



control units

# mindy A400

Instrukcja dla instalatora

COMPANY  
WITH QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
— ISO 9001 —



# mindy A400

Spis:	pag.	pag.
<b>1</b>	Opis produktu	93
<b>2</b>	Instalowanie	93
2.1	Kontrola wstępna	93
2.2	Mocowanie centrali A400	94
2.3	<b>Instalacja typowa</b>	<b>94</b>
2.4	Połączenia elektryczne	94
2.4.1	Schemat elektryczny	95
2.4.2	Opis połączeń	95
2.4.3	Uwagi związane z połączeniami	96
2.4.4	Fototest	96
2.4.5	Kontrola połączeń	97
2.5	Poszukiwanie „zatrzymań mechanicznych”	97
2.5.1	Poszukiwanie automatyczne	98
	<b>2.5.2 Poszukiwanie z wyłączoną f. amperometryczną</b>	<b>98</b>
<b>3</b>	Funkcje z możliwością programowania	99
3.1	Funkcje wstępnie zaprogramowane	99
<b>4</b>	Programowanie	100
4.1	Kasowanie pamięci	100
4.2	Sposoby programowania	100
4.2.1	Programowanie pierwszego poziomu: funkcje	101
4.2.2	Programowanie drugiego poziomu: parametry	101
4.2.3	Przykład programowania pierwszego poziomu	102
4.2.4	Przykład programowania drugiego poziomu	102
4.2.5	Schemat programowania	103
<b>5</b>	Próby odbiorcze	104
<b>6</b>	Czynności konserwacyjne przy centrali A400	104
6.1	<b>Utylizacja</b>	<b>104</b>
<b>7</b>	Co robić gdy...	105
<b>8</b>	Dane techniczne	105
<b>Uzupełnienie:</b>		
	Odbiornik radiowy SMXI	106

## Ostrzeżenie:

**⚠** Niniejsza instrukcja przeznaczona jest jedynie dla personelu technicznego z odpowiednimi kwalifikacjami do instalowania. Żadna informacja znajdująca się w niniejszej instrukcji nie jest skierowana do końcowego użytkownika!

Ta instrukcja odnosi się do centrali A400 i nie może być zastosowana do innych produktów.

**Centrala jest przeznaczona do sterowania siłownikami elektromechanicznymi do automatyki drzwi i bram skrzydłowych.** Każde inne zastosowanie będzie uważane za niewłaściwe, dlatego też jest zabronione aktualnymi normami.

Przed przystąpieniem do instalowania zalecamy, aby przeczytać całą instrukcję.

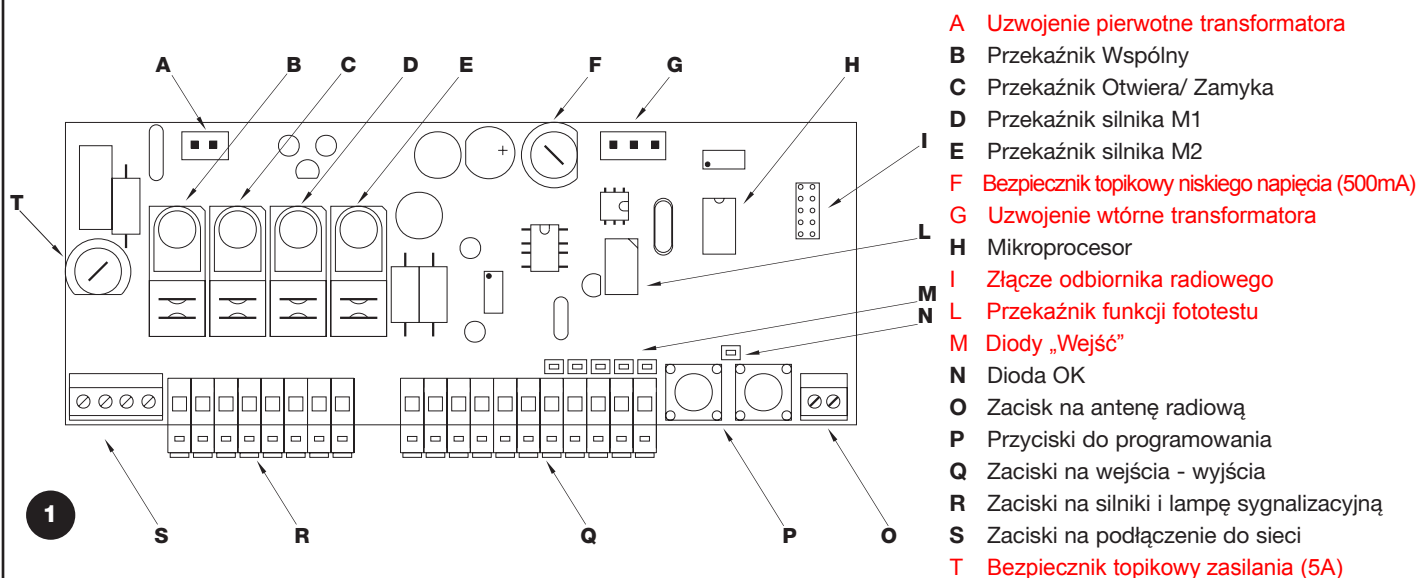
## 1) Opis produktu

Funkcjonowanie centrali A400 opiera się na systemie „amperometrycznym”, który kontroluje obciążenie silników sterowanych przez centralę. System ten służy automatycznego wykrycia ograniczników krańcowych i rozpoznania ewentualnych przeszkód podczas normalnego ruchu (zabezpieczenie przed zgnieceniem).

Właściwość ta ułatwia instalowanie centrali ponieważ nie wymagana jest żadna regulacja.

Centrala jest już fabrycznie zaprogramowana według standardowych ustawień, można jednak prostą procedurą wybrać bardziej szczegółowe funkcje.

**Wartość prądu nie zależy tylko od obciążenia, ale także od innych czynników: zmiany napięcia, rodzaju silnika, wartości kondensatora rozruchu, itp... Centrala A400 została przystosowana do silników montowanych w siłownikach Wingo, inne typy silników mogłyby spowodować niewłaściwe działanie centrali A400.**



**⚠** W celu zagwarantowania bezpieczeństwa operatorowi i ochrony elektronicznej płyty, częścią ogólnie dostępną centrali jest tylko tablica zaciskowa i przyciski programowania.

Pokrywe można zdjąć tylko wtedy, gdy jest to faktycznie konieczne i po odcięciu zasilania elektrycznego.

## 2) Instalowanie

**⚠** Przypominamy, że urządzenia do bram i drzwi automatycznych mogą być zainstalowane tylko przez personel z odpowiednimi kwalifikacjami i zgodnie z

obowiązującymi normami prawnymi. Należy kierować się uważnie instrukcjami umieszczonymi w rozdziale „Uwagi dla instalatora”.

### 2.1) Kontrola wstępna

Przed przystąpieniem do wykonywania jakiegokolwiek czynności należy sprawdzić, czy brama jest dostosowana do automatyzacji i czy jest zgodna z normami. Oprócz kontroli opisanej w „Uwagi dla instalatora”, w tej części przedstawiamy spis poszczególnych specyficznych testów dla centrali A400.

□ „Mechaniczne ograniczniki ruchu” muszą być dostosowane do zatrzymania jej ruchu i powinny bez problemów pochłonąć całą energię kinetyczną zatrzymanego skrzydła.

• Zasilić centralę przewodem 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>. Gdy odległość pomiędzy centralą i łączem uziemienia przekracza 30 m należy wykonać płytę uziemiającą w pobliżu centrali.

□ Połączenia niskiego napięcia wykonać przewodami o przekroju 0,25 mm<sup>2</sup>.

Przy odległościach dłuższych od 30 metrów należy zastosować przewody ekranowane, oplot uziemić do zacisku centrali.

• Nie wolno wykonywać żadnych połączeń przewodów w skrzynkach podziemnych nawet gdy są one całkowicie szczelne.

• Jeżeli centrala jest właściwie zamontowana, wówczas gwarantuje stopień zabezpieczenia IP55, może być więc instalowana na zewnątrz.

• Przymocować centralę do powierzchni stałej, płaskiej w miejscu, które zabezpieczy ją przed uderzeniami i na wysokości nie niższej niż 40 cm od ziemi do dolnej krawędzi skrzynki.

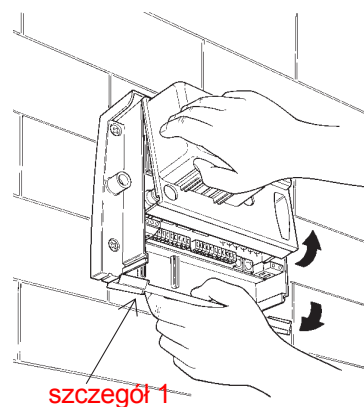
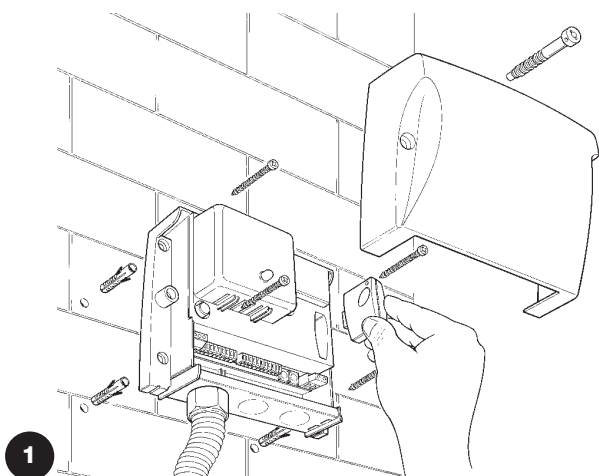
• Otwory na rury i przewody wykonać w części dolnej pojemnika (patrz rys. 1 i rys. 1a).

## 2.2) Mocowanie centrali A400

Pojemnik posiada pokrywę, która zabezpiecza kartę elektroniczną przed przypadkowym dotknięciem lub uszkodzeniem.

Tylko gdy jest to konieczne można dojść do karty elektronicznej postępując tak jak wskazano na rys.1.

Aby ułatwić wykonanie otworów w części dolnej pojemnika można odchylić podstawę, zgodnie z tym jak przedstawiono na rys. 1a, oszczędź 1.

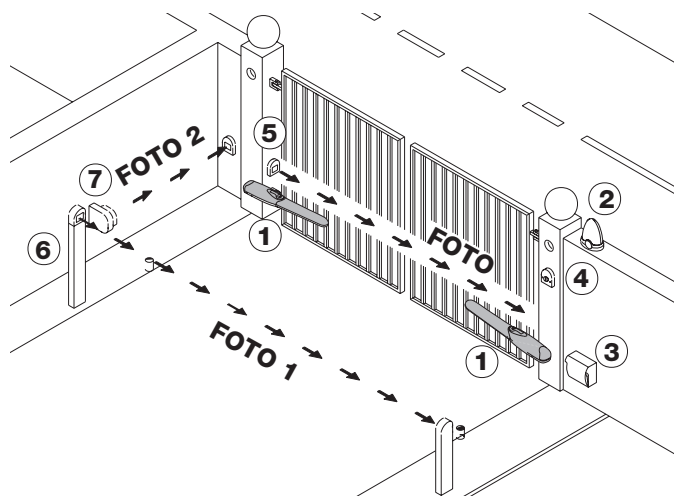


## 2.3) Instalacja typowa

Mając na celu wyjaśnienia niektórych aspektów systemu automatyki drzwi i bram dwuskrzydłowych przedstawiamy instalację typową.

Przypominamy, że:

- Wszystkie fotokomórki NICE posiadają system SYNCHRONIZACJI, który służy do eliminacji problemu interferencji pomiędzy parą fotokomórek (wyjaśnienia umieszczone są w instrukcjach fotokomórek).
- Para fotokomórek FOTO podczas otwierania nie powoduje żadnego efektu, ale odwraca ruch podczas zamykania.
- Para fotokomórek FOTO1 blokuje ruch otwierania oraz zamykania.
- Para fotokomórek FOTO2 (połączona do wejścia AUX odpowiednio zaprogramowanego) podczas zamykania nie powoduje żadnego efektu, ale odwraca ruch podczas otwierania.



1. Siłowniki elektromechaniczne.
2. Lampa sygnalizacyjna
3. Centrala „A400”
4. Selektor kluczowy
5. Para fotokomórek FOTO
6. Para fotokomórek FOTO1
7. Para fotokomórek FOTO2

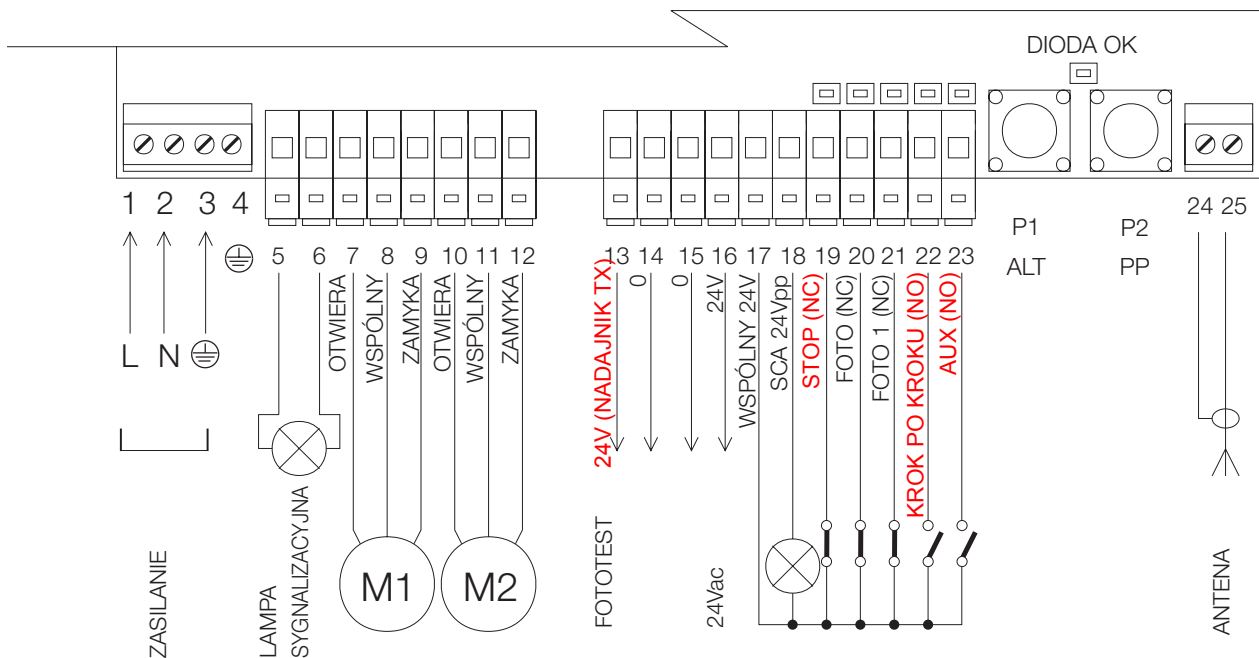
## 2.4) Połączenia elektryczne

**⚠** Mając na uwadze bezpieczeństwo instalatora oraz aby uniknąć uszkodzenia części centrali, podczas wykonywania połączeń elektrycznych czy zakładania odbiornika radiowego centrala musi być całkowicie odłączona od zasilania.

- Wejścia połączeń typu NC (zwykle zamknięte), gdy nie są używane muszą zostać połączone w formie mostka ze „WSPÓLNYM 24 V” (z wyjątkiem wejść fotokomórek – wyjaśnienia w części związanej z funkcją FOTOTESTU).
- Gdy jakieś wejście posiada więcej połączeń NC, to muszą one wszystkie być połączone szeregowo.

- Wejścia połączeń typu NA (zwykle otwarte), gdy nie są używane muszą pozostać wolne.
- Gdy do tego samego wejścia należy więcej połączeń NA to muszą one być połączone RÓWNOLEGLE.
- Połączenia muszą być typu mechanicznego i bez jakiegokolwiek napięcia, nie dozwolone są połączenia typu określanego jako: "PNP", "NPN", "Open Collector" itp.
- W siłownikach WINGO jest zamontowany kondensator rozruchowy, niezbędny do funkcjonowania.

## 2.4.1) Schemat elektryczny



## 2.4.2) Opis połączeń

Przedstawiamy krótki opis możliwych rodzajów podłączeń do zacisków centrali

Zaciski	Funkcje	Opis
1÷3	Zasilanie	Zasilanie z sieci
4	Uziemienie	Uziemienie silników
5÷6	Lampa sygnalizacyjna	Podłączenie lampy sygnalizacyjnej (220V/max 40W)
7÷9	Silnik 1*	Połączenie silnika M1 (skrzydło spodnie)
10÷12	Silnik 2*	Połączenie silnika M2 (skrzydło wierzchnie)
13÷14	Fototest	Zasilanie nadajników (TX) fotokomórek ( 24Vpp max 100mA)
15÷16	24 Vpp	Zasilanie osprzętu, odbiorników (RX) fotokomórek, itp. (24Vpp max 150mA)
17	Wspólny 24 Vpp	wspólny do wszystkich wejść / wyjść
18	SCA	Lampa sygnalizacyjna otwartej bramy (24Vpp max 1.5W)
19	Stop	Wejście NC (zwykle zamknięte) z funkcją STOP (alarm, blokada bezpieczeństwa)
20	Foto	Wejście NC (zwykle zamknięte) urządzeń bezpieczeństwa (fotokomórki, listwy pneumatyczne)
21	Foto 1	Wejście NC (zwykle zamknięte) urządzeń bezpieczeństwa (fotokomórki, listwy pneumatyczne)
22	Krok po Kroku	Wejście do sterowania cyklicznego (OTWIERA-STOP-ZAMYKA-STOP)
23	AUX	** Wejście dodatkowe
24÷25	Antena	Wejście dla anteny odbiornika radiowego

\* Dla 2 silników – pierwszy, który rusza podczas otwierania to silnik M2.

Centrala A400 automatycznie rozpoznaje czy jest zamontowany tylko jeden silnik, który musi być wtedy podłączony do wyjścia M2.

\*\* Wejście dodatkowe AUX może być zaprogramowane dla jednej z poniższych funkcji (patrz rozdział 4 "Programowanie"):

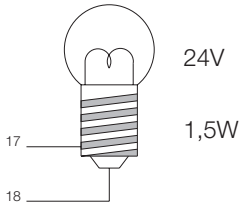
Funkcja	Typ wejścia	Opis
OTWIERA CZĘŚCIOWO typu 1 NO (zwykle otwarte)		Częściowo otwiera skrzydło podłączone do silnika M2
OTWIERA CZĘŚCIOWO typu 2 NO		Otwiera oba skrzydła do połowy
OTWIERA	NO	Wykonuje tylko ruch otwierania
ZAMYKA	NO	Wykonuje tylko ruch zamykania
FOTO 2	NC (zwykle zamknięte)	Funkcja FOTO 2
WYŁĄCZONY	- -	Brak funkcji

Gdy nie zostanie zaprogramowane inaczej to wejście AUX pełni funkcję OTWIERA CZĘŚCIOWO typu 1

### 2.4.3) Uwagi związane z podłączeniem

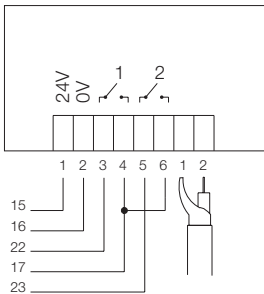
Większość połączeń jest bardzo łatwa do wykonania, wiele z nich to połączenia bezpośrednie do pojedynczego wyjścia funkcji lub styku. Na poniższych rysunkach przedstawione są niektóre przykłady połączeń urządzeń zewnętrznych.

#### Podłączenie Lampy sygnalizacyjnej C.A



**Wolne miganie**  
sygnalizuje fazę otwierania.  
**Szybkie miganie**  
sygnalizuje ruch zamykania.  
Światło stałe oznacza bramę otwartą.

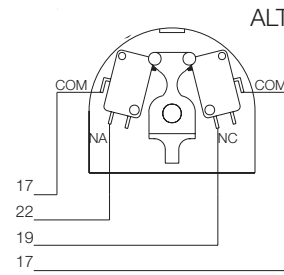
#### Podłączenie zewnętrznego radia



Przykład podłączenia radia zewnętrznego z zasilaniem 24 Vpp.  
1- kanał □ KROK PO KOKU  
2- kanał → AUX

### Podłączenie selektora kluczowego

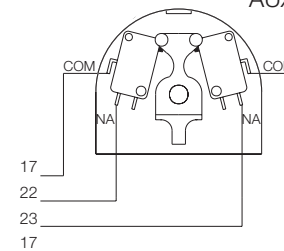
#### KROK PO KROKU



#### Przykład 1

Jak podłączyć selektor do wykonania funkcji **Krok po kroku i Stop**.

#### KROK PO KROKU



#### Przykład 2

Jak podłączyć selektor do wykonania funkcji **Krok po kroku i jednej z przewidzianych na wejściu dodatkowym (PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH, TYLKO OTWIERA, TYLKO ZAMYKA,...)**

### 2.4.4) Fototest

Centrala A400 posiada zdolność wykonania Fototestu. Jest to optymalne rozwiązanie dla układów bezpieczeństwa, i umieszcza centralę A400 z jej zabezpieczeniami w grupie urządzeń "2 kategorii" według normy UNI EN 954-1 (wyd. 12/1998).

Przed każdym rozpoczęciem ruchu siłowników sprawdzane są wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i tylko, gdy wynik testu jest pozytywny ruch może być rozpoczęty.

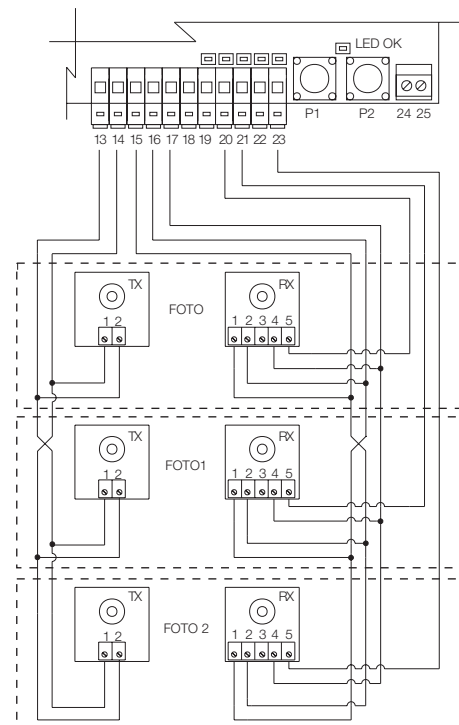
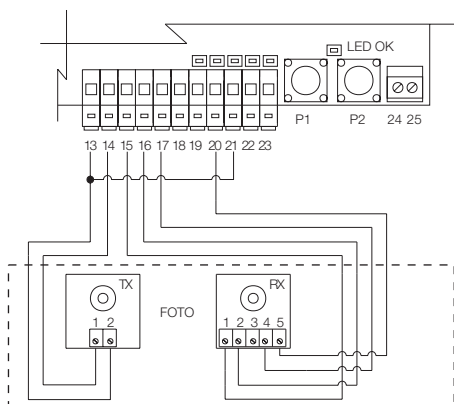
Wszystko to jest możliwe tylko dzięki zastosowaniu specjalnej konfiguracji w połączeniach urządzeń bezpieczeństwa; nadajniki fotokomórek "TX" są zasilane oddzielnie względem odbiorników "RX".

Pamiętajmy, że SYNCHRONIZACJA (dostępna we wszystkich fotokomórkach NICE) jest jedynym sposobem gwarantującym brak interferencji pomiędzy parą fotokomórek.

Wejścia poddane procedurze fototestu to FOTO, FOTO1 i wejście AUX, gdy to wejście posiada konfigurację jako FOTO2. Faza fototestu odbywa się na początku każdego ruchu i nie może być wyłączona, dlatego gdy **którekolwiek** z tych wejść nie jest używane należy podłączyć je do zacisku nr 13, patrz na następujące przykłady połączeń.

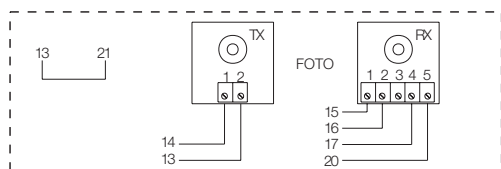
#### Schemat połączeń fotokomórek FOTO, FOTO1 i FOTO2.

#### Schemat połączeń z jedną linią fotokomórek FOTO:



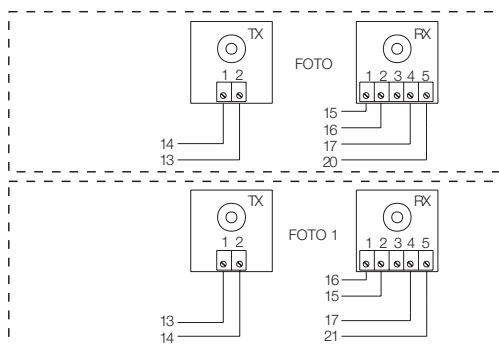
## Przykłady jedнопrzewodowych połączeń fotokomórek

### Podłączenie jednej linii fotokomórek FOTO (odpowiednik rys.2)



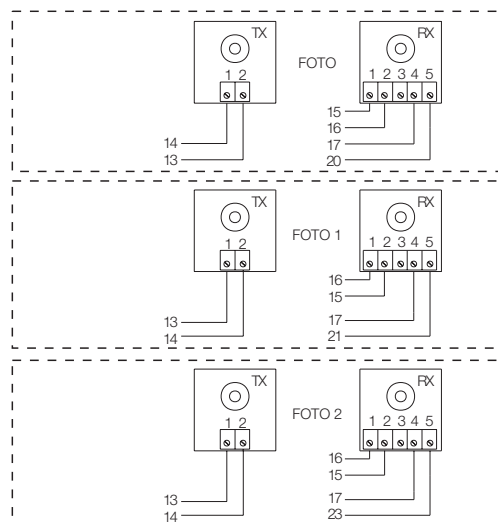
**Uwaga:** wejście FOTO1 (21) nie jest używane, dlatego też musi być podłączone do zacisku 13 tak aby funkcja FOTOTESTU była przeprowadzona tylko dla pierwszej linii FOTO.

### Połączenie FOTO i FOTO1



**Uwaga:** należy przestrzegać podłączeń do zasilania i uaktywnić SYNCHRONIZACJĘ (dostępna we wszystkich fotokomórkach NICE).

### Połączenie FOTO, FOTO1 i FOTO2 (odpowiednik rys.3)



**Uwaga:** należy przestrzegać podłączeń do zasilania i uaktywnić SYNCHRONIZACJĘ (dostępna we wszystkich fotokomórkach NICE).

## 2.4.5) Kontrola połączeń

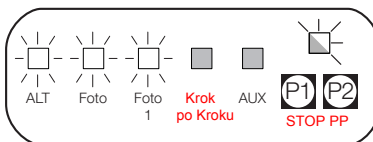
**⚠ Dalsze czynności będą związane z obwodami pod napięciem. Niektóre z nich są pod napięciem sieci, dlatego też są BARDZO NIEBEZPIECZNE! Czynności te należy wykonywać bardzo ostrożnie i ZAWSZE NALEŻY PRACOWAĆ W OBECNOŚCI DRUGIEJ OSOBY !**

Po zakończeniu przewidzianych połączeń do automatyki **należy przeprowadzić** kontrolę.

- Podłączyć napięcie do centrali, sprawdzić czy wszystkie Diody świecą się przez kilka sekund **szybko migając**.
- Sprawdzić czy do zacisków 1-2 dochodzi napięcie i **czy na** zaciskach 15-16 obecne jest napięcie około 24 Vpp; gdy wartości nie są odpowiednie wyłączyć prąd i dokładnie sprawdzić połączenia i napięcie zasilania.
- Po początkowym przerywanym i szybkim świeceniu, Dioda OK sygnalizuje bezbłędne funkcjonowanie centrali regularnym **miganie**m z przerwą jednej sekundy. Gdy na wejściach

pojawi się jakiś sygnał sterujący, dioda OK mignie dwukrotnie, sygnalizując rozpoznanie tego sygnału.

- Gdy połączenia **są prawidłowe**, wejścia typu NC (Zwykle zamknięte, to znaczy STOP, FOTO, FOTO1 będą miały Diodę zaświeconą. Dioda **Krok po Kroku** i AUX nie będzie się świecić (gdy FOTO2 i AUX są odpowiednio zaprogramowane to Dioda AUX będzie zaświecona).



- Sprawdzić czy podczas naszej interwencji na urządzeniach podłączonych do wejść zaświecą się i zgasną odpowiednie diody.


## 2.5) Poszukiwanie „zatrzymań mechanicznych”

Po zakończeniu kontroli można zacząć fazę automatycznego poszukiwania „zatrzymań mechanicznych”. Faza ta jest konieczna ponieważ centrala A400 musi obliczyć czas trwania ruchu otwierania i zamykania.

**🔍** Gdy centrala nie była nigdy zainstalowana, to znaczy, że w pamięci centrali nie ma zachowanego czasu, wówczas procedura ta zostanie uaktywniona automatycznie. Gdy jednak była już użytkowana to, aby ponownie ją uaktywnić należy najpierw skasować całą pamięć (patrz rozdział „Programowanie - Kasowanie pamięci”). Aby sprawdzić czy w pamięci są zachowane czasy, należy **wyłączyć i następnie włączyć** zasilanie centrali. Gdy wszystkie diody świecą się z krótkimi przerwami przez 10 sekund to pamięć jest pusta; gdy świecą się tylko przez 3 sekundy to w pamięci zachowane są czasy pracy silników.

### 2.5.1) Poszukiwanie automatyczne

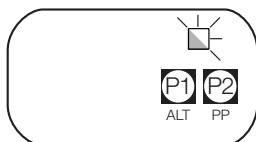
Procedura ta jest całkowicie automatyczna i opiera się na pomiarze obciążenia silników w momencie „zatrzymania mechanicznego” podczas otwierania i zamykania.

 W automatyce „szczególnie trudnej” może zdarzyć się, że system odczytu zmian prądu silników nie reaguje należycie, należy wtedy spróbować zmienić poziom czułości „amperometrycznej” lub ewentualnie zastosować programowanie ręczne, patrz rozdział „Poszukiwanie z wyłączoną funkcją amperometryczną”.

- Przed rozpoczęciem poszukiwania automatycznego należy sprawdzić czy wszystkie urządzenia bezpieczeństwa dają **pozwolenie na ruch (STOP, FOTO i aktywna FOTO1)**.

Uaktywnienie jednego z zabezpieczeń lub otrzymanie jakiegoś polecenia podczas tej procedury powoduje natychmiastowe jej przerwanie.

- Skrzydła mogą znajdować się w jakiegokolwiek pozycji, wskazane jest aby znajdowały się w połowie biegu.
- **Przycisnąć przycisk PP (Krok po kroku) , rozpoczyna on fazę poszukiwania, przebiegającą następująco:**



- Krótkie otwarcie, najpierw M2 i później M1.  
Gdy silniki nie startują podczas otwierania lub pierwszy, który porusza się nie jest M2, należy zablokować poszukiwanie przyciskiem STOP (ALT) i sprawdzić połączenia silników.

- Zamknięcie silnika M1 aż do zatrzymania mechanicznego podczas zamykania.
- Zamknięcie silnika M2 aż do zatrzymania mechanicznego podczas zamykania.
- Rozpoczęcie otwierania silnika M2.
- Po przewidzianym przesunięciu fazowym rozpoczęcie otwarcia silnika M1.

Gdy przesunięcie fazowe nie jest wystarczające, należy natychmiast zablokować poszukiwanie poprzez przyciśnięcie przycisku STOP, i należy zmienić czas (patrz rozdział „Programowanie”).

- Pomiar czasu niezbędny, aby silniki doszły do zatrzymania mechanicznego podczas otwierania.
- Pełen ruch zamykania.  
**Silniki rozpoczną pracę z przesunięciem czasowym a celem jest dojście do całkowitego zamknięcia**, utrzymując przestawienie fazy takie, aby uniknąć niebezpiecznego zamknięcia nożycowego skrzydeł.
- Zakończenie procedury z zachowaniem wszystkich obliczonych czasów.

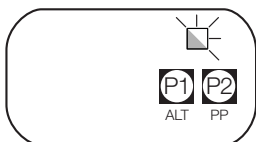
Wszystkie te fazy muszą odbyć się jedna po drugiej bez ingerencji operatora. Gdy tak nie będzie, to taka procedura nie zostanie prawidłowo wykonana i należy ją przerwać poprzez przyciśnięcie przycisku STOP. Sprawdzić połączenia i powtórzyć procedurę modyfikując ewentualnie nawet granice interwencji amperometrycznej (patrz rozdział „Programowanie”).

### 2.5.2) Poszukiwanie z wyłączoną funkcją amperometryczną

Gdy system odczytu amperometrycznego nie reaguje jak powinien, można ustawić centralę do funkcjonowania na czas całkowicie wyłączając funkcję amperometryczną (patrz rozdział „Programowanie parametrów i funkcji – wyłączenie funkcji amperometrycznej”).

W tym przypadku instalator musi „poinformować” centralę o dojściu do zatrzymania mechanicznego.

- Przed rozpoczęciem poszukiwania z wyłączoną amperometrią należy sprawdzić czy wszystkie urządzenia zabezpieczające dają **pozwolenie (aktywne: STOP, FOTO i FOTO1)**.
- Skrzydła mogą znajdować się w jakiegokolwiek pozycji, wskazane jest aby znajdowały się w połowie biegu.
- **Przycisnąć przycisk PP (Krok po kroku) , który jest przyciskiem startowym fazy poszukiwania. Przebieg jej to:**



- Krótkie otwarcie, najpierw M2 później M1.  
Gdy silniki nie startują podczas otwierania lub pierwszy, który startuje **to nie** M2, należy zablokować poszukiwanie poprzez przyciśnięcie przycisku STOP i sprawdzić połączenia silników.
- Zamknięcie silnika M1, aż do momentu zatrzymania mechanicznego podczas zamykania.

- **Gdy M1 dojdzie do zatrzymania mechanicznego podczas zamykania, przycisnąć PP (Krok po kroku) .**

- Zamknięcie silnika M2, aż do momentu zatrzymania mechanicznego podczas zamykania.

- **Gdy M2 osiągnie zatrzymanie mechaniczne podczas zamykania, przycisnąć PP.**

- Po jakiejś chwili zacznie się ruch otwierania silnika M2.

- **Gdy M2 osiągnie zatrzymanie mechaniczne podczas otwierania, przycisnąć PP.**

- Po jakiejś chwili zacznie się ruch otwierania silnika M1.

- **Gdy M1 osiągnie zatrzymanie mechaniczne podczas otwierania, przycisnąć PP.**

- Po jakiejś chwili zacznie się pełen ruch zamykania.

**Silniki rozpoczną pracę z przesunięciem czasowym a celem jest dojście do całkowitego zamknięcia utrzymując przestawienie fazy takie**, aby uniknąć niebezpiecznego zamknięcia nożycowego skrzydeł.

- Koniec procedury z zachowaniem wszystkich mierzonych czasów.

Te wszystkie fazy **muszą** być wykonane w kolejności jedna za drugą, instalator ma zainterweniować, poprzez przyciśnięcie PP tylko w odpowiednim momencie. Gdy ta procedura nie postępuje w sposób poprawny należy przerwać ją **przyciskając** przycisk STOP. Uaktywnienie zabezpieczenia lub wprowadzenie jakiegokolwiek polecenia powoduje natychmiastowe przerwanie procedury.



### 3) Funkcje z możliwością programowania:

W centrali A400 możemy programować wiele funkcji i parametrów aby dostosować urządzenie do wymagań użytkownika i podnieść jego bezpieczeństwo w każdych warunkach zastosowania.

#### Funkcjonowanie „Automatyczne”

Funkcja ta przewiduje zamykanie automatyczne po zaprogramowanym czasie przerwy, na początku czas przerwy ustawiony jest na 20 sekund, ale może zostać zmieniony na 5, 10, 20, 40, 80 sekund.

#### Funkcjonowanie w „Zespołach mieszkaniowych”

Funkcja ta jest niezbędna, gdy dużo osób steruje automatem pilotami radiowymi. Gdy ta funkcja jest uaktywniona, to każdy wysłany impuls powoduje otwarcie, które nie może być przerwane przez inne impulsy z wyjątkiem alarmowych / bezpieczeństwa (STOP, FOTO1, FOTO2) i natychmiastowe zamknięcie (AUX ustawiona jako „Tylko zamyka”).

#### Wcześniejsze zaświecenie lampy sygnalizacyjnej

Funkcja ta włącza lampę sygnalizacyjną przed rozpoczęciem ruchu, czas ten może być ustawiony na 2,4,6,8,10 sekund.

#### Zamknij po 4 sekundach po foto:

Wraz z zamykaniem automatycznym funkcja ta pozwala na skrócenie zwłoki przed zamknięciem na 4 sekundy po zwolnieniu fotokomórki FOTO. Oznacza to, że brama zamknie się po 4 sekundach po przejściu użytkownika.

#### Przesuwanie fazy skrzydeł:

Funkcja ta powoduje w otwieraniu opóźnienie uaktywnienia silnika M1 w stosunku do silnika M2 aby uniknąć ich niebezpiecznego zablokowania się. Przesunięcie fazowe podczas zamykania jest już zaprogramowane (wymagane w normach bezpieczeństwa) i obliczane jest automatycznie w centrali tak aby uzyskać to samo przesunięcie fazowe podczas otwierania.

#### Czułość amperometryczna:

Centrala posiada system do mierzenia absorbowanego, przez oba silniki, prądu, co służy do odczytu „zatrzymań mechanicznych” i ewentualnych przeszkód podczas ruchu bramy. Jako, że absorbowany prąd zależy od wielu warunków (waga bramy, różne tarcia, uderzenia wiatru, zmiany napięcia, itp.) przewidziana została możliwość zmiany granicy interwencji. Zostało przewidziane pięć poziomów: poziom 1 – najbardziej czuły, poziom 5 – mniej czuły. Centrala ustawiona jest na poziomie 2, jest to poziom optymalny dla większości przypadków.

#### Wejście dodatkowe AUX:

Centrala posiada dodatkowe wejście, które może pełnić poniższe funkcje:

- Otwieranie częściowe typu 1: pełni taką samą funkcję jak wejście Krok po kroku powodując jednak uruchomienie tylko silnika M2. Funkcja otwarcia częściowego jest aktywna tylko przy bramie całkowicie zamkniętej, inaczej będzie rozumiana jakby to była funkcja Krok po kroku.
- Otwieranie częściowe typu 2: wykonuje taką samą funkcję jak wejście Krok po kroku powodując otwieranie dwóch skrzydeł tylko do połowy czasu przewidzianego na całkowite otwarcie. Działa tylko przy bramie całkowitej zamkniętej, w innym przypadku zostanie rozumiane jakby to była zwykła funkcja Krok po kroku.
- Tylko otwiera: to wejście wykonuje tylko otwieranie z sekwencją Otwiera-Stop-Otwiera-Stop.
- Tylko zamyka: to wejście wykonuje tylko zamykanie z sekwencją Zamyka-Stop-Zamyka-Stop.
- Foto 2: pełni funkcję wejścia trzeciej linii fotokomórek - FOTO 2.
- Wyłączony: wejście nie ma żadnej funkcji.

**⚠ Podstawą funkcjonowania amperometrycznego są zmiany absorbowanego przez silniki prądu. Gdy na początku ruchu silnik jest zablokowany, ponieważ skrzydło już znajduje się w fazie zatrzymania mechanicznego, nie będzie żadnej zmiany prądu i z tego powodu przeszkoda nie zostanie odczytana.**

**⚠ Funkcja „amperometryczna” odpowiednio uregulowana (wraz z innymi niezbędnymi zmianami) może być niezbędna do dostosowania się do norm europejskich, EN 12453 i EN 12445, które wymagają zastosowania technik lub urządzeń do ograniczenia sił i niebezpieczeństwa podczas ruchu drzwi i bram automatycznych.**

**🔍 Gdy warunki będą tego wymagały to można wyłączyć funkcję amperometryczną i doprowadzić do funkcjonowania centrali na czas; w tym też celu zapoznać się z punktem „Poszukiwanie z wyłączoną funkcją amperometryczną”.**

**⚠ Gdy funkcja amperometryczna zostanie wyłączona to silniki będą pracowały „pełną mocą” przez cały czas ruchu.**

**Należy wykonać uważną analizę ryzyka i zastosować inne ewentualne urządzenia bezpieczeństwa aby osiągnąć poziom bezpieczeństwa wymagany normami.**

### 3.1) Funkcje wstępnie zaprogramowane.

Po fazie poszukiwania Centrala A400 oferuje wiele funkcji z możliwością ich programowania (patrz rozdział „Funkcje z możliwością programowania”). Funkcje te są wstępnie fabrycznie ustawione według typowej konfiguracji, która zaspakaja wymagania większości użytkowników.

- Zamykanie automatyczne : po 20 sekundach
- Przesuwanie fazy : 4 sekundy
- Wcześniejsze zaświecenie lampy sygnalizacyjnej : nie aktywna
- Wejście dodatkowe : otwieranie częściowe typu 1 (uaktywnia tylko silnik M2)
- Czułość amperometryczna : Stopień 2.

Funkcje mogą być zmienione w każdej chwili, przed i po fazie poszukiwania, odpowiednią procedurą programowania.

## 4) Programowanie:

Wszystkie funkcje opisane w rozdziale "Funkcje z możliwością programowania" mogą być wybrane w fazie programowania, która kończy się zachowaniem w pamięci dokonanego wyboru.





W centrali znajduje się pamięć, która zachowuje funkcje i parametry związane z automatyką.

### 4.1) Kasowanie pamięci

Każda zmiana parametru zastępuje poprzednie ustawienie, dlatego zwykle nie jest konieczne kasowanie całej pamięci.

Każde całkowite kasowanie pamięci jest możliwe tylko według poniższego prostego sposobu:

**⚠ Po skasowaniu pamięci należy wykonać nowe „poszukiwanie zatrzymań mechanicznych”, a pozostałe funkcje powrócą do podstawowych wartości fabrycznych.**

Tabela „A1”	Aby skasować pamięć:	Przykład
1.	Wyłączyć napięcie od centrali	
2.	Przycisnąć i trzymać wciśnięte przyciski P1 i P2 na płycie centrali.	
3.	Podłączyć napięcie do centrali	
4.	Odczekać, min. 3 sekundy, po czym zwolnić przyciski.	

**Uwaga:** gdy kasowanie pamięci zostało wykonane poprawnie to wszystkie Diody zgasną na 1 sekundę.

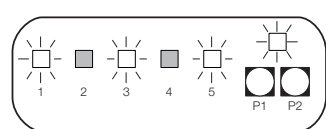
### 4.2) Sposoby programowania

Do wszystkich faz programowania używa się tylko dwóch przycisków: P1 i P2, znajdujących się na płycie oraz 5 Diod „WEJŚĆ”, które zwykle wskazują stan wejść. W tym przypadku sygnalizują one „Parametr” zaznaczony.

Przewidziane zostały także 2 poziomy programowania:

- Na pierwszym poziomie można uaktywnić i wyłączyć funkcje. Każda Dioda Wejścia odpowiada danej funkcji, gdy Dioda świeci się to funkcja jej odpowiadająca jest uaktywniona, gdy nie świeci się to funkcja nie jest aktywna.
  - Dioda 1: Funkcja „Automatyczna”
  - Dioda 2: Funkcja „Zespołu mieszkalnego”
  - Dioda 3: Wcześniejsze zaświecenie się lampy sygnalizacyjnej
  - Dioda 4: Zamknij po foto (po zwolnieniu linii)
  - Dioda 5: Opóźnienie podczas otwierania
- Od pierwszego poziomu można przejść do drugiego poziomu, w którym można ustawić parametr określający daną funkcję. Każdej Diodzie odpowiada inna wartość ustawianego parametru.

**Przykład:**



W tym przypadku jest uaktywniona Funkcja „Automatyczna”, wcześniejsze zaświecenie się lampy sygnalizacyjnej i opóźnienie otwierania silnika M1.

**Pierwszy poziom:**

Dioda 1 Funkcja „Automatyczna”	Dioda 2 Funkcja „Zespołu mieszkalnego”	Dioda 3 Wcześniejsze zaświecenie się lampy sygnalizacyjnej	Dioda 4 Zamknij 4 sekundy po foto (po odczycie)	Dioda 5 Opóźnienie podczas otwierania
-----------------------------------	---	---	--	--






**Drugi poziom:**

Parametr: Czas Przerwy	Parametr: Wejście AUX	Parametr: Czas wcześniejszego zaświecenia się lampy sygnalizacyjnej	Parametr: Czułość amperometryczna	Parametr: Czas opóźnienia
Dioda 1 : 5s Dioda 2 : 10s Dioda 3 : 20s Dioda 4 : 40s Dioda 5 : 80s	Dioda 1 : Otwiera częściowo typ 1 Dioda 2 : Otwiera częściowo typ 2 Dioda 3 : Tylko otwiera Dioda 4 : Tylko zamyka Dioda 5 : Foto 2 Diody nie świecą się: wejście wyłączone.	Dioda 1 : 2s Dioda 2 : 4s Dioda 3 : 6s Dioda 4 : 8s Dioda 5 : 10s	Dioda 1 : Stopień 1s Dioda 2 : Stopień 2s Dioda 3 : Stopień 3s Dioda 4 : Stopień 4s Dioda 5 : Stopień 5s Diody nie świecą się: Amperometryczna wyłączona Stopień 1 = najbardziej czuły Stopień 5 = najmniej czuły	Dioda 1 : 2s Dioda 2 : 4s Dioda 3 : 6s Dioda 4 : 8s Dioda 5 : 10s

#### 4.2.1) Programowanie pierwszego poziomu: funkcje.

Na pierwszym poziomie można uaktywnić lub wyłączyć funkcje. Na pierwszym poziomie Diody OK. jest **zawsze zaświecona**, zaświecone Diody Wejścia oznaczają aktywność funkcji, Diody nie zaświecone wskazują funkcje nieaktywne.



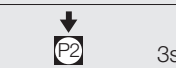
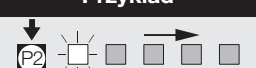



Diody, która świeci się w sposób przerywany oznacza funkcję zaznaczoną: **gdy czas błysku jest krótki (a pauza długa) to znaczy że funkcja jest wyłączona, gdy jest odwrotnie, to funkcja jest aktywna.**

Tabela „B1”	Aby wejść do programowania pierwszego poziomu:	Przykład
1.	Trzymać wciśnięte przyciski P1 i P2 przez około 3 sekundy. Szybkie przerywane świecenie wszystkich Diód oznacza, że weszliśmy do funkcji programowania.	 3s
Tabela „B2”	Aby uaktywnić lub wyłączyć jedną z funkcji:	Przykład
1.	Przycisnąć kilkakrotnie P1, aż do ustawienia Diody świecącej na żądanej funkcji.	
2.	Przycisnąć P2 w celu uaktywnienia lub wyłączenia funkcji. Gdy przerywane świecenie jest krótkie to funkcja jest wyłączona, gdy przerywane świecenie jest długie to funkcja jest uaktywniona.	
Tabela „B3”	Aby wyjść z pierwszego poziomu potwierdzając zmiany:	Przykład
1.	<b>Przycisnąć P1 i P2 (najpierw P1) i trzymać wciśnięte przez około 3 sekundy.</b>	 3s
Tabela „B4”	Aby wyjść z pierwszego poziomu anulując zmiany:	Przykład
1.	Przycisnąć P1 i trzymać wciśnięty przez 3 sekundy, lub odczekać 1 minutę, lub wyłączyć napięcie.	 3s P1 albo 60s, albo OFF

#### 4.2.2) Programowanie drugiego poziomu: parametry

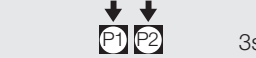





Na drugim poziomie można wybrać parametr do danej funkcji. Drugi poziom osiągnie się tylko po przejściu przez pierwszy poziom.

W drugim poziomie Diody OK **świeci się w sposób przerywany bardzo szybko podczas, gdy wybrana Diody Wejść wskazuje ustawiony parametr.**

Tabela „C1”	Aby wejść do programowania drugiego poziomu:	Przykład
1.	Wejść do programowania pierwszego poziomu (poprzez trzymanie wciśniętych P1 i P2 przez około 3 sekundy)	 3s
2.	<b>Zaznaczyć funkcję poprzez przyciskanie P1 aż do momentu ustawienia Diody świecącej się na żądanym punkcie.</b>	
3.	Wejść na drugi poziom trzymając wciśnięty przycisk P2 przez około 3 sekundy.	 3s
Tabela „C2”	Aby wybrać parametr:	Przykład
1.	Przycisnąć kilkakrotnie P2, aż do <b>ustawienia</b> Diody na żądanym parametrze.	
Tabela „C3”	Aby powrócić do pierwszego poziomu:	Przykład
1.	Przycisnąć P1	
Tabela „C4”	Aby wyjść z pierwszego poziomu potwierdzając zmiany: (również te z drugiego poziomu)	Przykład
1.	<b>Trzymać wciśnięte przyciski P1 i P2 (najpierw P1) przez minimum 3 sekundy.</b>	 3s
Tabela „C5”	Aby wyjść z pierwszego poziomu anulując zmiany: (również te z drugiego poziomu)	Przykład
1.	Trzymać wciśnięty P1 przez minimum 3 sekundy, lub odczekać 1 minutę, lub wyłączyć zasilanie.	 3s P1 albo 60s, albo OFF

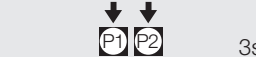





#### 4.2.3) Przykład programowania pierwszego poziomu

W tych przykładach przedstawimy czynności związane z uaktywnieniem i wyłączeniem funkcji na pierwszym poziomie, na przykład jak uaktywnia się funkcję „Zamknij po foto” i jak się wyłącza „Opóźnienie w otwieraniu” skrzydeł.

Przykład programowania pierwszego poziomu: Uaktywnić funkcję „Zamknij po foto” i wyłączyć „Opóźnienie otwierania”		Przykład
1.	Wejść do programowania pierwszego poziomu przyciskami P1 i P2 i trzymać je wciśnięte przez minimum 3 sekundy.	 3s
2.	Przycisnąć 3 razy P1 aż do doprowadzenia migającej Diody do Wejścia nr 4 (teraz świecenie przerywane jest krótkie - funkcja nieaktywna).	 x3 [4]
3.	Uaktywnić funkcję „Zamknij po foto” poprzez krótkie przyciśnięcie P2 (teraz świecenie przerywane jest wydłużone).	 [4]
4.	Przycisnąć 1 raz P1 i doprowadzić migającą Diodę do Wejścia nr 5 (teraz świecenie jest długie - ta funkcja jest aktywna).	 x1 [5]
5.	Wyłączyć funkcję „Opóźnienie w otwieraniu” przyciskiem P2 (teraz świecenie przerywane będzie krótkie).	 [5]
6.	Wyjść z funkcji programowania, z zachowaniem, poprzez trzymanie wciśniętych P1 i P2 (najpierw P1) przez minimum 3 sekundy.	 3s

#### 4.2.4) Przykład programowania drugiego poziomu:

W tym przykładzie przedstawimy czynności niezbędne do zmiany parametru drugiego poziomu, jako przykład zmienimy czułość amperometryczną aż do „amperometrycznej wyłączonej”.

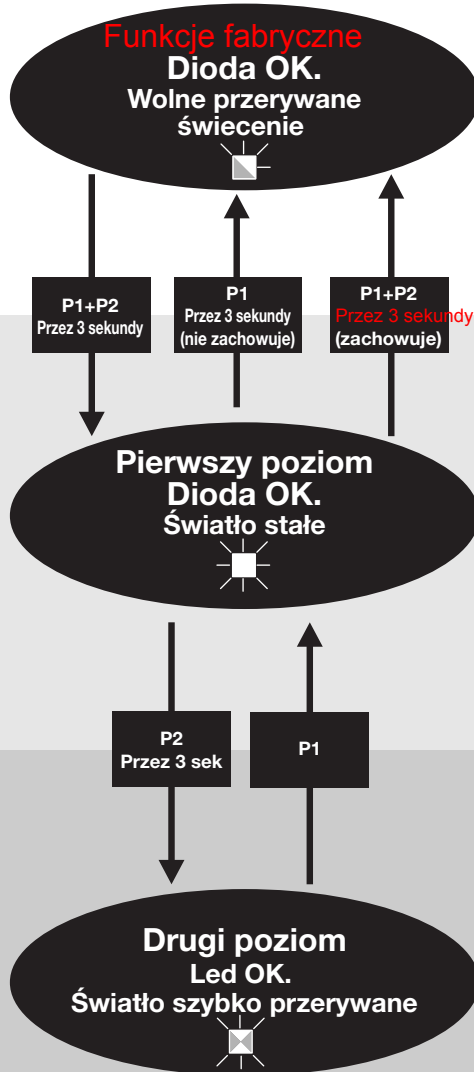
Przykład programowania drugiego poziomu: Zmienić „czułość amperometryczną”		Przykład
1.	Wejść do programowania pierwszego poziomu przyciskami P1 i P2 i trzymać je wciśnięte przez minimum 3 sekundy.	 3s
2.	Przycisnąć 3 razy P1, aż do doprowadzenia Diody świecącej do Wejścia nr 4	 x3 [4]
3.	Przejdź do drugiego poziomu poprzez przyciśnięcie P2 i przytrzymanie go przez 3 sekundy.	 3s
4.	Przycisnąć 4 razy P2 tak, aby wszystkie diody Wejść wyłączyły się (amperometryczna wyłączona).	 x4
5.	Powrócić do pierwszego poziomu poprzez przyciśnięcie przycisku P1.	 [P1]
6.	Wyjść z funkcji programowania, z zachowaniem, poprzez trzymanie wciśniętych przycisków P1 i P2 (najpierw P1) przez minimum 3 sekundy.	 3s

## 4.2.5) Schemat programowania

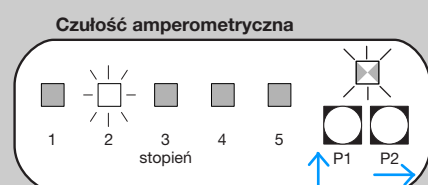
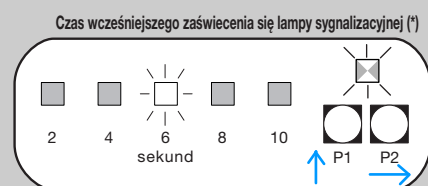
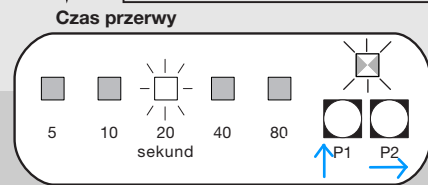
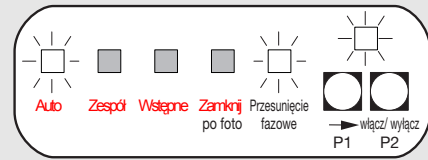
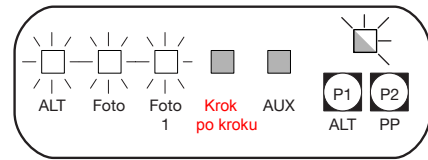
Na poniższym rysunku przedstawiony jest kompletny schemat programowania funkcji i odpowiednich parametrów.

Na tym samym rysunku pokazane są funkcje i parametry już ustawione na początku lub po całkowitym skasowaniu z pamięci.

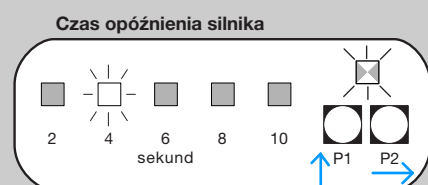
# 1



# 2



wszystkie diody nie świecą się → amperometryczna wyłączona



(\*)

- a.p. tipo 1** otwieranie częściowe typu 1, ruch tylko jednego silnika 2 (N.A.) (Zwykle Otwarty)
- a.p. tipo 2** otwieranie częściowe typu 2, ruch obydwóch silników 1/2 czasu pracy (N.A.)
- tylko otwiera** otwiera → stop → otwiera → stop ... (N.A.)
- tylko zamyka** zamyka → stop → zamyka → stop ... (N.A.)
- foto 2** używany jako foto 2 (n.c.) (Zwykle Zamknięty)

## 5) Próby odbiorcze:

**⚠** Próby odbiorcze automatu muszą być wykonane przez personel z odpowiednimi kwalifikacjami i doświadczeniem, który powinien ustalić zakres prób i testów dla osiągnięcia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa.

Próby ostateczne są najważniejszą częścią w fazie realizacji automatyki. Każdy pojedynczy element, jak na przykład silniki, fotokomórki, inne urządzenia bezpieczeństwa, odbiornik radiowy i wyłącznik STOP mogą wymagać specyficznej procedury kontroli. Zalecamy wykonywanie tych prób według wskazówek umieszczonych w odpowiednich instrukcjach. Podczas prób ostatecznych centrali należy kierować się odpowiednimi instrukcjami.

Próby ostateczne centrali A400 wykonać według następującej procedury (sekwencja odnosi się do centrali A400 z fabrycznie wstępnie zaprogramowanymi funkcjami)

- Sprawdzić czy uaktywnienie wejścia Krok po Kroku powoduje sekwencje ruchu: OTWIERA, STOP, ZAMYKA, STOP
- Sprawdzić, czy uaktywnienie wejścia AUX (funkcja otwierania częściowego typu 1) wywołuje sekwencję: OTWIERA, STOP, ZAMYKA, STOP tylko silnikiem 2 podczas gdy silnik 1 pozostaje nieruchomy w pozycji zamkniętej.
- Sprawdzić kolejno wszystkie linie otokomórek, lub inne urządzenia bezpieczeństwa powiązane z wejściami FOTO, FOTO1 i FOTO2 oraz sprawdzić, czy uaktywniając dowolne z tych wejść - zablokujemy możliwość ruchu bramy.
- Rozpocząć ruch Otwierania i sprawdzić czy:
  - po przecięciu FOTO brama nadal kontynuuje ruch otwierania.
  - po przecięciu FOTO1 ruch zatrzyma się do momentu kiedy FOTO1 zostanie zwolniona, po czym ruch będzie kontynuowany w kierunku otwierania.
  - Gdy jest zainstalowana FOTO2, to po zasłonięciu tego urządzenia ruch ma zatrzymać się i rozpocząć ruch w stronę zamykania.

- Sprawdzić czy, w momencie gdy skrzydło dojdzie do zatrzymania mechanicznego przy otwieraniu, silnik się wyłączy.
- Włączyć ruch zamykania i sprawdzić czy:
  - po przecięciu FOTO ruch zatrzyma się i rozpocznie etap otwierania,
  - po przecięciu FOTO1 ruch zatrzyma się aż do momentu kiedy linia FOTO1 zostanie zwolniona, i dalej rozpocznie się etap otwierania,
  - po przecięciu FOTO2 brama będzie kontynuowała ruch zamykania.
- Sprawdzić, czy urządzenia bezpieczeństwa podłączone do wejść STOP powodują natychmiastowe zatrzymanie w jakimkolwiek momencie w biegu.
  - Sprawdzić czy poziom czułości na przeszkodę jest odpowiedni dla danej instalacji.
- Podczas ruchu zarówno otwierania jak i zamykania zablokować ruch skrzydła symulując działanie przeszkody i sprawdzić czy ruch zmieni kierunek przed przekroczeniem siły przewidzianej w normach.
- Inne, specyficzne próby mogą być konieczne dla sprawdzenia funkcjonowania innych urządzeń podłączonych do wejść.



Gdy w trakcie 2 kolejnych ruchów w tym samym kierunku zostanie odczytana przeszkoda, to centrala wykona odwrócenie kierunku ruchu obu silników na 1 sekundę.

Przy kolejnym uruchomieniu skrzydła otworzą się i pierwsze rozpoznanie przeszkody przez dowolny silnik spowoduje "zatrzymanie w trakcie otwierania".

Jest to zachowanie takie samo jak po podłączeniu do sieci: pierwszy ruch to zawsze otwieranie i pierwsza przeszkoda uważana jest jako zatrzymanie podczas otwierania.

## 6) Czynności konserwacyjne:

Centrala A400, jako część elektroniczna, nie wymaga żadnych specjalnych czynności konserwacyjnych. Sprawdzać, przynajmniej

dwa razy w roku, funkcjonowanie urządzenia według tego jak zostało to wskazane w rozdziale „Próby ostateczne”.

### 6.1) Utylizacja

Produkt ten zbudowany jest z różnych rodzajów surowców, niektóre z nich mogą być poddane do ponownego przetworzenia (aluminium, plastiki, przewody elektryczne) inne muszą być złomowane (karty i części elektroniczne) we właściwy sposób. Należy poinformować się o sposobach przerobu lub złomowania przystosowując się do aktualnych miejscowych norm prawnych.

**⚠** Niektóre części elektroniczne mogą posiadać substancje zanieczyszczające, dlatego nie należy ich porzucać w przypadkowych miejscach .

## 7) Co robić kiedy...:

Są to wskazówki, służące jako pomoc instalatorowi do rozwiązania niektórych często spotykanych problemów, które mogą zaistnieć podczas instalowania

### Diody nie świecą się:

- Sprawdzić czy centrala podłączona jest do sieci (zmierzyć na zaciskach 1-2 napięcie 220Vpp i na zaciskach 15-16 napięcie 24Vpp.

### □ Sprawdzić bezpieczniki topikowe, gdy dioda OK

nie **świeci** się to możliwe jest, że istnieje jakaś poważna przyczyna dlatego też centralka musi być wymieniona.

### Dioda OK świeci się w sposób regularnie przerywany, ale Diody Wejść nie odzwierciedlają stanu odpowiednich wejść.

- Wyłączyć chwilowo zasilanie, aby wyjść z **którejś** fazy programowania.
- Sprawdzić dokładnie połączenia na zaciskach od 13 do 23.

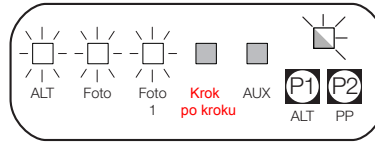
### Nie włącza się procedura „Poszukiwania automatycznego”.

- Procedura „Poszukiwania automatycznego” uaktywnia się wówczas, gdy nigdy nie była uaktywniana lub po skasowaniu pamięci. Aby sprawdzić czy pamięć jest pusta wyłączyć chwilowo prąd, po ponownym włączeniu wszystkie diody powinny świecić się z szybkimi przerwami przez 10 sekund. Gdy więc świecą się przez tylko 3 sekundy to w pamięci już są zachowane wartości. Gdy chcemy wykonać nowe „Poszukiwanie automatyczne należy skasować całkowicie pamięć.

### „Poszukiwanie automatyczne” nigdy nie zostało wykonane , ale procedura nie rozpoczyna się lub przebiega się w sposób błędny.

- Aby uaktywnić procedurę „Poszukiwania automatycznego” całe urządzenie ze wszystkimi zabezpieczeniami musi być **sprawne**, szczególnie fotokomórki ponieważ zostaną poddane **kontroli** „Fototestu”.
- Sprawdzić, czy **żadne urządzenie bezpieczeństwa nie ingeruje** podczas „Poszukiwania automatycznego”.

- Aby „Poszukiwanie automatyczne” rozpoczęło się bezbłędnie to Diody na wejściach muszą być włączone jak zostało wskazane, Dioda OK. ma świecić się w sposób przerywany w odstępach 1 sekundy.



### „Poszukiwanie automatyczne,, zostało wykonane bezbłędnie, ale ruch nie rozpoczyna się.

- Sprawdzić czy Diody wejść bezpiecz. (STOP, FOTO, FOTO1 i ewentualnie FOTO2) są włączone oraz czy Dioda **odpowiadająca wejściom sterującym (KROK PO KROKU lub AUX)** włączy się na czas **podania impulsu sterującego**.

### Podczas ruchu brama wykonuje zmianę kierunku.

Zmiana kierunku jest zwykle spowodowana:

- Interwencją fotokomórek (FOTO2 podczas otwierania, FOTO lub FOTO1 podczas zamykania); w tym przypadku sprawdzić połączenia fotokomórek i ewentualnie sprawdzić Diody sygnalizacji wejść.
- Interwencja **amperometryczna** podczas biegu silników (więc nie **w pobliżu** zatrzymań mechanicznych) jest **odczytana** jako przeszkoda i powoduje inwersję. Aby sprawdzić czy odbyła się interwencja **amperometryczna**, sprawdzić Diodę OK: 1 szybkie zaświecenie ( **w porównaniu do normalnego migania - co 1s**) wskazuje, że zainterweniowała „amperometryczna” spowodowana silnikiem M1, 2 szybkie zaświecenia się wskazują interwencję silnika M2.

## 8) Dane techniczne:

Zasilanie	Centrala A400	→ 230Vpp ±10% , 50/60 Hz
	Centrala A400 /V1	→ 120Vpp. ±10% , 50/60 Hz
Prąd maksymalny silników	Centrala A400	→ 1.2 A (z zablokowanym wirnikiem)
	Centrale A400/V1	→ 2.5 A (z zablokowanym wirnikiem )
Wyjście zasilania funkcji	24 Vpp prąd maksymalny 150mA	
Wyjście fototestu	24 Vpp prąd maksymalny 100mA	
Wyjście lampy sygnalizacyjnej	<b>dla lampy na 230Vpp</b> , moc maksymalna 40 W	
Wyjście lampy sygnalizacyjnej bramy otwartej	do lamp 24 Vpp moc maksymalna 1,5 W	
Czas pracy	maksymalnie 60 sekund	
Czas przerwy	z możliwością programowania na 5, 10, 20, 40, 80 sekund	
Czas <b>opóźnienia skrzydeł podczas otwierania</b>	podczas otwierania z możliwością programowania 2, 4, 6, 8, 10 sekund	
Czas wcześniejszego zaświecenia <b>się</b> lampy	z możliwością programowania na 2, 4, 6, 8, 10 sekund	
Temperatura pracy	-20 ÷ 70 °C	
Stan zabezpieczenia pojemnika	IP 55	
Wymiary i waga	230 x 180 h 100 mm, około 1100 g	


# SMXi odbiornik radiowy

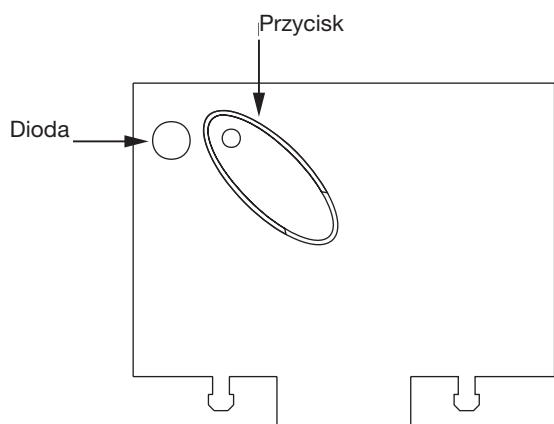


## Opis produktu:

W centrali A400 jest już zamontowany odbiornik radiowy do nadajników ze zmiennym kodem „rolling code” z serii FLOR i VERY VR – produkowanych przez Nice. Cechą charakterystyczną dla tej serii jest to, że kod rozpoznawania jest inny dla każdego nadajnika (i zmienia się po każdorazowym jego użyciu).

Dlatego też, aby odbiornik rozpoznał dany nadajnik należy **wczytać** kod rozpoznawczy. Czynność ta ma być powtórzona przy każdym nadajniku używanym **do sterowania** centralą A400 .


 W odbiorniku może być wczytanych maksymalnie 256 nadajników. Istnieje możliwość skasowania kodu pojedynczego nadajnika za pomocą programatora SMU.



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 4, przycisk 3, wyjście nr 3, przycisk 2 uaktywnia wyjście 1, itd. W tym przypadku wpisujemy nadajnik (pilot) poprzez przyciśnięcie tego przycisku, który ma uruchamiać żądane wyjście odbiornika. Oczywiście każdy przycisk może uaktywnić tylko jedno wyjście, ale to samo wyjście może być uaktywnione **przez kilka** przycisków. Każdy przycisk zajmie jedną pozycję w pamięci.

 Centrala A400 używa tylko 1 i 2 z czterech kanałów odbiornika: kanał nr 1 steruje wejściem - "krok po kroku". kanał nr 2 steruje wejściem uniwersalnym (programowalnym) AUX, kanał nr 3 i 4 nie są używane.



## 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. Rdzeń przewodu należy podłączyć do zacisku 25 na płycie centrali, ekran do zacisku 24. W przypadku, gdy

antena jest umieszczona na nieziemionym elemencie (np. mur), można podłączyć wtedy zacisk ekranu na płycie 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 nr 25 centrali A400.

## Wczytywanie pilota

**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. Ewentualnie można odzepić wtedy antenę, aby zmniejszyć zasięg odbiornika.

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 na odbiorniku radiowym oraz przycisków pilota.










Tabela „D1”	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 na minimum 2 sekundy i przytrzymać dowolny przycisk pilota.	 2s
Uwaga: Gdy wczytanie zostało wykonane prawidłowo to dioda zaświeci się (mignie) 3-krotnie. Gdy chcemy wpisać inne nadajniki, należy powtórzyć 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 „D2”	Wczytywanie - sposób II (dowolny przycisk pilota może sterować dowolnym wyjściem odbiornika)	Przykład
1.	Przyciskać krótko przycisk odbiornika (liczba naciśnień = numer kanału odbiornika).	 3s
2.	Dioda odbiornika mignie potwierdzając (liczba mignięć = numer 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 3-krotnie. Gdy chcemy wpisać inne nadajniki, należy powtórzyć 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

**⚠** W centrali A400 wyjście nr 1 **wpiętego odbiornika** jest podłączone do wejścia "krok po kroku", a wyjście nr 2 do wejścia uniwersalnego (programowalnego) - AUX. Wyjścia nr 3 i 4 nie są używane.

## 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 też obsługiwać.

Tabela „E1”	Wczytywanie pilotów na odległość	Przykład
1.	Nacisnąć na co najmniej 8 sekund przycisk nowego nadajnika i puścić.	 x5s 
2.	3-krotnie na 1s przycisnąć przycisk starego nadajnika z przerwami jednosekundowymi.	 1s  1s  1s
3.	Jeden raz na 1s przycisnąć przycisk nowego nadajnika.	 x1

Uwaga: gdy musimy wczytać kolejne nadajniki, należy powtórzyć powyższe czynności dla każdego nowego nadajnika.

## Kasowanie wszystkich nadajników

Można skasować wszystkie kody obecne w pamięci następującą procedurą:

Tabela „E2”	Kasowanie wszystkich nadajników	Przykład
1.	Nacisnąć i 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°
		 x5

Uwaga: gdy procedura została wykonana prawidłowo to po krótkiej chwili dioda błysnie 5-krotnie.

## Dane Techniczne

### Odbiornik SMXI

Częstotliwość pracy	:	433.92 MHz
Impedancja wejścia	:	52 omy
Czułość	:	lepsza niż 0.5 $\mu$ V (średni zasięg 150 – 200 m z anteną ABF-ABF KIT)
Kodowanie	:	Kod dynamicznie zmienny - 52 bit (4.5 tryliona kombinacji)
Zakres temperatur pracy	:	-10°C do +55°C

### Nadajnik FLO2R

Moc wypromieniowana	:	100 $\mu$ W przy 433.92 MHz
Ilość kanałów	:	2
Zasilanie	:	12 Vps +20% -40% z baterią typu 23A
Średni pobór prądu	:	25mA
Zakres temperatur pracy	:	-40°C do +85°C



# Dichiarazione CE di conformità / EC declaration of conformity

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

Numero / Number: 140/A400

Data / Date: 12/2000

Revisione / Revision: 0

Il sottoscritto Lauro Buoro, Amministratore Delegato, dichiara che il prodotto:

The undersigned Lauro Buoro, General Manager, declares that the product:

**Nome produttore / Name of produce** : 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** : A400  
**Accessori / Accessories** : Ricevente radio SMXI/mod. SMXI radio receiver

**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' ELETTRONMAGNETICA (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 no	Edizione Issue	Titolo Title	Livello di valutazione Estimate level	Classe Class
EN60335-1	04/1998	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Norme generali. Safety of household and similar electrical appliances - General requirements		
EN60204-1	09/1993	Sicurezza del macchinario-Equipagg. 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 Part 2: Prove di immunità a scarica elettrostatica Part 2: Electrostatic discharge immunity test	6KV, 8KV	B
EN61000-4-3	11/1997	Parte 3: Prova di 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	A
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 no	Edizione Issue	Titolo Title
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

**Per il ricevitore radio SMXI, si dichiara che risulta conforme alle seguenti norme e specifiche tecniche / The SMXI receiver complies with the following technical specifications**

Riferimento n° Reference n°	Edizione Issue	Titolo norma Regulation title	Livello di valutazione Estimate level	Classe Class
1999/5/CE	1999	DIRETTIVA R&TTE/R&TTE Directive		
EN300683	1997	Radio Equipment and Systems (RES);Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for Short Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9KHz and 25GHz		II
EN300220	1997	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 1000 MHz		I (LPD)
EPT/ERC 70-03		REGOLAZIONE ALL'USO DEI DISPOSITIVI A CORTO RAGGIO/Regulations for the use of short range devices (SRD)		

**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 / The above-mentioned product cannot be used until the machine into which it is incorporated has been identified and declared to comply with the 98/37/EEC directive.**

**Il prodotto suindicato si intende parte integrante di una delle configurazioni di installazione tipiche, come riportato nei nostri cataloghi generali**

The above product is an integral part of one of the typical installation configurations as shown in our general catalogues

ODERZO, 20th December 2000

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

E-mail [info@niceforyou.com](mailto:info@niceforyou.com)  
Web site <http://www.niceforyou.com>

**Nice France**, Buchelay  
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95  
Fax +33 (0)1.30.33.95.96

**Nice Polska**, Pruszków  
Tel. +48.22.728.33.22  
Fax +48.22.728.25.10

