



control units

mindy A60

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

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



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	7	Akcesoria dodatkowe	83
2.2.1	Schemat elektryczny	77	8	Czynności konserwacyjne	83
2.2.2	Opis połączeń	77	9	Utylizacja i recykling	83
2.2.3	Fototest	78	10	Co robić gdy...	83
2.2.4	Kontrola połączeń	79	11	Dane techniczne	84
3	Regulacje	79			
4	Próby ostateczne	80			

⚠ 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!**

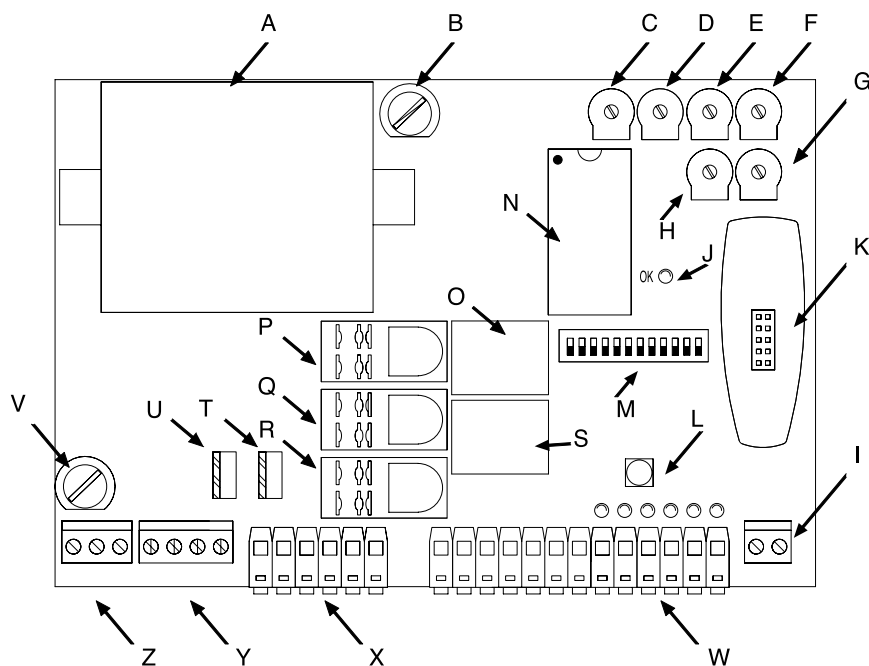
1) Opis produktu:

Centrala do automatyzacji bram i drzwi] ! : ^ : } & : [] & • & [Á 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.



1

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

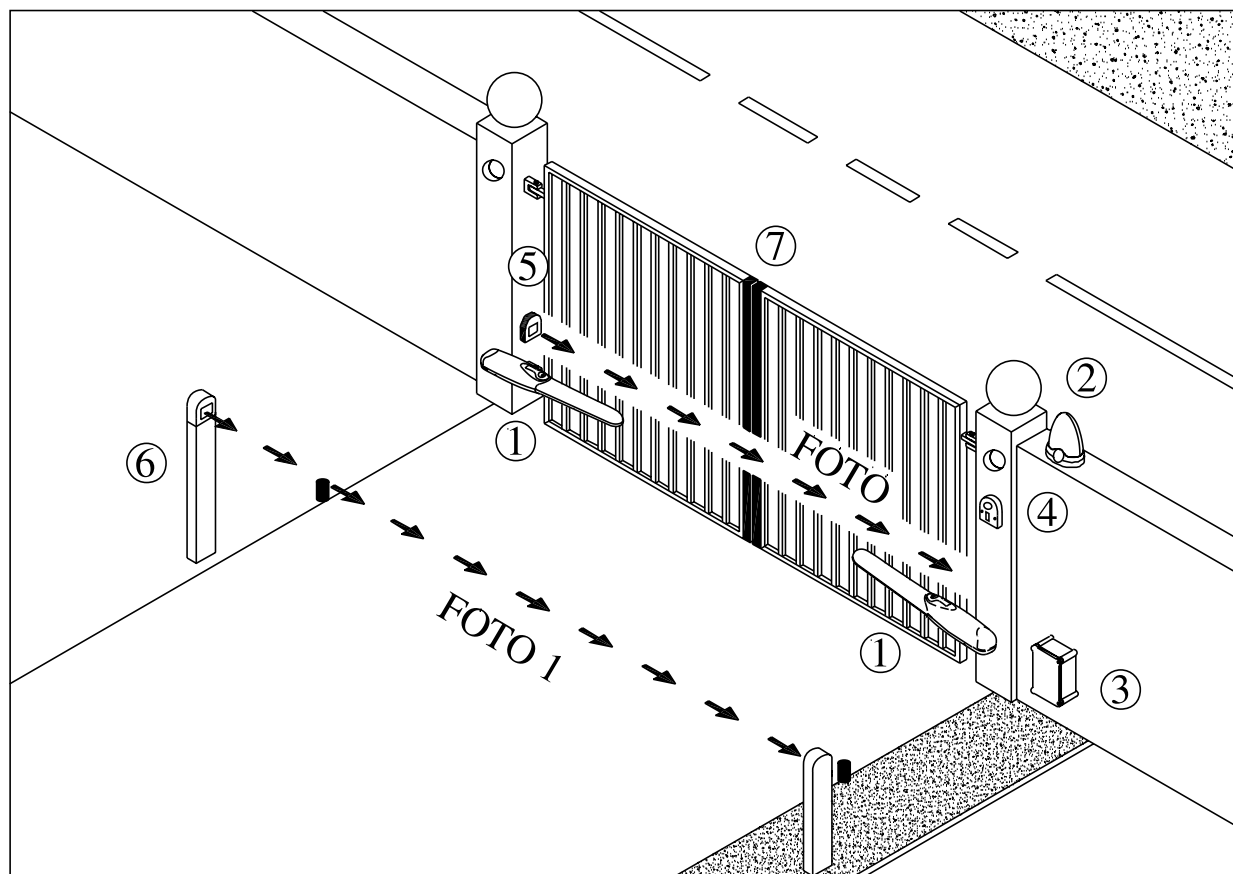
▲ UWAGA: Przy ewentualnej wymianie bezpiecznika topikowego należy mieć na uwadze typ i jego charakterystyki: wymiary (5x20), prąd nominalny (np. 5A), charakterystyki działania (T = z opóźnieniem, F = szybko), napięcie maksymalne i moc przepalenia.

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) **Siłowniki** 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:

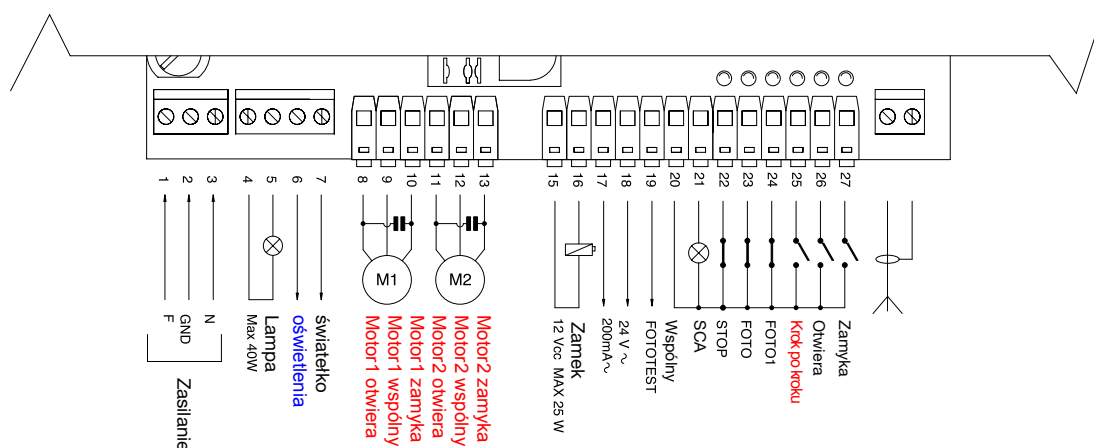
- Wszystkie fotokomórki wyprodukowane przez NICE posiadają system SYNCHRONIZACJI, który służy do eliminacji problemu związanego z interferencją pomiędzy dwoma parami fotokomórek (szczegółowe informacje zawarte są w instrukcjach fotokomórek).
- Para fotokomórek "FOTO" w fazie otwierania nie powoduje żadnego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

2.2) Połączenia elektryczne

▲ 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 mm². 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 mm²
- Gdy długość połączenia przekracza **30 m** należy zastosować przewody ekranowane, oplót 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 **RÓWNOLEGLE**.
- 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	= Zasilanie z sieci
4 - 5	Lampa sygnalizacyjna	= Wyjście sieciowe do połączenia lampy sygn. (Max. 40W)
6 - 7	światelko oświetlenia	= Wyjście (nie zasilane!!!) do podłączenia obwodu zewnętrznego (Max 5A)
8-9-10	Motor1	= Wyjście silnika 1, moc maksymalna silnika 1/2 KM
11-12-13	Motor2	= Wyjście silnika 2, moc maksymalna silnika 1/2 KM
15 -16	Zamek (zatrask)	= Wyjście 12Vps do uaktywnienia elektrozamka, moc maksymalna 25W
17 - 18	24 Vpp	= Zasilanie urządzeń dodatkowych 24Vpp (Max. 200mA)
19	Fototest	= Wyjście fototestu (Zasilanie nadajnika (TX) fotokomórek) Max. 75 mA
20	Wspólny	= Wspólny dla wszystkich wejść
21	światelko ostrzegawcze C.A.	= Wyjście światełka 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 oślepiąca przez słońce, spięcie na przewodach, itp.) lub zaistnieją inne nieprawidłowości to ruch nie zostanie wykonany.

W celu uzyskania funkcji "Fototestu" należy:

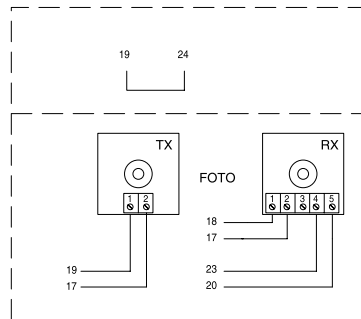
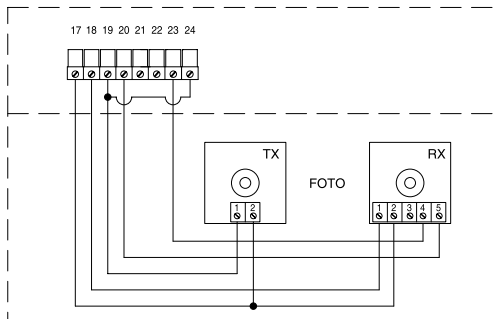
- Ustawić przełącznik 10 na ON
 - Połączyć \sim i N : L^1 : L^2 : L^3 : L^4 : L^5 tak jak przedstawiono na **rys. 4a**, gdy używamy tylko wyjścia FOTO, lub jak przedstawiono na **rys. 4b** (gdy stosujemy także FOTO1).
- Zasilanie nadajników fotokomórek nie jest wtedy brane bezpośrednio z L^1 , L^2 , L^3 i L^4 z wyjścia "Fototest". Maksymalny pobór prądu z wyjścia "Fototest" to 3 A ($3 \text{ A} \cdot 5 \text{ V} = 15 \text{ W}$).
- Zasilic 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.

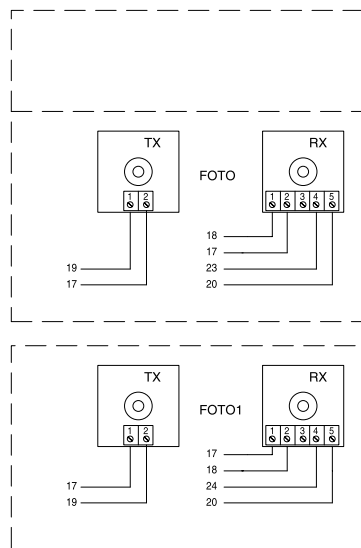
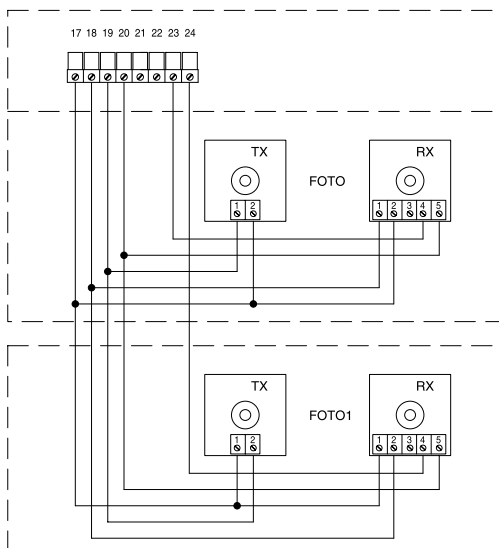
Y L^1 L^2 L^3 L^4 L^5 poprzez L^1 : L^2 L^3 L^4 L^5 mostków; jest to jedyny sposób, który zapobiega interferencji pomiędzy fotokomórkami. Dokładne informacje zawarte są w instrukcjach związanych z L^1 L^2 L^3 L^4 L^5

W wypadku kiedy jedno z wejść, poddane FOTOTESTOWI nie jest używane (Np. FOTO1), ale L^1 L^2 L^3 L^4 L^5 należy : L^1 L^2 L^3 L^4 L^5 wyjście fototestu z danym wejściem FOTO (np. L^1 L^2 L^3 L^4 L^5 19-24 dla nieużywanego FOTO1) tak jak to przedstawiono na **rys. 4a**.



4 a

"FOTO" z fototestem



4 b

"FOTO" i "FOTO1" z fototestem


2.2.4) Kontrola połączeń

▲ 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 **zasprzęglić** siłownik. W ten sposób skrzydło będzie mogło poruszać się swobodnie zarówno w kierunku otwierania i zamykania.
- Teraz należy sprawdzić czy pierwszy ruch zostanie wykonany **w kierunku OTWIERANIA**, 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

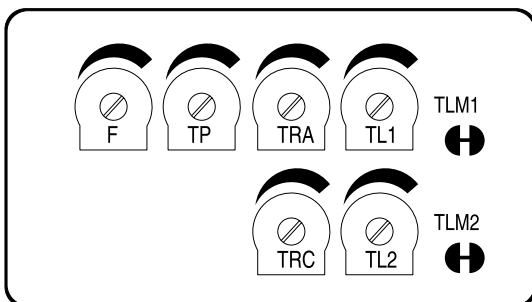
najniebezpieczniejszy, a zainterweniowałyby w ruchu otwierania, powodując odwrócenie tego ruchu i kolizję z obiektem, który przeciął linię fotokomórek, z tragicznymi konsekwencjami.

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

 Dioda "OK", 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 polecenia. 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. Miganie szybkie trwające 3 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 drukowanej w pobliżu trymera TL1 tak, aby uzyskać większy zakres regulacji czasu silnika 1 i przeciąć mostek TLM2 na płycie drukowanej w pobliżu trymera TL2 tak, aby uzyskać większy zakres regulacji czasu silnika 2.

Mostki te umieszczone są **na prawo od odpowiedniego 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 przy Otwieraniu (TRA) i 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 Otwierania (TRA) lub Czas Opóźnienia Zamykania (TRC).

TRA ma być wyregulowany tak, że kiedy skrzydło **napędzane silnikiem M1 ruszy to drugie skrzydło powinno już znajdować się poza zasięgiem ruchu pierwszego**.

Trymer (TRC) ma być tak wyregulowany tak, aby skrzydło 2- go silnika doszło do **pozycji ZAMKNIĘTE dopiero** kiedy 1 silnik skończy **już 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 **do rozpoczęcia** 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 Przynaciąć przycisk "Otwiera" i sprawdzić czy:

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

3 Przynaciąć przycisk "**Zamyka**" i sprawdzić czy:

- zaświeci się lampa 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
- **podłączonego** do wejścia Foto1, spowoduje **natychmiastowe zatrzymanie** ruchu i **jego kontynuację** 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 **odpowiednich** wejściach czy uaktywnienie wejścia powoduje **następującą sekwencję ruchów**:

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

7 **Przy włączonej** funkcji fototestu sprawdzić efektywność testu:

- "przeciąć" linię fotokomórek "Foto", podać sygnał do ruszenia siłownika i sprawdzić czy test zostanie wykonany - brama nie powinna ruszyć
- **"przeciąć" linię fotokomórek "Foto1", rozpocząć** nowy ruch i sprawdzić czy **test zostanie wykonany - brama nie powinna ruszyć**
- **zewrzeć do wspólnego (20)** wejście "Foto", podać sygnał do **ruszenia i sprawdzić** czy zostanie wykonany test - brama nie powinna ruszyć
- **zewrzeć do 20** 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

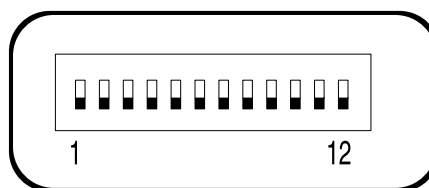
Przy pracy w trybie ręcznym, wejście Otwiera pozwala na ruch otwierania, wejście Zamyka pozwala na ruch zamykania. Krok po Kroku pozwala na ruch naprzemian: otwierania i zamykania. Zaraz po zwolnieniu przycisku ruch ustaje. Przy zamykaniu ruch zatrzymuje się także, kiedy brakuje **pozwolenia z wejść dla urządzeń zabezpieczających**. W fazie otwierania jak i **zamykania** interwencja na wejściu "Alt" powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu. Przed rozpoczęciem kolejnej fazy ruchu należy najpierw zwolnić **wejście "Alt"**. Przy **sposobie działania** 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 **zamykania** interwencja na wejściu "Alt" powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu z krótkim odwróceniem ruchu.

Gdy podtrzymany zostanie **sygnał na wejściu - powstaje stan "przewagi"**, w którym inne wyjścia sterujące pozostaną **reaktywne (jest to ważne dla 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, natomiast interwencja "Foto1" w czasie otwierania** 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 **dwunastu** mikroprzełączników, które służą do uaktywnienia różnych funkcji mających na celu **dostosowanie 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 **pracy** i wprowadzenia żądanych funkcji według poniższej tabeli.

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

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

6.1) Opis funkcji

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

Przełącznik 1-2:	Off-Off	= Ruch "Ręczny" (obecny operator)
	On-Off	= Ruch "Półautomatyczny"
	Off-On	= Ruch "Automatyczny" (zamykanie automatyczne)
	On-On	= 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 przerwany 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 "Foto1" 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 = **Dociągnięcie**

Przy zastosowaniu **siłowników niesamochoamownych**, **gdy brama nie jest trwale dociśnięta wyłączonym siłownikiem, może być konieczne zainstalowanie zamka elektrycznego** (zatrasku), (patrz instrukcje **siłowników** i sposób użytkowania).

Może zdażyć się, że rygiel zamka wywiera na bramę naturalny nacisk, który ustawi skrzydło w pozycji lekko otwartej.

Czasami pchnięcie to jest tak silne, że zablokuje mechanizm zatrasku **elektrozamka**.

Z załączoną funkcją **dociągnięcia**, przed rozpoczęciem ruchu otwierania, włączony zostanie krótki cykl Zamyka, który **spowoduje dociągnięcie skrzydeł do odboju** w pozycji zatrzymania mechanicznego Zamykania. W ten sposób, kiedy **rozpoczniemy manewr otwierania, rygiel elektrozamka bez problemu będzie mógł się wycofać, zwalniając bramę**.

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 przypadkach, gdzie 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 **50-70** cm przed interwencją wyłącznika krańcowego.

Przełącznik 9: On = Utrzymanie ciśnienia

W siłownikach hydraulicznych pchnięcie, niezbędne do utrzymania bramy w pozycji zamkniętej, wytworzone jest w obwodzie hydraulicznym (ze stałym ciśnieniem). Kiedy czas i zużycie zmniejszą szczelność obwodu hydraulicznego **możliwe jest, że po jakimś czasie** 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 podniesienia** 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 **grzecznościowe** w trybie impulsu:

W tym trybie wyjście światelka **grzecznościowego** pozostanie zamknięte na czas **1s** od momentu rozpoczęcia ruchu otwierania lub zamykania dając możliwość interwencji impulsu ewentualnego zewnętrznego regulatora czasu.

Przełącznik 12: On = **wejście** 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 **w pozycji - brama zamknięta**; 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. (Krok po Kroku)
wyjście 2	Obsługa jednego skrzydła (przejście dla pieszych)
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 **skorygować 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 **uaktywnianej 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 (napiecie może zmieniać się o 25%)
Moc maksymalna silowników		: dwa silniki 400 VA (2A) około 1/2 KM
Wyjście lampy sygnalizacyjnej		: Do lamp z napięciem sieciowym, moc max 40 W
sygnalizacja bramy otwartej "SCA"		: Do światełek ostrzegawczych 24Vpp, moc max. 2 W
Temperatura pracy		: -20 ÷ 70 C
Czas pracy (TL1) i (TL2)		: z możliwością regulacji od 2.5 do 40 sek, lub od 40 do 80 sek. 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 opóźnienia 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 odbiornika 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.

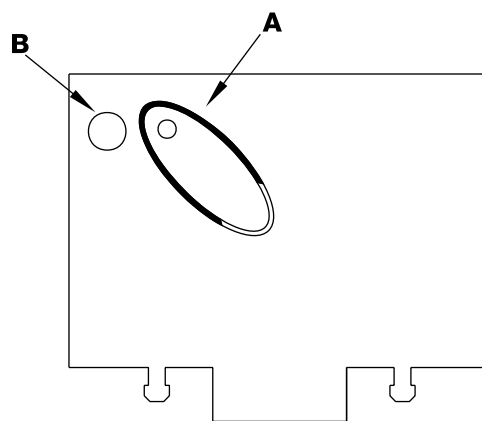
W przypadku, gdy antena jest umieszczona na nieuziemiającym elemencie (np. mur), można dodatkowo podłączyć wtedy ekran przewodu do innego punktu uziemienia, otrzymując jeszcze lepszy zasięg. Oczywiście uziemienie (dobrej jakości) powinno się znajdować w pobliżu. W przypadku, gdy nie można zamontować 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:

▲ 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 (odpowiednio A i B, Rys. 1b) na odbiorniku radiowym oraz przycisków pilota.



1b

Tabela "B1"	Wczytywanie – sposób I (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 2s. dowolny przycisk pilota.	2s
Uwaga: 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 (dowolny przycisk pilota może sterować dowolnym wyjściem odbiornika)	Przykład
1.	Przyciskać krótkimi impulsami 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
Uwaga: 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 (ale w zasięgu odbiornika)








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 co najmniej 8 sekund przycisk nowego nadajnika i puścić.	x5s
2.	3-krotnie na 1 s przycisnąć przycisk starego nadajnika z przerwami jednosekundowymi.	1s 1s 1s
3.	Po sekundzie j eden raz na 1 s przycisnąć przycisk nowego nadajnika.	x1
Uwaga: 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°
Uwaga: Gdy procedura została wykonana prawidłowo to po krótkiej chwili dioda błysnie 5-krotnie		 x5

Charakterystyki systemu

Odbiorniki					
	SMXI	SMXIS	SMXIF		
Kodowanie	Rolling code 52 bitowe FLOP	Rolling code 64 bitowe SMILO	1024 kombinacji FLO		
Częstotliwość odbioru	433.92MHz				
Impedancja wejścia	52 Ω				
Wyjścia	4 (na złączu SMXI)				
Czułość	lepsza niż 0.5 μ V				
Zakres temperatur pracy	-10°C ÷ + 55°C				
Nadajniki					
	FLOP	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	12Vps bat. 23A
średni pobór prądu	10mA	10mA	15mA	10mA	25mA
Częstotliwość pracy	433.92MHz				
Zakres temperatur pracy	-40°C ÷ + 85°C				
Moc wypromieniowana	100 μ W				

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

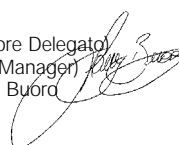
Riferimento n°	Edizione	Titolo	Livello di valutazione	Classe
Reference n°	Issue	Title	Assessment level	Class
1999/5/CE	1999	DIRETTIVA R&TTE/R&TTE Directive		
ETS300683	1997	Radio Equipment and Systems (RES):Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for Short Range Devices (SRD) operating on frequencies 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 Radio Equipment and Systems- Short Range Devices-Technical characteristics and test methods for radio equipment between 25MHz and 1000MHz REGOLAZIONE ALL'USO DEI DISPOSITIVI A CORTO RAGGIO Regulating to the use of short range devices (SRD)		I (LPD)
EN60950 2nd ed.	1992	APPARECCHIATURE PERLA TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE. SICUREZZA. +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° Reference n°	Titolo 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° Reference n°	Edizione Issue	Titolo Title	Livello di valutazione Assessment level	Classe Class
EN60335-1	04/1998	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e simile - Norme generali. Safety of household and electrical appliances - General requirements		
EN60204-1	09/1993	Sicurezza del macchinario-Equipag. elettrico delle macchine-Parte 1:Reg.generali Safety of machinery-Electrical equipment of machines-Part 1:General requirements		
EN55022	09/1998	Apparecchi per la tecnologia dell'informazione. Caratteristiche di radiodisturbo. Limiti e metodi di misura Information technology equipment - Radio disturbance characteristics Limits and methods of measurement		B
ENV50204	04/1996	Campo elettromagnetico irradiato dai radiotelefoni numerici - Prova di immunità. Radiated electromagnetic fields from digital radio telephones - Immunity test	10V/m	A
EN61000-3-2-3	03/1995	Parti 2-3: Armoniche/Flicker Parts 2-3: Harmonic/Flicker		A
EN61000-4-2	09/1996	Compatibilità elettromagnetica (EMC) / Electromagnetic compatibility (EMC) Parte 4: Tecniche di prova e di misura / Part 4: Testing and measurement techniques Parte 2: Prove di immunità a scarica elettrostatica Part 2: Electrostatic discharge immunity test	6KV, 8KV	B
EN61000-4-3	11/1997	Parte 3: Prova d'immunità sui campi irradiati a radiofrequenza 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 Part 4: Electrical fast transient/burst immunity test.	2KV, 1KV	B
EN61000-4-5	06/1997	Parte 5: Prova di immunità ad impulsi Part 5: Surge immunity test	4KV, 2KV	B
EN61000-4-6	11/1997	Parte 6: Immunità ai disturbi condotti, indotti da campi a radiofrequenza 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 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 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° Reference n°	Edizione Issue	Titolo Title	Livello di valutazione Assessment level	Classe 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



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