do wymagań normatywnych.

## 4) Próby ostateczne

Po zakończeniu kontroli i regulacji można przejść do prób ostatecznych urządzenia.

**▲ UWAGA: Próby ostateczne automatyki muszą być wykonane przez doświadczony i wykwalifikowany personel ze względu na to, że niosą pewne zagrożenia**

Próby są fazą najważniejszą w realizacji automatyki. Każdy pojedynczy element, na przykład silnik, wyłącznik bezpieczeństwa, fotokomórki, itp., mogą wymagać specyficznych testów i dlatego też należy kierować się tutaj procedurami odpowiednich instrukcji obsługi.

**Próby ostateczne centrali należy wykonać według poniższej kolejności:**

#### 1 Wybór funkcji:

- ustawić mikroprzełącznik nr 1 na ON (Funkcjonowanie "Półautomatyczne") i ustawić wszystkie pozostałe mikroprzełączniki na OFF

#### 2 Przycisnąć przycisk "Otwiera" i sprawdzić czy:

- zaświeci się lampka sygnalizacyjna
- zacznie się ruch otwierania
- ruch zatrzyma się po zadziałaniu wyłącznika krańcowego otwierania

#### 3 Przycisnąć przycisk "Otwiera" i sprawdzić czy:

- zaświeci się lampka sygnalizacyjna
- zacznie się ruch zamykania
- ruch zatrzyma się po zadziałaniu wyłącznika krańcowego zamykania

#### 4 Rozpocząć ruch otwierania i sprawdzić czy podczas ruchu interwencja urządzenia:

- podłączonego do wejścia "Alt", spowoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu i krótkie jego odwrócenie
- podłączonego do wejścia "Foto", nie spowoduje żadnego efektu
- Podłączony do wejścia Foto1, spowoduje natychmiastowe krótkie zatrzymanie ruchu i krótkie jego odwrócenie zaraz po zwolnieniu Foto1

#### 5 Rozpocząć ruch zamykania i sprawdzić czy podczas ruchu interwencja urządzenia:

- podłączonego do wejścia "Alt", powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu i krótkie jego odwrócenie
- podłączonego do wejścia "Foto", spowoduje zatrzymanie i odwrócenie ruchu
- podłączonego do wejścia "Foto1", spowoduje zatrzymanie i odwrócenie ruchu

#### 6 Sprawdzić na podłączonych wejściach czy uaktywnienie wejścia powoduje skok w sekwencji:

- Wejście Krok po Kroku: Sekwencja = Otwiera - Stop - Zamyka - Stop
- Wejście Otwiera: Sekwencja = Otwiera - Stop - Otwiera - Stop
- Wejście Zamyka: Sekwencja = Zamyka - Stop - Zamyka - Stop

#### 7 Gdy używa się funkcji fototestu sprawdzić efektywność testu:

- "przeciąć" linię fotokomórek "Foto", podać sygnał do ruszenia siłownika i sprawdzić czy test zostanie wykonany - brama nie powinna ruszyć
- przerwać fotokomórkę Foto1, startować nowy ruch i sprawdzić czy zostanie wykonany
- zewrzeć wejście "Foto", podać sygnał do ruszenia siłownika i sprawdzić czy zostanie wykonany test - brama nie powinna ruszyć
- zewrzeć wejście "Foto1", podać sygnał do ruszenia siłownika i sprawdzić czy zostanie wykonany test - brama nie powinna ruszyć

#### 8 Wykonać próby rozpoznania przez centralę przeszkody i określić "Siłę Uderzenia" według normy EN 12445.

Gdy po zakończeniu prób odbiorczych zostaną uaktywnione funkcje, które mogą zmniejszyć poziom bezpieczeństwa urządzenia, należy wykonać dla takich funkcji odpowiednie próby.

## 5) Sposoby funkcjonowania

Przy pracy w trybie ręcznym, wejście Otwiera pozwala na ruch otwierania, wejście Zamyka pozwala na ruch zamykania. Krok po Kroku pozwala na ruch naprzemian: otwierania i zamykania.

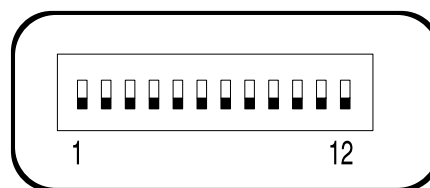
Zaraz po zwolnieniu przycisku ruch ustaje. Przy zamykaniu ruch zatrzymuje się także, kiedy brakuje polecenia lub pozwolenia z urządzeń zabezpieczających. W fazie otwierania jak i zamykaniu interwencja na wejściu "Alt" powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu. Przed rozpoczęciem kolejnej fazy ruchu należy najpierw zwolnić przycisk w wejściu. Przy funkcjonowaniu w jednym z trybów automatycznych ("Półautomatyczny", "Automatyczny" lub "Zawsze Zamyka") jeden krótki impuls na wejściu Otwiera powoduje otwieranie. Impuls Krok po Kroku powoduje, alternatywnie, otwieranie lub zamykanie. Następny impuls na Krok po Kroku lub na tym samym wejściu, które zaczęło ruch, powoduje zatrzymanie. W fazie otwierania jak i zamykaniu interwencja na wejściu "Alt" powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu z krótkim odwróceniem ruchu.

Gdy podtrzymany zostanie sygnał stały powoduje się stany "przewagi", w którym inne wyjścia sterujące pozostaną rozłączone **(jest to ważne do podłączenia zegara lub selektora Noc i Dzień)**. Przy otwieraniu jak i zamykaniu interwencja na wejściu "Alt" powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu i krótkie jego odwrócenie. W przypadku wyboru sposobu funkcjonowania automatycznego, po ruchu otwierania, nastąpi przerwa, po której będzie wykonany ruch zamykania.

Gdy podczas przerwy zainterweniuje wejście "Foto", to licznik czasu zostanie wyzerowany i zacznie odliczać od nowa Czas Przerwy; gdy jednak podczas przerwy zainterweniuje wejście "Alt" to faza zamykania zostanie skasowana i nastąpi przejście do stanu "Stop". Przy otwieraniu interwencja wejścia "Foto" nie powoduje żadnego efektu; podczas ruchu zamykania interwencja "Foto1" powoduje chwilowe zatrzymanie silnika; przy zamykaniu interwencja FOTO powoduje zmianę kierunku, przerwę i ponowne zamykanie.

## 6) Funkcje z możliwością programowania

W centrali znajduje się zespół dziesięciu mikroprzełączników, które służą do uaktywnienia różnych funkcji mających na celu dostosowania urządzenia do wymagań użytkownika i zwiększenie poziomu bezpieczeństwa w różnych warunkach użytkowania. Funkcje uaktywnia się ustawiając odpowiednie przełączniki na pozycji "On" a wyłącza się je ustawiając przełącznik na "Off"



**▲ UWAGA:** Niektóre z tych funkcji związane są z bezpieczeństwem użytkowników. Należy dokładnie określić działanie każdej funkcji i sprawdzić, która z nich da największy poziom bezpieczeństwa.

Przełączniki FUNKCJE służą do wyboru różnych sposobów funkcjonowania i wprowadzenia żądanych funkcji według poniższej tabeli.

|                         |                |                                                                                             |
|-------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Przełącznik 1-2:</b> | <b>Off-Off</b> | = Ruch "Ręczny" - wymaga obecności operatora                                                |
|                         | <b>On -Off</b> | = Ruch "Półautomatyczny"                                                                    |
|                         | <b>Off-On</b>  | = Ruch "Automatyczny" z automatycznym zamykaniem                                            |
|                         | <b>On -On</b>  | = Ruch "Automatyczny + Zamyka zawsze"                                                       |
| <b>Przełącznik 3:</b>   | <b>On</b>      | = Funkcjonowanie w zespołach mieszkalnych <nie dostępny w trybie ręcznym >                  |
| <b>Przełącznik 4:</b>   | <b>On</b>      | = Wcześniejsze zaświecenie się lampy sygnalizacyjnej                                        |
| <b>Przełącznik 5:</b>   | <b>On</b>      | = Zamyka po 5s po "Foto" <gdy w automatycznym > lub Zamyka po Foto <gdy w półautomatycznym> |
| <b>Przełącznik 6</b>    | <b>On</b>      | = Zabezpieczenie "Foto 1" również w otwieraniu                                              |
| <b>Przełącznik 7:</b>   | <b>On</b>      | = Start stopniowy                                                                           |
| <b>Przełącznik 8:</b>   | <b>On</b>      | = Zwolnienie                                                                                |
| <b>Przełącznik 9:</b>   | <b>On</b>      | = Utrzymanie ciśnienia                                                                      |
| <b>Przełącznik 10:</b>  | <b>On</b>      | = Fototest                                                                                  |
| <b>Przełącznik 11:</b>  | <b>On</b>      | = Wybór trybu działania światła ostrzegawczego                                              |
| <b>Przełącznik 12:</b>  | <b>On</b>      | = Zamyka staje się Otwiera Przejście dla pieszych                                           |

**▲ UWAGA:** Niektóre funkcje możliwe są w określonych warunkach, sygnalizowane są one uwagami pomiędzy następującymi czcionkami: "<...>".

## 6.1) Opis funkcji

Prezentujemy krótki opis funkcji, które można włączyć ustawiając przełącznik na "On":

|                         |                |                                                |
|-------------------------|----------------|------------------------------------------------|
| <b>Przełącznik 1-2:</b> | <b>Off-Off</b> | = Ruch "Ręczny" (obecny operator)              |
|                         | <b>On-Off</b>  | = Ruch "Półautomatyczny"                       |
|                         | <b>Off-On</b>  | = Ruch "Automatyczny" (zamykanie automatyczne) |
|                         | <b>On-On</b>   | = Ruch "Automatyczny + Zamyka Zawsze"          |

Przy funkcjonowaniu "Ręcznym" ruch wykonywany jest tylko przy obecności sygnału sterowania (przycisk przyciśnięty). W "Półautomatycznym" wystarczy jeden krótki impuls sterujący powodujący wykonanie całego ruchu, aż do zakończenia Czasu Pracy lub do interwencji wyłączników krańcowych. W funkcjonowaniu "Automatycznym" po otwieraniu nastąpi przerwa, po czym automatycznie - faza zamykania. Funkcja "Zamyka Zawsze" interweniuje przy braku zasilania w chwili gdy brama jest otwarta. Po przywróceniu zasilania automatycznie rozpocznie się ruch zamykania poprzedzony 5 -sekundowym przerywanym świeceniem lampy.

**Przełącznik 3: On** = Funkcjonowanie w Zespołach Mieszkalnych (nie dostępne w systemie ręcznym)

Przy funkcjonowaniu w Zespołach Mieszkalnych, po włączeniu ruchu otwierania, nie może być on przerywany kolejnymi impulsami z wejścia Krok po Kroku lub Otwiera, aż do całkowitego otwarcia.

W czasie zamykania nowy impuls sterujący na wejście Krok po Kroku spowoduje zatrzymanie i odwrócenie ruchu w kierunku otwierania.

**Przełącznik 4: On** = Wcześniejsze zaświecenie się lampy sygnalizacyjnej.

Po impulsie sterującym najpierw uaktywnia się lampa i następnie po 5s. (2s. gdy jest to w trybie "Ręcznym") rozpoczyna się ruch.

**Przełącznik 5: On** = Zamyka po 5s. po "Foto" <gdy w "Automatycznym"> lub Zamyka po "Foto" <gdy w "Półautomatycznym">

Funkcja ta, gdy urządzenie jest w trybie "Automatycznym", służy do utrzymania bramy otwartej tylko na czas potrzebny do przejazdu. Po zakończeniu interwencji "Foto" ruch zatrzymuje i po 5 s. startuje ruch zamykania. W trybie półautomatycznym interwencja "Foto" przy ruchu zamykania uaktywnia automatyczne zamknięcie po cofnięciu bramy i nastawionym Czasie Przerwy.

**Przełącznik 6: On** = Zabezpieczenie "Foto" również przy otwieraniu

Zwykle zabezpieczenie "Foto1" jest aktywne tylko w czasie zamykania, gdy przełącznik 6 zostanie ustawiony na "On" sygnał z linii fotokomórek powoduje przerwę ruchu również przy otwieraniu.

W trybie "Półautomatycznym" lub "Automatycznym" kontynuacja ruchu otwierania nastąpi zaraz po zwolnieniu zabezpieczenia.

**Przełącznik 7: On** = Uderzenie

Przy zastosowaniu aktuatorów zmiennych, czyli brama pozostanie zamknięta prostym pchnięciem silników, będzie konieczne zainstalowanie zamku elektronicznego (zatrzasku), (patrz instrukcje aktuatorów i sposób użytkowania).

W ten sposób na elektronicznym zamku może być zastosowane naturalne pchnięcie, które ustawi skrzydło w pozycji lekko otwartej. Czasami pchnięcie to jest tak silne, że zablokuje mechanizm zatrzasku zamka elektronicznego.

Z załączoną funkcją uderzenia, przed rozpoczęciem ruchu otwierania, włączony zostanie krótki cykl Zamyka, który nie powoduje żadnego efektu ponieważ skrzydła już znajdują się w pozycji zatrzymania mechanicznego Zamykania. W ten sposób, kiedy elektrozamknięcie zostanie włączone, brama już będzie zwolniona z jakichkolwiek sił, będzie się więc mogła zatrzaskać.

**Przełącznik 8: On** = Zwolnienie

Zwolnienie polega na zmniejszeniu prędkości do 30% prędkości nominalnej tak, aby uniknąć silnego szarpnięcia w momencie otwierania lub zamykania bramy



*Funkcja zwolnienia, oprócz zmniejszenia prędkości automatyki, zmniejsza o 70% moment silników.*

*W automacie wymagany jest wysoki moment, redukcja ta może spowodować natychmiastowe zatrzymanie się silnika.*

Po uaktywnieniu funkcji zwolnienia należy wyregulować potencjometrem Czas Pracy (TL), ponieważ rozpoczęcie zwolnienia związane jest z ustawionym czasem pracy. Wyregulować więc Czas Pracy tak, aby zwolnienie zaczęło się 57-70 cm przed interwencją wyłącznika krańcowego.

**Przełącznik 9: On** = Utrzymanie ciśnienia

W aktuatorach pneumatycznych pchnięcie, niezbędne do utrzymania bramy w pozycji zamkniętej, wytworzone jest w obwodzie hydraulicznym (ze stałym ciśnieniem). Kiedy czas i zużycie zmniejszą szczelność obwodu hydraulicznego może zaistnieć, że po około godzinie ciśnienie wewnętrzne zmniejszy się i skrzydło bramy pozostanie lekko otwarte. Gdy włączy się funkcję "Utrzymanie ciśnienia", to co 4 godziny, w ciągu których brama jest zamknięta, uaktywniony zostanie krótki ruch zamykania w celu doładowania ciśnienia w obwodzie hydraulicznym.

**Przełącznik 10: On** = Fototest

Ta funkcja służy do wykonania, na początku każdego ruchu, kontroli funkcjonowania fotokomórek. Patrz rozdział FOTOTEST.

**Przełącznik 11: On** = światelko ostrzegawcze w trybie impulsu:

W tym trybie wyjście światelka ostrzegawczego pozostanie zamknięte na czas  $\Delta t$  od momentu rozpoczęcia ruchu otwierania lub zamykania dając możliwość interwencji impulsu ewentualnego zewnętrznego regulatora czasu.

**Przełącznik 12: On** = ZAMYKA stanie się OTWIERA dla przejścia dla pieszych

W ten sposób ZAMYKA traci swoją funkcję podstawową i staje się wejściem Krok po Kroku dla przejścia dla pieszych, można więc otworzyć tylko jedno skrzydło sterując tylko 2 silnikiem.

Należy podkreślić, że cykl Otwiera Przejście dla Pieszych uaktywnia się począwszy od bramy zamkniętej; gdy brama jest w ruchu lub otwarta funkcja ta nie ma żadnego efektu.

## 7) Akcesoria dodatkowe

### Odbiornik radiowy

Na płycie centrali znajduje się gniazdo do wpięcia odbiornika radiowego SM wyprodukowanego przez Nice. Służy on do sterowania wejściem Krok po Kroku i wejściem ALT. Umożliwia zarządzanie centralą na odległość.

|           |             |
|-----------|-------------|
| wyjście 1 | P.P.        |
| wyjście 2 | ALT         |
| wyjście 3 | nie używane |
| wyjście 4 | nie używane |

## 8) Czynności konserwacyjne

Centrala, jako część elektroniczna, nie wymaga specjalnych czynności konserwacyjnych. Należy sprawdzić, co jakiś czas (co najmniej co 6 miesięcy), działanie i stan regulacji urządzenia do regulacji siły silnika i ewentualnie wyregulować ją potencjometrem.

Działanie wyłączników krańcowych, urządzeń bezpieczeństwa (fotokomórki, listwy pneumatyczne, itp.) jak i działanie lampy sygnalizacyjnej sprawdzić wykonując całą fazę prób ostatecznych.

## 9) Utylizacja

Produkt ten składa się z wielu surowców, niektóre z nich mogą być wtórnie przerobione.

Należy zasięgnąć informacji odnośnie sposobów przerobu i utylizacji materiałów według aktualnie obowiązujących norm miejscowych.

**⚠ Niektóre elementy mogą zawierać substancje trujące, nie wolno ich porzucać w przypadkowych miejscach**

## 10) Co robić gdy...

Jest to instrukcja, która ma pomóc instalatorowi w rozwiązaniu niektórych najczęściej spotykanych problemów w fazie instalowania:

### Nie świeci się żadna z diod

- Sprawdzić czy centrala jest zasilana (sprawdzić czy istnieje napięcie sieciowe na zaciskach 1-3 i czy na zaciskach 17-18 napięcie wynosi około 24Vpp)
- o Sprawdzić czy 2 bezpieczniki topikowe zasilania są sprawne. Gdy nadal żadna z diod nie świeci się to możliwe, że istnieje poważna wada płyty i należy wymienić centralę.

### Dioda OK świeci się regularnie ale Diody Wejść nie wskazują stanu wejść.

- Sprawdzić uważnie połączenia na zaciskach wejść 20-27.

### Ruch nie rozpoczyna się

- Sprawdzić czy diody zabezpieczeń: Alt, Foto i Foto1 świecą się i czy Dioda uaktywnionej funkcji (Krok po Kroku) Otwiera lub Zamyka zapala się na czas trwania impulsu sterującego.

### Podczas ruchu brama wykonuje odwrócenie ruchu

Powodem tego może być:

- Interwencja fotokomórki FOTO i FOTO1; w tym przypadku sprawdzić połączenia fotokomórek i ewentualnie sprawdzić Diody wejść.

## 11) Dane techniczne

|                                  |        |                                                                                |
|----------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Zasilanie                        | A60    | : 230 Vpp, 50/60 Hz                                                            |
|                                  | A60/V1 | : 120 Vpp 50/60 Hz                                                             |
| Prąd Max wyjścia 24 V            |        | : 200mA (napięcie może zmieniać się ą 25%)                                     |
| Moc maksymalna aktuatorów        |        | : dwa silniki 400 VA (2A) około 1/2 Hp.                                        |
| Wyjście lampy sygnalizacyjnej    |        | : Do lamp z napięciem sieciowym, moc max 40 W Wyjście światelka ostrzegawczego |
| bramy otwartej "SCA"             |        | : Do światełek ostrzegawczych 24Vpp, moc max. 2 W                              |
| Temperatura pracy                |        | : -20 ÷ 70 A°C                                                                 |
| Czas Pracy                       |        | : Z możliwością regulacji od 2,5 do 40 s., lub od 40 do 80 s. z TLM            |
| Czas Przerwy                     |        | : Z możliwością regulacji od 5 do 80 s.                                        |
| Czas pracy (TL1) i (TL2)         |        | : z możliwością regulacji 2.5 do >40 s, lub od <40 do >80 s z TLM              |
| Czas przerwy (TP)                |        | : z możliwością regulacji od 5 do >80 sek.                                     |
| Czas opóźnienia otwierania (TRA) |        | : 0 lub 2,5 do 12 sek.                                                         |
| Czas opóźniania zamykania (TRC)  |        | : 0 lub 2,5 do 12 sek.                                                         |
| Wymiary                          |        | : 280 x 220 x 110                                                              |
| Stopień zabezpieczenia           |        | : IP 55                                                                        |

# smxi

## odbiornik radiowy



### Opis produktu

Cechą charakterystyczną systemu z kodem dynamicznie zmiennym jest to, że kod wysyłany jest inny dla każdego nadajnika (i zmienia się po każdorazowym jego użyciu). Dlatego też, aby odbiornik rozpoznał dany nadajnik należy wczytać uprzednio kod rozpoznawczy. Czynność ta musi być powtórzona przy każdym nadajniku używanym do sterowania centralą.



*Do pamięci odbiornika może być wczytanych maksymalnie 256 nadajników. Istnieje możliwość skasowania kodu pojedynczego nadajnika za pomocą programatora SMU, lub wszystkich kodów.*

W fazie wczytywania kodu nadajnika można wybrać jeden z 2 sposobów:

**Sposób I.** Kolejny przycisk nadajnika uaktywnia odpowiednie wyjście w odbiorniku, to znaczy, że 1 przycisk uaktywnia 1 wyjście, przycisk nr 2 uaktywnia wyjście 2, i tak dalej. Takiego automatycznego przypisania dokonujemy naciskając w procesie programowania dowolny przycisk pilota. Jeden wczytany pilot zajmie w pamięci tylko jedno miejsce.

**Sposób II.** Dowolny przycisk pilota można powiązać z dowolnym kanałem odbiornika, na przykład przycisk 1 uaktywnia wyjście 2, przycisk 2 uaktywnia wyjście 1, itd. W tym przypadku wpisujemy nadajnik (pilot) poprzez przyciśnięcie tego jego przycisku, który ma uruchamiać żądane (wybrane uprzednio) wyjście odbiornika. Oczywiście każdy przycisk może uaktywnić tylko jedno wyjście, ale to samo wyjście może być uaktywnione przez więcej przycisków. Każdy przycisk zajmie jedną pozycję w pamięci.

### Instalowanie anteny

Mając na uwadze poprawne działanie odbiornika niezbędne jest zastosowanie anteny typu ABF lub ABFKIT. Bez anteny zasięg zmniejszy się do kilku metrów. Antena ma być zamontowana na jak największej wysokości i nad ewentualnymi elementami metalowymi i żelbetonowymi. Aby przedłużyć przewód anteny należy zastosować przewód współosiowy z impedancją 50 omów (np. RG58 o niskiej stratności). Przewód ten nie może być dłuższy niż 10 m.

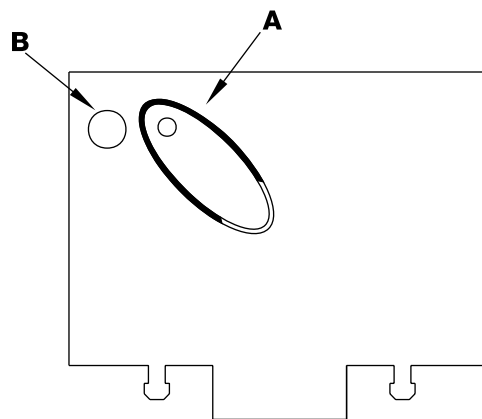
W przypadku, gdy antena jest umieszczona na nieuziemiającym elemencie (np. mur), można dodatkowo podłączyć wtedy ekran przewodu do innego punktu uziemienia, otrzymując jeszcze lepszy zasięg. Oczywiście uziemienie (dobrej jakości) powinno się znajdować w pobliżu. W przypadku, gdy nie można zamontować anteny ABF lub ABFKIT można uzyskać dość dobre wyniki używając zamiast anteny odcinka przewodu znajdującego się w zestawie, który należy rozprostować i podłączyć do zacisku ANT.

## Wczytywanie pilotów Uwaga:

▲ Gdy rozpoczniemy proces wczytywania pilota, to każdy inny nadajnik, który działa w tym samym czasie w promieniu odbioru radiowego zostanie również wczytany.

Należy wziąć pod uwagę tę właściwość. Aby zmniejszyć zasięg odbiornika, ewentualnie można odczepić wtedy antenę.

Procedury wczytywania pilotów posiadają określony czas, w którym muszą być wykonane; należy więc przeczytać i zrozumieć całą procedurę przed jej rozpoczęciem. Wczytywania pilotów dokonujemy używając przycisku i diody (odpowiednich B, Rys. 1b) na odbiorniku radiowym (odpowiednich A, Rys. 1b) oraz przycisków pilota.



1b

| Tabela "B1"                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Wczytywanie – sposób I<br>(każdy kolejny przycisk pilota uaktywnia kolejne wyjście odbiornika) | Przykład                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Trzymać przycisk na odbiorniku wciśnięty przez minimum 3 sekundy (do zaświecenia diody).       |  3s                                                                                  |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Gdy dioda odbiornika zaświeci się zwolnić przycisk (uwaga - światelko jest słabo widoczne).    |   |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | W ciągu 10 sekund nacisnąć i przytrzymać na minimum 3s. dowolny przycisk pilota.               |  2s                                                                                  |
| <b>Uwaga:</b> Gdy wczytanie zostało wykonane prawidłowo to dioda zaświeci się (mignie) 3-krotnie. Gdy chcemy wpisać inne nadajniki, należy powtórzyć teraz czynności z punktu 3 dla kolejnych pilotów. Faza wpisywania kończy się po 10 sekundach, gdy w tym czasie nie wyślemy żadnego sygnału z pilota. |                                                                                                |  x3                                                                                  |

| Tabela "B2"                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Wczytywanie – sposób II<br>(dowolny przycisk pilota może sterować dowolnym wyjściem odbiornika)                                                 | Przykład                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Przycisnąć krótko impulsem przycisk odbiornika (liczba naciśnień = numer kanału odbiornika).                                                    |   |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Dioda odbiornika mignie potwierdzając (liczba mignięć = numer wybranego kanału odbiornika).                                                     |                                                                                        |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | W ciągu 10 sekund nacisnąć i przytrzymać przez minimum 2 sekundy ten przycisk pilota, który ma obsługiwać kanał odbiornika wybrany w punkcie 1. |  2s                                                                                    |
| <b>Uwaga:</b> Gdy wczytanie zostało wykonane prawidłowo to dioda zaświeci się (mignie) 3-krotnie. Gdy chcemy wpisać inne nadajniki, należy powtórzyć teraz czynności z punktu 3 dla kolejnych pilotów. Faza wpisywania kończy się po 10 sekundach, gdy w tym czasie nie wyślemy żadnego sygnału z pilota. |                                                                                                                                                 |  x3                                                                                    |

## Wczytywanie pilotów na odległość - bez dostępu do centrali

Nowy nadajnik można wpisać do pamięci odbiornika bez dostępu do jego przycisku. Należy posiadać pilot uprzednio wczytany i działający. Nowy nadajnik przyjmie te same właściwości co poprzedni nadajnik. Dlatego też kiedy pierwszy nadajnik jest wczytany na sposób - I, to i nowy zostanie wczytany na pierwszy sposób i można wtedy

przycisnąć dowolne przyciski nadajników. Kiedy pierwszy nadajnik jest wczytany na sposób II to i nowy zostanie wczytany na II sposób, ale należy wtedy przycisnąć w pierwszym nadajniku przycisk, który uaktywnia żądane wyjście i w drugim nadajniku ten przycisk, który to wyjście ma również obsługiwać

| Tabela "B3"                                                                                                               | Wczytywanie pilotów na odległość                                                    | Przykład                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                                                                                        | Nacisnąć na 5 sekund przycisk nowego nadajnika i puścić.                            |  x5s                                                                                             |
| 2.                                                                                                                        | 3-krotnie na 1s przycisnąć przycisk starego nadajnika z przerwami jednosekundowymi. |  1s  1s  1s |
| 3.                                                                                                                        | Po sekundzie j eden raz na 1s przycisnąć przycisk nowego nadajnika.                 |  x1                                                                                                                                                                                   |
| <b>Uwaga:</b> Gdy chcemy wczytać kolejne nadajniki, należy powtórzyć powyższe czynności przy dla każdego nowego nadajnika |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Kasowanie wszystkich nadajników

Można skasować wszystkie kody obecne w pamięci następującą procedurą:

| Tabela "B4"                                                                                           | Kasowanie wszystkich nadajników                                                            | Przykład                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                                                                    | Nacisnąć przytrzymać wciśnięty przycisk odbiornika.                                        |                                                                                         |
| 2.                                                                                                    | Po chwili dioda zaświeci się, po kilku sekundach zgaśnie, po czym trzy razy krótko mignie. |   x3 |
| 3.                                                                                                    | Zwolnić przycisk natychmiast po trzecim zaświeceniu się - ale przed zgaśnięciem !!!        |   3° |
| <b>Uwaga:</b> Gdy procedura została wykonana prawidłowo to po krótkiej chwili dioda błysnie 5-krotnie |                                                                                            |  x5                                                                                     |

## Charakterystyki systemu

| Odbiorniki              |                                |                                 |                     |
|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------|
|                         | SMXI                           | SMXIS                           | SMXIF               |
| Kodowanie               | Rolling code<br>52 bitowe FLOR | Rolling code<br>64 bitowe SMILO | 1024 kombinacji FLO |
| Częstotliwość odbioru   | 433.92MHz                      |                                 |                     |
| Impedancja wejścia      | 52ohm                          |                                 |                     |
| Wyjścia                 | 4 (na złączu SMXI)             |                                 |                     |
| Czułość                 | lepsza niż 0.5µV               |                                 |                     |
| Zakres temperatur pracy | -10°C ÷ + 55°C                 |                                 |                     |

| Nadajniki               |                |                  |                |                  |                 |
|-------------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|-----------------|
|                         | FLOR           | VERY VR          | FLO            | VERY VE          | SMILO           |
| Przyciski               | 1 - 2 - 4      | 2                | 1 - 2 - 4      | 2                | 2 - 4           |
| Zasilanie               | 12Vps bat. 23A | 6Vps bat. litowe | 12Vps bat. 23A | 6Vps bat. litowe | 12Vdc Batt. 23A |
| średni pobór prądu      | 10mA           | 10mA             | 15mA           | 10mA             | 25mA            |
| Częstotliwość pracy     | 433.92MHz      |                  |                |                  |                 |
| Zakres temperatur pracy | -40°C ÷ + 85°C |                  |                |                  |                 |
| Moc wypromieniowana     | 100µW          |                  |                |                  |                 |

## Dichiarazione CE di conformità / EC declaration of conformity

(secondo Direttiva 98/37/EC, Allegato II, parte B) (according to 98/37/EC Directive, Enclosure II, part B)

Numero /Number : 151/SMXI

Data / Date: 5/2002

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 / Producer name: NICE s.p.a.  
 Indirizzo / Address: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè - ODERZO- ITALY  
 Tipo / Type: Ricevitore radio 433MHz / Radio receiver 433MHz  
 Modello / Model: SMXI, SMXIS, SMXIF

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti Norme armonizzate / Complies with the following Harmonised standards

| Riferimento n°  | Edizione | Titolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Livello di valutazione | Classe  |
|-----------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|
| Reference n°    | Issue    | Title                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Assessment level       | Class   |
| 1999/5/CE       | 1999     | DIRETTIVA R&TTE/R&TTE Directive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |         |
| ETS300683       | 1997     | Radio Equipment and Systems (RES); Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for Short Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9KHz and 25GHz                                                                                                                                                                                                          |                        | II      |
| EN300220-3      | 2000     | APPARATI RADIO E SISTEMI - CARATTERISTICHE TECNICHE E METODI DI MISURA PER APPARATI RADIO TRA 25MHz A 1000MHz<br>Radio Equipment and Systems- Short Range Devices-Technical characteristics and test methods for radio equipment between 25MHz and 1000MHz<br>REGOLAZIONE ALL'USO DEI DISPOSITIVI A CORTO RAGGIO<br>Regulating to the use of short range devices (SRD) |                        | I (LPD) |
| EN60950 2nd ed. | 1992     | APPARECCHIATURE PER LA TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE. SICUREZZA.<br>+A1: 1993 + A2: 1993 + A3: 1995 + A4: 1997 + A11: 1997 + EN41003/1993.                                                                                                                                                                                                                              |                        |         |

Inoltre dichiara che non è consentita la messa in servizio del prodotto suindicato finché la macchina, in cui il prodotto stesso è incorporato, non sia identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CEE/ He declares, moreover, that it is not allowed to use the above mentioned product until the machine, in which this product is incorporated, has been identified and declared in conformity with the regulation 98/37/CEE.

Il prodotto suindicato si intende parte integrante di una delle configurazioni di installazione tipiche, come riportato nei nostri cataloghi generali  
 The above mentioned product is meant integral part of the of one of the installation configuration as shown on our general catalogues

Oderzo, li 13 Maggio 2002

(Amministratore Delegato)  
 (General Manager)  
 Lauro Buoro

# Dichiarazione CE di conformità / EC declaration of conformity

(secondo Direttiva 98/37/EC, Allegato II, parte B) (according to 98/37/EC Directive, Enclosure II, part B)

**Numero /Number : 152/A60    Data / Date: 7/2002    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 / Producer name:** NICE s.p.a.

**Indirizzo / Address:** Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè - ODERZO - ITALY

**Tipo / Type:** Centrale di comando a 2 motori 230Va.c./Control Unit for 2 motors 230Va.c.

**Modello / Model:** A60

**Accessori / Accessories:** Ricevente radio SMXI/Radio receiver SMXI

## Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie / Complies with the following community directives

| Riferimento n°           | Titolo                                                                                        |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reference n°             | Title                                                                                         |
| 73/23/CEE                | DIRETTIVA BASSA TENSIONE/ Low Voltage Directive                                               |
| 89/336/CEE               | DIRETTIVA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA (EMC) / EMC Electromagnetic Compatibility Directive |
| 98/37/CE (EX 89/392/CEE) | DIRETTIVA MACCHINE/Machinery Directive                                                        |

## Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti Norme armonizzate / Complies with the following Harmonised standards

| Riferimento n° | Edizione | Titolo                                                                                                                                                                                                                      | Livello di valutazione | Classe |
|----------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|
| Reference n°   | Issue    | Title                                                                                                                                                                                                                       | Assessment level       | Class  |
| EN60335-1      | 04/1998  | Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e simile – Norme generali.<br>Safety of household and electrical appliances – General requirements                                                                     |                        |        |
| EN60204-1      | 09/1993  | Sicurezza del macchinario-Equipag. elettrico delle macchine-Parte 1:Reg.generali<br>Safety of machinery-Electrical equipment of machines-Part 1:General requirements                                                        |                        |        |
| EN55022        | 09/1998  | Apparecchi per la tecnologia dell'informazione.<br>Caratteristiche di radiodisturbo. Limiti e metodi di misura<br>Information technology equipment – Radio disturbance characteristics<br>Limits and methods of measurement |                        | B      |
| ENV50204       | 04/1996  | Campo elettromagnetico irradiato dai radiotelefoni numerici - Prova di immunità.<br>Radiated electromagnetic fields from digital radio telephones - Immunity test                                                           | 10V/m                  | A      |
| EN61000-3-2-3  | 03/1995  | Parti 2-3: Armoniche/Flicker<br>Parts 2-3: Harmonic/Flicker                                                                                                                                                                 |                        | A      |
|                |          | Compatibilità elettromagnetica (EMC) / Electromagnetic compatibility (EMC)<br>Parte 4: Tecniche di prova e di misura / Part 4: Testing and measurement techniques                                                           |                        |        |
| EN61000-4-2    | 09/1996  | Parte 2: Prove di immunità a scarica elettrostatica<br>Part 2: Electrostatic discharge immunity test                                                                                                                        | 6KV, 8KV               | B      |
| EN61000-4-3    | 11/1997  | Parte 3: Prova d'immunità sui campi irradiati a radiofrequenza<br>Part 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test                                                                                    | 10V/m,                 | A      |
| EN61000-4-4    | 09/1996  | Parte 4: Test sui transienti veloci/ immunità ai burst<br>Part 4: Electrical fast transient/burst immunity test.                                                                                                            | 2KV, 1KV               | B      |
| EN61000-4-5    | 06/1997  | Parte 5: Prova di immunità ad impulsi<br>Part 5: Surge immunity test                                                                                                                                                        | 4KV, 2KV               | B      |
| EN61000-4-6    | 11/1997  | Parte 6: Immunità ai disturbi condotti, indotti da campi a radiofrequenza<br>Part 6: Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields.                                                                 | 10V                    | A      |
| EN61000-4-8    | 06/1997  | Parte 8: Prova di immunità a campi magnetici a frequenza di rete<br>Part 8: Power frequency magnetic field immunity test.                                                                                                   | 30A/m                  | A      |
| EN61000-4-11   | 09/1996  | Parte 11: Prove di immunità a buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione<br>Part 11: Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests                                            |                        | B-C    |

## Risulta conforme a quanto previsto dalle altre norme e/o specifiche tecniche di prodotto / Complies with the other standards and/or product technical specifications

| Riferimento n° | Edizione | Titolo                                                                                                   | Livello di valutazione | Classe |
|----------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|
| Reference n°   | Issue    | Title                                                                                                    | Assessment level       | Class  |
| EN 12445       | 11/2000  | Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Test methods |                        |        |
| EN 12453       | 11/2000  | Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Requirements |                        |        |

**Inoltre dichiara che non è consentita la messa in servizio del prodotto suindicato finché la macchina, in cui il prodotto stesso è incorporato, non sia identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CE/**He declares, moreover, that it is not allowed to use the above mentioned product until the machine, in which this product is incorporated, has been identified and declared in conformity with the regulation 98/37/CE.

**P.S.: Il prodotto suindicato si intende parte integrante di una delle configurazioni di installazione tipiche, come riportato nei nostri cataloghi generali /** The above mentioned product is meant integral part of the of one of the installation configuration as shown on our general catalogues

Oderzo, 9 July 2002

(Amministratore Delegato)  
(General Manager)  
Lauro Buoro



COMPANY  
WITH QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
ISO 9001

### Nice SpA

Oderzo TV Italia

Via Pezza Alta, 13 Z.I. Rustignè

Tel. +39.0422.85.38.38

Fax +39.0422.85.35.85

info@niceforyou.com

### Nice Belgium

Leuven (Heverlee) B

Tel. +32.(0)16.38.69.00

Fax +32.(0)16.38.69.01

nice.belgium@belgacom.net

### Nice España Madrid E

Tel. +34.9.16.16.33.00

Fax +34.9.16.16.30.10

kamarautom@nexo.es

### Nice France Buchelay F

Tel. +33.(0)1.30.33.95.95

Fax +33.(0)1.30.33.95.96

info@nicefrance.fr

### Nice Polska Pruszków PL

Tel. +48.22.728.33.22

Fax +48.22.728.25.10

nice@nice.com.pl

www.niceforyou.com

REV. 00

IST 125 4858