



control units

# POA1

**Instructions and warnings for the fitter**

**istruzioni e avvertenze per l'installatore**

**Instructions et recommandations pour l'installation**

**Anweisungen und hinweise für den installateur**

**Instrucciones j advertencias para el instalador**

**Instrukcja dla instalatora**

COMPANY  
WITH QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
— ISO 9001 —



# POA1

Spis:	pag.		pag.		
<b>1</b>	Opis produktu	93	<b>6</b>	Funkcje programowalne	99
<b>2</b>	Instalowanie	93	6.1	Programowanie bezpośrednie	99
2.1	Zastosowanie typowe	93	6.2	Programowanie na pierwszym poziomie, pierwsza część	100
2.2	Kontrola wstępna	94	6.3	Programowanie na pierwszym poziomie, druga część	100
2.3	Połączenia elektryczne	94	6.4	Funkcje na drugim poziomie	100
2.3.1	Schemat elektryczny	94	<b>7</b>	Programowanie	101
2.3.2	Opis połączeń	95	7.1	Sposoby programowania	101
2.3.3	Uwagi do połączeń	95	7.1.1	Programowanie pierwszego poziomu: funkcje	102
2.3.4	Wejście typu STOP	96	7.1.2	Programowanie drugiego poziomu: parametry	102
2.3.5	Przykłady podłączenia fotokomórek bez funkcji fototestu	96	7.2	Kasowanie pamięci	103
2.3.6	Przykłady podłączenia fotokomórek z funkcją fototestu	97	7.3	Przykład programowania pierwszego poziomu	103
2.3.7	Kontrola połączeń	98	7.4	Przykład programowania drugiego poziomu	103
2.4	Automatyczne poszukiwanie pozycji granicznych	98	7.5	Schemat programowania	104
<b>3</b>	Test odbiorczy	99	<b>8</b>	Akcesoria opcjonalne	105
<b>4</b>	Diagnostyka	99	<b>9</b>	Czynności konserwacyjne	105
<b>5</b>	Funkcje ustawione fabrycznie	99	9.1	Utylizacja i recykling	105
			<b>10</b>	Co robić gdy	105
			<b>11</b>	Dane techniczne	106
			<b>Uzupełnienie:</b>	Odbiornik radiowy	107

## 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 centrali POA1 i nie może być zastosowana do innych produktów

Centrala sterująca POA1 przeznaczona jest do sterowania siłowników elektromechanicznych do automatyzacji bram lub drzwi skrzydłowych i każde inne jej zastosowanie jest niewłaściwe i zabronione.

Przed przystąpieniem do instalowania zaleca się chociaż raz uważnie przeczytać całą instrukcję.

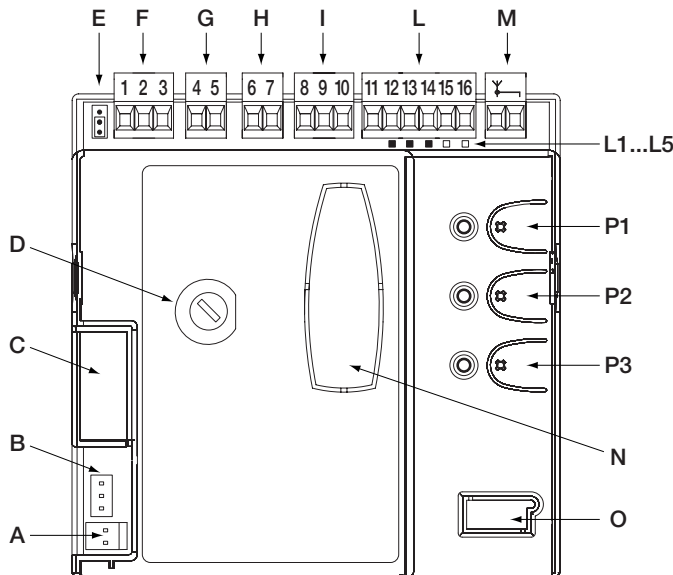
## 1) Opis produktu

Funkcjonowanie centrali POA1 oparte jest na systemie, który weryfikuje obciążenie silników do niej podłączonych (amperometryka); ten system służy do automatycznego odczytu pozycji krańcowych, zapisywania czasu pracy każdego silnika i do odczytu ewentualnych przeszkód podczas normalnego ruchu (zabezpieczenie przed zgnieciem).

Ta cecha ułatwia instalowanie ponieważ nie wymaga regulacji czasu pracy i przesunięcia fazowego skrzydeł.

Centrala jest już wstępnie zaprogramowana na funkcje ogólnie używane; możliwy jest wybór dodatkowych, specyficznych funkcji prostą procedurą programowania.

W celu ułatwienia rozpoznania elementów na rysunku 1 przedstawione są najważniejsze komponenty centrali POA01.



### Centrala POA1

- A:** Złącze zasilania 24V
- B:** Złącze silnika M1
- C:** Złącze do akumulatora awaryjnego PS124
- D:** Bezpiecznik topikowy niskiego napięcia (500mA) typu F
- E:** Selektor opóźnienia silnika M1 lub M2
- F:** Złącze silnika M2
- G:** Złącze lampy sygnalizacyjnej
- H:** Złącze sygnalizacji stanu bramy lub elektrozamka
- I:** Zaciski 24Vps zasilania urz. zewn. i fototestu
- L:** Zaciski wejść
- L1...L5:** Diody wejść i programowania
- M:** Zacisk do anteny radiowej
- N:** Złącze "SM" do odbiornika radiowego
- O:** Złącze do programowania/diagnostyki
- P1, P2, P3:** Przyciski i diody do programowania

**⚠ Centrala zamknięta jest w pojemniku, który chroni płytkę elektroniczną przed przypadkowym uszkodzeniem.**

## 2) Instalowanie:

**⚠ 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 rozdziale: Ostrzeżenia dla instalatora**

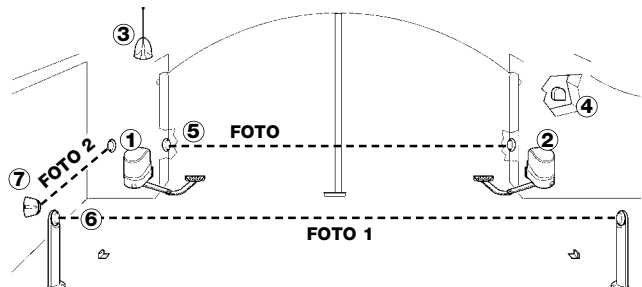
### 2.1) Zastosowanie typowe

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

Dane techniczne i sposób połączenia fotokomórek umieszczone są we właściwych instrukcjach produktu.

W szczególności przypominamy, że:

- Para fotokomórek "FOTO" w fazie otwierania nie powoduje żadnego efektu ale powoduje zatrzymanie i odwrócenie ruchu w fazie zamykania.
- Para fotokomórek "FOTO1" blokuje ruch przy otwieraniu i zamykaniu.
- Para fotokomórek "FOTO2" (podłączona do wejścia AUX odpowiednio zaprogramowanego) przy zamykaniu nie daje żadnego efektu ale powoduje zmianę kierunku ruchu podczas otwierania.



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Siłownik elektromechaniczny PP7024 (z wbudowaną centralą POA1)</li> <li><b>2.</b> Siłownik elektromechaniczny PP7224 bez centrali</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>5.</b> Lampa sygnalizacyjna</li> <li><b>6.</b> Wyłącznik kluczykowy</li> <li><b>7.</b> Para fotokomórek FOTO</li> <li><b>8.</b> Para fotokomórek FOTO 1</li> <li><b>9.</b> Para fotokomórek FOTO 2</li> </ul> |
|---|---|

## 2.2) Kontrola wstępna

Przed przystąpieniem do wykonywania jakiegokolwiek czynności należy sprawdzić, czy materiały i podzespoły są dostosowane do instalowania i czy są zgodne z normami. Oprócz kontroli opisanej w "Uwagi dla instalatora", w tej części przedstawiamy spis poszczególnych specyficznych testów dla centrali POA1.

- "Ogranicznik mechaniczny ruchu" musi być dostosowany do zatrzymania ruchu bramy i musi bez problemów pochłoniąć całą energię kinetyczną zebraną podczas ruchu skrzydła (zastosować ewentualnie blokady przewidziane dla siłowników POP).
- Linia zasilająca musi posiadać wyłącznik magnetotermiczny i wyłącznik różnicowy, powinna posiadać także wyłącznik, w którym odległość pomiędzy kontaktami ma być nie mniejsza od 3mm.
- Zasilic centralę przewodem 3x1,5mm<sup>2</sup>. Gdy odległość pomiędzy centralą i łączem uziemienia przekracza 30 m należy wykonać uziemienie w pobliżu centrali.

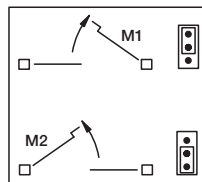
- Podłączenia układów niskiego napięcia wykonać przewodami o przekroju minimum 0,25 mm<sup>2</sup>.
- Przy odległościach dłuższych od 30 metrów należy zastosować przewody ekranowane, oplot ekranu uziemić po stronie centrali.
- Przekrój przewodu zasilania silnika nie może być mniejszy niż 1.5 mm<sup>2</sup>.
- Nie wolno wykonywać żadnych połączeń przewodów w puszkach podziemnych nawet gdy są one całkowicie szczelne.

## 2.3) Połączenia elektryczne

**⚠ Mając na celu zagwarantowanie bezpieczeństwa operatorowi i zabezpieczenie przed uszkodzeniem elementów urządzenia, podczas wykonywania połączeń lub podłączania odbiornika radiowego centrala musi być odłączona od zasilania.**

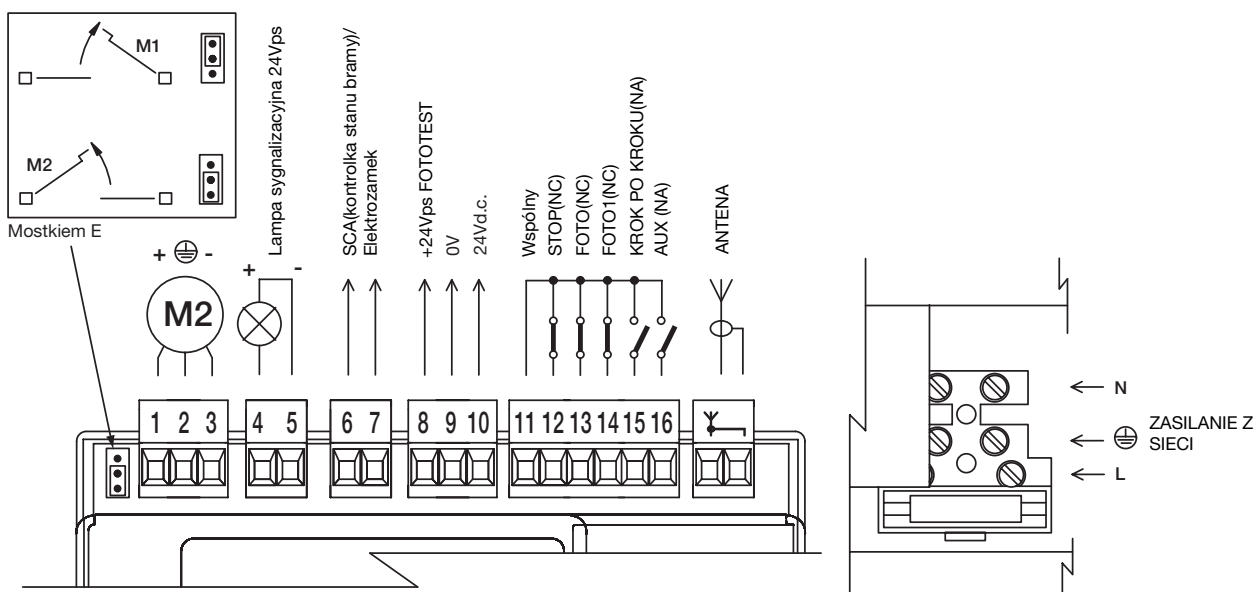
- Dla wejść typu NC (Zwykle Zamknięty), gdy nie są używane, należy wykonać mostek z zaciskiem „WSPÓLNY” (z wyjątkiem wejść fotokomórek w przypadku, gdy jest włączona funkcja FOTOTEST. Dokładniejsze informacje umieszczone są w paragrafie 2.3.6).
- Gdy do tego samego wejścia podłączamy więcej styków NC należy połączyć je wszystkie SZEREGOWO.
- Wejścia typu NA (Zwykle Otwarte), gdy nie są używane, muszą pozostać wolne.

- Gdy do tego samego wejścia podłączamy więcej styków w systemie NA (Zwykle Otwarte), należy ustawić je względem siebie RÓWNOLEGLE.
- Używane przełączniki muszą być typu mechanicznego i bez napięcia na stykach; nie dozwolone są połączenia typu "PNP", "NPN", "Open Collector" itd.
- W wypadku, gdy skrzydła nakładają się na siebie (zakładka), to mostkiem E (Rysunek 1) można wybrać silnik, który ma startować w fazie otwierania jako pierwszy: M1 jest silnikiem z wbudowaną centralą, M2 to silnik bez wbudowanej centrali.



Mostkiem E

### 2.3.1) Schemat elektryczny



### 2.3.2) Opis połączeń:

Przedstawiamy krótki opis możliwych rozwiązań podłączeń do centrali.

Zaciski	Funkcja	Opis
L-N-⊕	Linia zasil.	Zasilanie z sieci
1Ö3	Silnik 2	* Podłączenie silnika M2
4Ö5	Lampa sygnalizacyjna	Podłączenie lampy sygnalizacyjnej 24V ps max 25W
6Ö7	SCA/Elektrozam.	Podłączenie Świełka stanu bramy 24Vpp max 5W lub Elektrozamka 12V max 25VA (patrz rozdział "Programowanie")
8	24Vps/fototest	Zasilanie +24V TX fotokomórki dla fototestu (max 100mA)
9	0Vps	Zasilanie 0V do urządzeń zewn.
10	24Vps	Zasilanie urz. zewn., RX fotokomórki, itd ( 24Vps max 200mA)
11	Wspólny	Wspólny dla wszystkich wejść (+24Vps)
12	STOP	**Wejście z funkcją STOP (alarm, blokada bezpieczeństwa)
13	FOTO	Wejście NC dla urządzeń zabezpieczających (fotokomórki, listwy pneumatyczne)
14	FOTO1	Wejście NC do urządzeń zabezpieczających (fotokomórki, listwy pneumatyczne)
15	KROK PO KROKU	Wejście sterujące typu: OTWIERA-STOP-ZAMYKA -STOP
16	AUX	*** Wejście pomocnicze
17÷18	Antena	Podłączenie anteny odbiornika radiowego

\* Nie używane do bram z jednym skrzydłem (centrala rozpoznaje automatycznie czy jest zainstalowany tylko jeden silnik)

\*\* Wejście STOP może być zastosowane do styków typu NC lub ze stałym oporem 8,2KΩ (patrz rozdział "Programowanie")

\*\*\* Wejście pomocnicze AUX może być zaprogramowane do jednej z następujących funkcji:

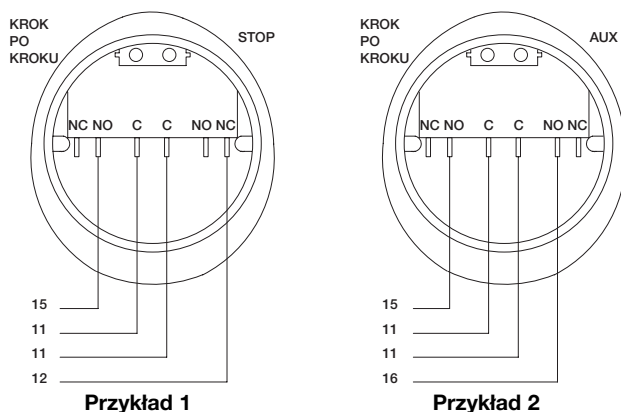
Funkcja	Typ wejścia	Opis
OTWIERA częściowo TYP 1	NA	Otwiera całkowicie skrzydło górne
OTWIERA częściowo TYP 2	NA	Otwiera oba skrzydła do połowy drogi
OTWIERA	NA	Wykonuje ruch otwierania
ZAMYKA	NA	Wykonuje tylko ruch zamykania
FOTO 2	NC	Funkcja FOTO 2
Wyłączone	--	Wejście nieaktywne

Fabrycznie wejście AUX jest zaprogramowane jako OTWIERA częściowo typ 1

### 2.3.3) Uwagi o połączeniach

Połączenia elektryczne są bardzo łatwe do wykonania, większość z nich to połączenia bezpośrednie do pojedynczego urządzenia

lub kontaktu. Na poniższych rysunkach przedstawione są niektóre przykłady podłączeń urządzeń zewnętrznych.



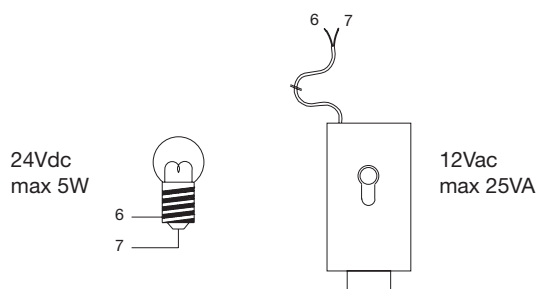
#### Podłączenie wyłącznika kluczowego

##### Przykład 1

Jak podłączyć wyłącznik kluczowy, aby wykonać funkcje KROK PO KROKU i STOP

##### Przykład 2

Jak podłączyć wyłącznik kluczowy w celu wykonania funkcji KROK PO KROKU i jednej z przewidzianych na wejściu pomocniczym (OTWARCIE CZ ŚCIOWE, TYLKO OTWIERA, TYLKO ZAMYKA)



#### Podłączenie Kontroli stanu Brama /Elektrozamek

Gdy aktywna jest funkcja Kontroli stanu bramy to wyjście może być zastosowane dla światełka ostrzegawczego bramy otwartej. Podczas otwierania błyska powoli, a podczas fazy zamykania błyska szybko. Gdy lampka świeci się w sposób stały oznacza, że brama jest otwarta i stoi. Gdy się nie świeci oznacza, że brama jest zamknięta. Gdy zaprogramowany został elektrozamek: wyjście może zasilac elektrozamek i na początku każdego ruchu otwierania uaktywniane jest przez 3 sekundy jego zasilanie.



### 2.3.4) Wejście typu STOP

Centrala POA1 może być zaprogramowana dla dwóch typów wejść STOP:

- STOP typu NC dla połączenia ze stykami typu NC
- STOP ze stałym oporem. Służy do podłączenia do centrali urządzeń z wyjściem ze stałym oporem 8,2KΩ (np. listwy bezpieczeństwa). Wejście mierzy wartość oporu i zatrzymuje ruch, kiedy opór wychodzi poza wartość nominalną. Można także podłączyć do wejścia STOP ze stałym oporem urządzenia ze stykami zwykle otwartymi "NA", zwykle zamkniętymi "NC" lub kilka urządzeń, również innego rodzaju. W tym celu kierować się poniższą tabelą:

Tabela 1				
		1° urządzenie typu:		
		NA	NC	8,2KΩ
2° urządzenie typu:	NA	Równolegle (uwaga 1)	(uwaga 2)	Równolegle
	NC	(uwaga 2)	Szeregowo (uwaga 3)	Szeregowo
	8,2KΩ	Równolegle	Szeregowo	(uwaga 4)

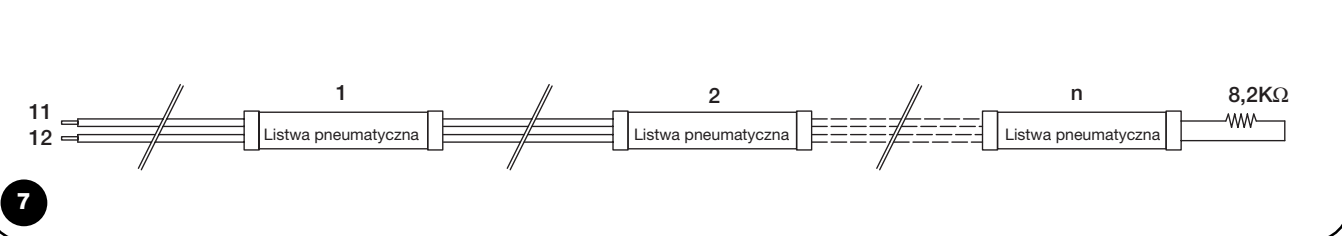
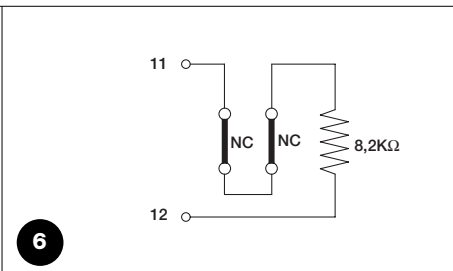
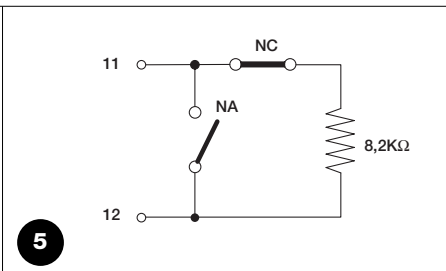
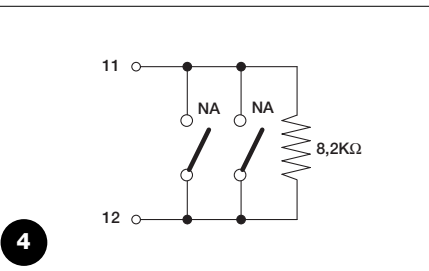
**Uwaga 1.** Wiele urządzeń NA można podłączyć równolegle pomiędzy sobą bez ograniczenia ich ilości z oporem od 8,2KΩ na końcu (Rysunek 4).

**Uwaga 2.** Ustawienie NA i NC jest możliwe przy połączeniu obu styków równolegle pomiędzy sobą; pamiętać należy żeby ustawić opór równy 8,2KΩ szeregowo z kontaktem NC (czyli, że możliwe jest ustawienie urządzeń: NA, NC i 8,2KΩ w różny sposób. (Rysunek 5).

**Uwaga 3.** Wiele urządzeń NC można połączyć szeregowo pomiędzy sobą i z oporem 8,2KΩ bez ograniczenia ilości. (Rysunek 6).

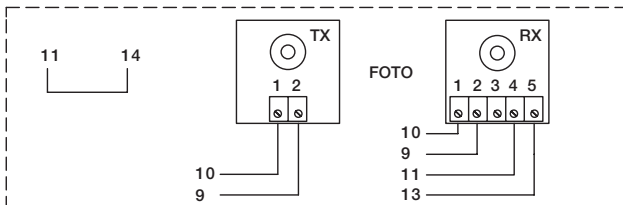
**Uwaga 4.** Może być podłączone tylko jedno urządzenie ze stałym oporem 8,2KΩ; można ewentualnie podłączyć więcej urządzeń "w kaskadzie" z tylko jednym oporem końcowym 8,2KΩ (Rysunek 7).

**⚠ Gdy wejście STOP działa jako wejście bezpieczeństwa ze stałym oporem, to tylko urządzenia z wyjściem ze stałym oporem 8,2KΩ gwarantują 3 kategorię bezpieczeństwa.**

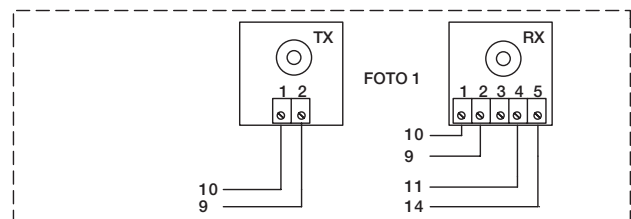
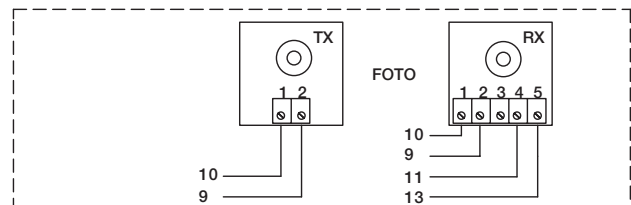


### 2.3.5) Przykłady podłączeń fotokomórek bez funkcji fototestu

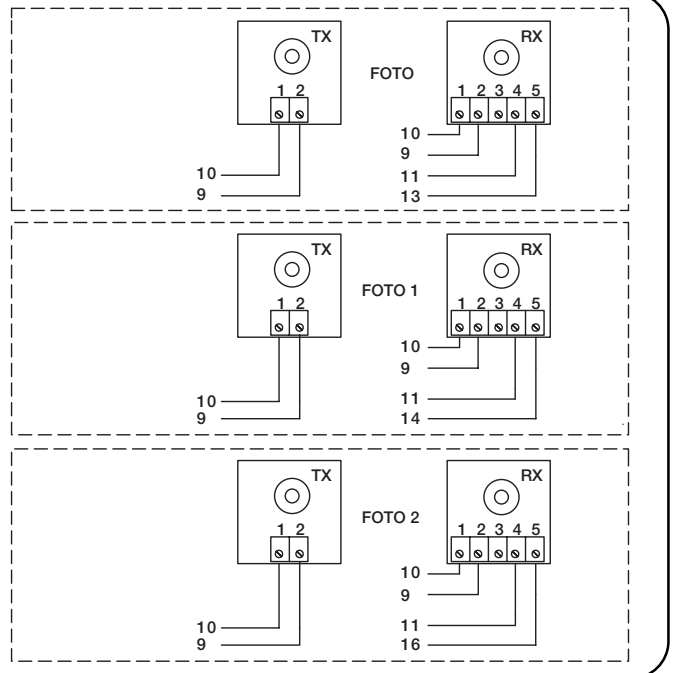
#### Podłączenie tylko jednej fotokomórki FOTO



#### Połączenie FOTO i FOTO1




**Połączenie FOTO FOTO1 i FOTO2 (wejście AUX musi być zaprogramowane jako FOTO2)**



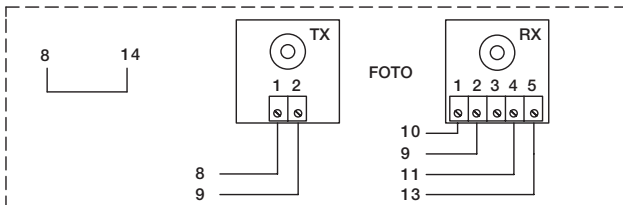
### 2.3.6) Przykłady połączeń fotokomórek z funkcją fototestu

Centrala POA1 posiada programowalną funkcję FOTOTESTU (ta funkcja w fabryce nie została uaktywniona); jest to optymalne rozwiązanie dla niezawodności urządzeń zabezpieczających i służy do osiągnięcia, w odniesieniu do urządzeń zabezpieczających, "2 kategorii" według normy UNI EN 954-1 (wydanie 12/1998). Po każdym uaktywnieniu ruchu kontrolowane są wszystkie urządzenia zabezpieczające i tylko gdy test ma wynik pozytywny to ruch może się zacząć.

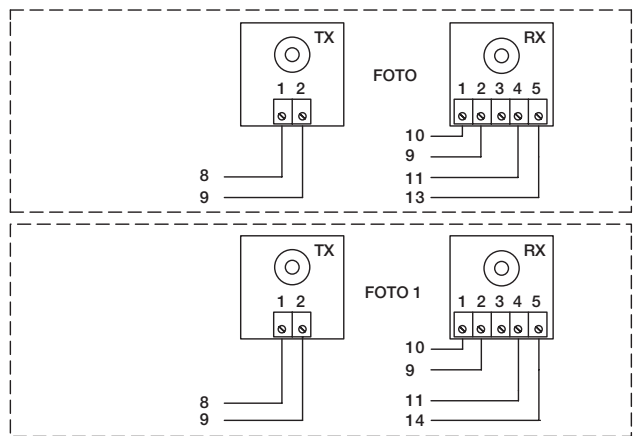
Wszystko to jest możliwe poprzez zastosowanie przy podłączeniu urządzeń zabezpieczających specyficznej konfiguracji, w której nadajniki fotokomórek "TX" nie są zasilane razem z odbiornikami "RX".

 Po uaktywnieniu fototestu wejścia FOTO, FOTO1 i FOTO2 zostaną objęte procedurą testu. Nieużywane wejście należy podłączyć (zmostkować) do zacisku nr 8. Zwróć uwagę na poniższe rysunki, przedstawione są na nich przykłady podłączenia.

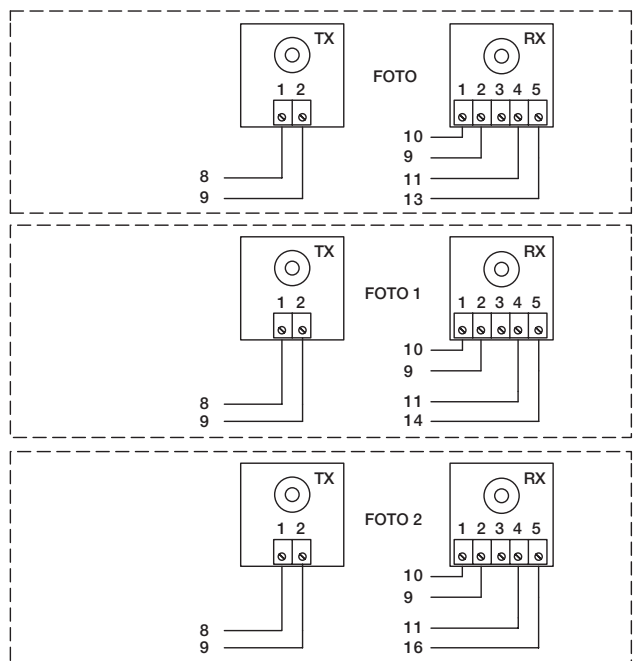
#### Podłączenie tylko jednej fotokomórki FOTO



#### Podłączenie FOTO i FOTO1



#### Podłączenie FOTO FOTO1 i FOTO2 (wejście AUX musi być zaprogramowane jako FOTO2)



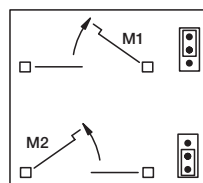
### 2.3.7) Kontrola połączeń

**UWAGA:** 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 nigdy nie należy pracować **SAMODZIELNIE!**

Po zakończeniu przewidzianych połączeń automatyki można rozpocząć fazę kontroli.

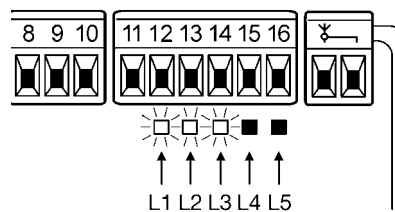
1. Podłączyć napięcie do centrali i sprawdzić czy wszystkie Diody zaczną szybko błyskać przez kilka sekund.
2. Sprawdzić czy do zacisków 9-10 dochodzi napięcie o wartości około 36 Vps; gdy wartości nie są odpowiednie wyłączyć prąd i dokładnie sprawdzić połączenia i napięcie zasilania.
3. Po początkowym przerywanym i szybkim świeceniu, Dioda P1 zasygnalizuje bezbłędne funkcjonowanie centrali regularnym pulsowaniem z przerwą jednej sekundy. Gdy na wejściach nastąpiła jakaś zmiana to DIODA "P1" dwa razy szybko mignie, sygnalizując, że został rozpoznany jakiś sygnał.

4. Gdy połączenia są poprawne, to dioda wejścia typu NC (Zwykle zamknięte) będzie się świeciła, a dioda wejścia typu "NA" nie będzie się świeciła. Poniższy rysunek 8 i tabela przedstawiają wszystkie możliwe przypadki.
5. Sprawdzić czy podczas zadziałania urządzeń podłączonych do wejść zaświecą się i zgaszą odpowiednie diody.
6. Sprawdzić, czy po naciśnięciu przycisku P2, obydwaj silniki wykonają krótki ruch otwierania ale silnik górnego (wierzchniego) skrzydła wystartuje jako pierwszy. Zatrzymać ruch ponownym naciśnięciem przycisku P2. Gdy silniki nie startują w stronę otwierania należy zmienić biegunowość przewodów silnika, a gdy jako pierwszy nie startuje silnik górnego skrzydła to należy przełączyć mostek E (patrz rysunek).



Mostek E

WEJŚCIE	TYP WEJŚCIA	STAN DIODY
STOP	STOP NC	L1 Świeci się
	STOP OPÓR STAŁY 8,2KΩ	L1 Świeci się
FOTO		L2 Świeci się
FOTO1		L3 Świeci się
Krok Po Kroku		L4 Nie świeci się
AUX	OTWIERA częściowo typ 1	L5 Nie świeci się
	OTWIERA częściowo typ 2	L5 Nie świeci się
	TYLKO OTWIERA	L5 Nie świeci się
	TYLKO ZAMYKA	L5 Nie świeci się
	FOTO2	L5 Świeci się



8

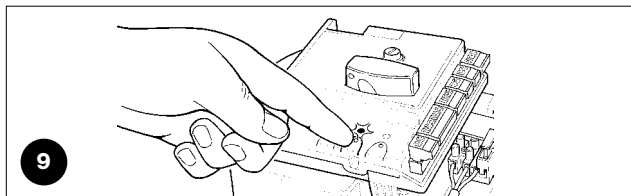
### 2.4) Automatyczne poszukiwanie pozycji granicznych

Po zakończeniu kontroli można zacząć fazę automatycznego poszukiwania "zatrzymań mechanicznych". Faza ta jest konieczna ponieważ centrala POA1 musi "obliczyć" czas trwania ruchu otwierania i zamykania.

Procedura ta jest całkowicie automatyczna i rozpoznaje graniczne położenia bramy, kontrolując obciążenie obu silników.

*Gdy ta procedura została już wykonana, to aby móc ją ponownie uaktywnić należy najpierw skasować pamięć (patrz rozdział "Kasowanie pamięci"). Aby sprawdzić, czy pamięć zawiera już parametry położenia granicznych należy odłączyć i ponownie podłączyć zasilanie do centrali. Gdy wszystkie diody błyskają się z szybkim rytmem przez 6 sekund oznacza to, że pamięć jest pusta; gdy błyskanie trwa tylko 3 sekundy to pamięć zawiera już parametry położenia granicznych.*

- Przed rozpoczęciem poszukiwania pozycji granicznych sprawdzić czy wszystkie urządzenia zabezpieczające wydają pozwolenie na ruch (STOP, FOTO i FOTO1 są uaktywnione). Zadziałanie zabezpieczenia lub przyjęcie innego sygnału sterującego w trakcie wykonywania tej procedury powoduje natychmiastowe przerwanie ruchu.



9

- Skrzydła mogą znajdować się w jakiegokolwiek pozycji ale lepiej ustawić je w połowie otwarcia.
- **Nacisnąć przycisk P2, którym rozpoczynamy fazę poszukiwania; polega ona na:**
  - Krótki ruch otwarcia obu skrzydeł.
  - Zamknięcie silnika skrzydła dolnego aż do mechanicznego zatrzymania w fazie zamykania.
  - Zamknięcie silnika górnego aż do mechanicznego zatrzymania w fazie zamykania.
  - Rozpoczęcie otwierania silnika górnego skrzydła.
  - Po zaprogramowanym opóźnieniu zaczyna się otwieranie dolnego skrzydła. Gdy opóźnienie nie jest wystarczające należy zatrzymać poszukiwanie naciśnięciem przycisku P1, po czym zmienić czas opóźnienia (patrz rozdział "Programowanie").
  - Centrala wykonuje pomiar ruchu wymaga dojścia obu skrzydeł do odbojów mechanicznych przy otwarciu.
  - Pełen ruch zamykania. Silniki mogą rozpocząć pracę w różnych momentach, celem jest aby dojść do zamykania utrzymując odpowiednie opóźnienie tak, aby uniknąć niebezpiecznego zakleszczenia skrzydeł.
  - Zakończenie procedury z zapamiętaniem wszystkich wykonanych pomiarów.

Wszystkie fazy mają odbyć się jedna za drugą **bez interwencji** operatora. Gdy z jakiegokolwiek powodu procedura nie postępuje prawidłowo należy ją przerwać naciśnięciem przycisku P1. Powtórzyć procedurę zmieniając ewentualnie parametry, na przykład granice interwencji amperometrycznej (patrz rozdział "Programowanie").



### 3) Próby odbiorcze


**⚠ Próby automatyki mają być wykonane przez wykwalifikowany i doświadczony personel, który weźmie na siebie odpowiedzialność za wykonane próby uwzględniając istniejące niebezpieczeństwo.**

Próby ostateczne są fazą najważniejszą w procesie realizacji automatyki. Każdy pojedynczy element, jak na przykład silniki, fotokomórki, inne urządzenia bezpieczeństwa, odbiornik radiowy, mogą wymagać specyficznej fazy kontroli. Zalecamy wykonywanie tych prób według wskazówek umieszczonych w odpowiednich instrukcjach.

Próby ostateczne centrali POA1 wykonać według następującej procedury (sekwencja odnosi się do centrali POA1 z funkcjami wstępnie zaprogramowanymi fabrycznie).

- Sprawdzić czy uaktywnienie wejścia Krok po Kroku powoduje sekwencje ruchów: OTWIERA, STOP, ZAMYKA, STOP.
- Sprawdzić uaktywnienie wejścia AUX (funkcja otwierania częściowego typu 1) wywoła sekwencję: OTWIERA, STOP, ZAMYKA, STOP, tylko silnikiem 2 podczas gdy silnik 1 pozostaje nieruchomy.
- Rozpocząć ruch otwierania i sprawdzić czy:
  - pomimo przecięcia FOTO brama nadal kontynuuje ruch otwierania
  - po przecięciu FOTO1 ruch zatrzyma się do momentu kiedy FOTO1 zostanie zwolniona, po czym ruch będzie kontynuowany w stronę otwierania
  - Gdy jest zainstalowana FOTO2, to po jej zadziałaniu ruch ma zatrzymać się i rozpocząć zamykanie.

- Sprawdzić czy, w momencie gdy skrzydła dojdą do zatrzymania mechanicznego przy otwieraniu, silniki wyłączą się.
- 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 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 ruchu.
- Sprawdzić czy poziom systemu odczytu przeszkód jest właściwie ustawiony:
  - Podczas ruchu otwierania oraz zamykania zablokować ruch skrzydła stwarzając mu przeszkodę i sprawdzić czy ruch zmieni kierunek przed przekroczeniem siły przewidzianej w normach.
- Inne jeszcze testy mogą być wymagane do sprawdzenia funkcjonowania innych urządzeń podłączonych do wejść.

 *Gdy w trakcie 2 kolejnych ruchów w tym samym kierunku, zostanie rozpoznana przeszkoda, to centrala wykona częściowe cofnięcie obu skrzydeł w czasie 1 sekundy. Następna komenda otworzy oba skrzydła i pierwsza interwencja funkcji amperometrycznej każdego silnika będzie uważana za ogranicznik (odbój) ruchu w trakcie otwierania. Jest to zachowanie takie samo jak po ponownym podłączeniu do sieci: pierwszy ruch to zawsze otwieranie i pierwsza przeszkoda rozpoznana jest jako ogranicznik ruchu otwierania.*

### 4) Diagnostyka

Dioda Diagnostyka P2 sygnalizuje ewentualne anomalie lub błędy odczytane przez centralę podczas ruchu.

Sekwencja określonej ilości błysków określa typ problemu i pozostaje aktywna aż do rozpoczęcia następnego ruchu. Wyjaśnia to poniższa tabela:

Ilość zaświeceń led P2	Typ anomalii
1	Interwencja amperometryczna M1
2	Interwencja amperometryczna M2
3	Interwencja wejścia STOP podczas ruchu
4	Błąd Fototestu
5	Przeciążenie wyjścia SCA lub elektrozamka

### 5) Funkcje ustawione fabrycznie

Centrala POA1 posiada wiele funkcji programowalnych. Po fazie poszukiwania te funkcje są ustawione w typowej konfiguracji, odpowiedniej dla większości zastosowań. Funkcje mogą być zmienione w jakimkolwiek momencie po i przed fazą poszukiwania, odpowiednią procedurą programowania (patrz rozdział "Funkcje programowalne").

- Ruch silników : szybki
- Zamykanie automatyczne : włączone
- Zespoły mieszkalne : wyłączone
- Wcześniejsze świecenie lampy sygnalizacyjnej : wyłączone
- Zamknij po "foto" : wyłączone
- Opóźnienie przy otwieraniu : poziom 2 (10%)
- Fototest : wyłączone
- SCA/Elektrozamek : SCA
- Wejście STOP : typ NC
- Ciężkie bramy : wyłączone
- SCA proporcjonalny : wyłączone
- Czas przerwy : 20 sekund
- Wejście pomocnicze : otwieranie częściowe typu 1 (włącza tylko silnik górnego skrzydła)
- Czulość amperometryczna : Stopień 2

### 6) Funkcje z możliwością programowania

Centrala POA1 umożliwia programowanie niektórych funkcji i parametrów, wejść i wyjść, aby dostosować urządzenie do

wymagań użytkownika i stworzyć urządzenie bezpieczne w każdych warunkach zastosowania.

#### 6.1) Programowanie bezpośrednie

- **Ruch wolny / szybki**  
Można wybrać prędkość ruchu bramy w każdej chwili (z zatrzymanym silnikiem) za pomocą przycisku P3 kiedy centrala

nie znajduje się w stanie programowania. Nie świecąca się dioda L3 wskazuje, że ustawiony jest ruch wolny, a zaświecona oznacza, że ustawiony jest ruch szybki.

## 6.2) Programowanie na pierwszym poziomie, część pierwsza.

### • Zamykanie 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. Gdy ta funkcja nie jest aktywna to działanie jest typu "półautomatycznego".

### • Funkcja "Zespołu mieszkalnego":

Funkcja ta jest niezbędna, gdy dużo osób korzysta z automatu za pomocą pilotów radiowych. Gdy ta funkcja jest uaktywniona, to pierwszy impuls sterujący powoduje otwarcie i nie może być przerwany przez inne impulsy. Gdy ta funkcja nie jest aktywna to sygnał powoduje działanie: OTWIERA-STOP-ZAMYKA-STOP.

### • Wcześniejsze świecenie lampy sygnał:

Funkcja ta włącza lampę sygnalizacyjną przed rozpoczęciem ruchu, czas ten może być ustawiony na 2, 4, 6, 8, 10 sekund. Gdy ta funkcja nie jest włączona to lampa zaczyna błyskać przy rozpoczęciu ruchu.

### • Zamknij po "foto":

Wraz z zamykaniem automatycznym funkcja ta pozwala na zmniejszenie czasu przerwy do 4 sekund po zwolnieniu fotokomórki FOTO. Oznacza to, że brama zamknie się po 4 sekundach po przejściu użytkownika. Gdy ta funkcja nie jest włączona wykonany zostanie zaprogramowany czas przerwy.

### • Opóźnienie przy otwieraniu:

Aby uniknąć niebezpiecznego zablokowania się bramy funkcja ta powoduje przy otwieraniu opóźnienie uaktywnienia silnika dolnego skrzydła w stosunku do górnego. 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.

## 6.3) Programowanie na pierwszym poziomie, druga część

### • Funkcja fototestu

Centrala POA1 posiada możliwość włączenia procedury Fototestu przy każdym rozpoczęciu ruchu.

Podczas każdorazowego uaktywnienia ruchu sprawdzane jest funkcjonowanie fotokomórek. Aby skorzystać z takiej funkcji należy odpowiednio podłączyć fotokomórki (patrz paragraf 2.3.6) i następnie uaktywnić funkcję. Gdy ta funkcja nie jest aktywna centrala nie wykona procedury fototestu.

### • Wyjście Światelka informacyjnego bramy otwartej/ Elektrozamka.

Gdy ta funkcja jest aktywna to zaciski 6-7 mogą być zastosowane do podłączenia elektrozamka. Gdy ta funkcja jest nieaktywna to zaciski 6-7 mogą być zastosowane do podłączenia światelka ostrzegawczego sygnalizacji otwartej bramy (24V).

### • Wejście STOP typu NC lub ze stałą rezystancją.

Gdy ta funkcja jest aktywna to wejście STOP ustawione jest na "Opór Stały 8,2KΩ", w tym przypadku aby otrzymać pozwolenie na ruch, to pomiędzy wspólnym i wejściem musi być podłączona rezystancja 8,2KΩ +/-25%

Gdy ta funkcja nie jest ustawiona to wejście STOP jest skonfigurowane do współpracy ze stykami typu NC.

### • Bramy lekkie / ciężkie

Gdy ta funkcja jest uaktywniona to centrala przewiduje możliwość sterowania bramami ciężkimi przez odpowiednie dobranie przyspieszenia i prędkości zwolnienia w fazie zamykania.

Gdy ta funkcja nie jest aktywna to brama ustawiona jest do sterowania bramami lekkimi.

### • SCA proporcjonalny

Gdy ta funkcja jest aktywna to wyjście światelka informacyjnego jest ustawione z błyskaniem proporcjonalnym, czyli w ruchu otwierania intensywność błyskania zwiększa się stopniowo proporcjonalnie do zbliżania się skrzydeł do ograniczników otwierania, i na odwrót, w ruchu zamykania rytm błyskania zmniejsza się stopniowo proporcjonalnie do zbliżania się skrzydeł do ograniczników zamykania.

Gdy ta funkcja jest nieaktywna rytm błyskania jest wolny przy otwieraniu i szybki przy zamykaniu.

## 6.4) Funkcje drugiego poziomu.

### • Czas przerwy

Czas przerwy, czyli czas pomiędzy fazą otwierania i zamykania w trybie automatycznym może być zaprogramowany na 5, 10, 20, 40 i 80 sekund.

### • Wejście pomocnicze AUX:

W centrali jest wejście pomocnicze, które może być skonfigurowane do jednej z 6 funkcji:

- **Otwarcie częściowe typu 1:** wykonuje funkcję jak wejście KROK PO KROKU, ale powoduje otwarcie tylko górnego skrzydła. Funkcjonuje tylko przy bramie całkowicie zamkniętej, inaczej sygnał jest rozumiany jakby to był zwykły sygnał KROK PO KROKU.

- **Otwarcie częściowe typu 2:** wykonuje tą samą funkcję jak wejście KROK PO KROKU powodując częściowe otwarcie dwóch skrzydeł w połowie przewidzianego czasu całkowitego otwarcia. Działa tylko gdy brama jest całkowicie zamknięta, w innym przypadku działa jak zwykły KROK PO KROKU.

- **Tylko Otwiera:** ta funkcja wykonuje otwarcie z sekwencją Otwiera-Stop-Otwiera-Stop.

- **Tylko Zamyka:** ta funkcja wykonuje tylko zamykanie z sekwencją Zamyka -Stop-Zamyka -Stop.

- **Foto 2:** pełni funkcję urządzenia zabezpieczającego "FOTO 2"

- **Wyłączone:** wejście nie realizuje żadnej funkcji

- **Czas wcześniejszego zaświecenia się lampy sygnalizacyjnej.**  
Przed rozpoczęciem każdego ruchu może być uaktywniona lampa sygnalizacyjna z wyprzedzeniem 2, 4, 6, 8 i 10 sekund.
- **Czułość amperometryczna:**  
Centrala posiada system pomiaru wartości prądu absorbowanego przez oba silniki, który używany jest do rozpoznania odbojów mechanicznych w pozycjach granicznych i ewentualnych przeszkód podczas ruchu bramy. Wartość ta zależy od zmiennych warunków (waga bramy, wielkość tarcia, uderzenia wiatru, zmiany napięcia, itp.) i dlatego została przewidziana możliwość zmiany poziomu czułości urządzenia. Przewidziane jest 6 poziomów: stopień 1 jest najbardziej czułym (minimalna siła), stopień 6 jest tym najmniej czułym (siła maksymalna).

⚠ Funkcja “amperometryczna” odpowiednio wyregulowana (razem z innymi niezbędnymi zmianami) może być użyteczna dla przestrzegania norm europejskich: EN 12453 i EN 12445, które wymagają zastosowania technik i urządzeń do ograniczenia sił i stopnia niebezpieczeństwa ruchu drzwi i bram automatycznych.

- **Opóźnienie skrzydła:**  
Opóźnienie przy starcie silnika skrzydła dolnego może być zaprogramowane na 5, 10, 20, 30 lub 40% czasu pracy

## 7) Programowanie

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

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

### 7.1) Sposób programowania

We wszystkich fazach programowania używa się przycisków P1 P2 i P3, a 5 Diod L1, L2 L5 wskazuje wybrany parametr. Przewidziane są 2 poziomy programowania:

- Na **pierwszym poziomie** można uaktywnić lub wyłączyć funkcje. Każda Dioda L1, L2 L5 odpowiada przypisanej jej funkcji: gdy Dioda świeci się to funkcja jest uaktywniona, gdy dioda jest wyłączona funkcja jest wyłączona.

Pierwszy poziom złożony jest z 2 części wybranym przyciskiem P3. Odpowiedni stan DIODY P3 wskazuje która z 2 części została wybrana.

Pierwszy poziom (Dioda P1 świecenie stałe): pierwsza część- (dioda P3 wyłączona)				
Doda L1	Doda L2	Doda L3	Doda L4	Doda L5
Zamykanie automatyczne	Funkcja Zespołu mieszkalnego	Wstępne świecenie lampy sygnalizacyjnej	Zamknij po Foto	Opóźnienie przy otwarciu

Pierwszy poziom (Dioda P1 świecenie stałe): druga część- (dioda P3 świeci się)				
Doda L1	Doda L2	Doda L3	Doda L4	Doda L5
Fototest	Elektrozamek	STOP z oporem	Ciężkie bramy	SCA proporcjonalny

- Od pierwszego poziomu można przejść do **drugiego poziomu**, w którym można wybrać parametr odpowiadający danej funkcji. Każdej Diodzie odpowiada inna wartość parametru.

Pierwszy poziom (Dioda P1 świecenie stałe): pierwsza część- (dioda P3 wyłączona)				
Doda L1	Doda L2	Doda L3	Doda L4	Doda L5
Zamykanie automatyczne	Funkcja Zespołu mieszkalnego	Wstępne świecenie lampy sygnalizacyjnej	Zamknij po Foto	Opóźnienie przy otwarciu






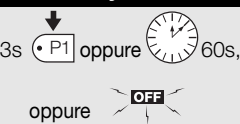
Pierwszy poziom (Dioda P1 świecenie stałe): druga część- (dioda P3 świeci się)				
Doda L1	Doda L2	Doda L3	Doda L4	Doda L5
Fototest	Elektrozamek	STOP z oporem	Ciężkie bramy	SCA proporcjonalny

Drugi poziom:				
Parametr: Czas przerwy	Parametr: Wejście AUX	Parametr: Wcześniejsze świecenie lampy	Parametr: Czułość amperometryczna	Parametr: Czas opóźnienia
L1: 5s L2: 10s L3: 20s L4: 40s L5: 80s	L1: Otwiera częściowo typ 1 L2: Otwiera częściowo typ 2 L3: Tylko Otwiera L4: Tylko Zamyka L5: Foto 2  Diody zgaszone: wejście nie używane	L1: 2s L2: 4s L3: 6s L4: 8s L5: 10s	L1: Stopień 1 (najbardziej czuły) L2: Stopień 2 L3: Stopień 3 L4: Stopień 4 L5: Grado 5 (najmniej czuły)  Wszystkie diody zgaszone: Stopień 6 (siła max.)	L1: 5% L2: 10% L3: 20% L4: 30% L5: 40%

### 7.1.1) Programowanie pierwszego poziomu: funkcje

Na pierwszym poziomie można uaktywnić lub wyłączyć poszczególne funkcje. Na pierwszym poziomie Dioda P1 zawsze świeci się, Diody L1, L2, L5 świecą się, wskazują aktywne funkcje, nie świecą się wskazują funkcje nieaktywne.







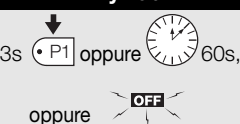
Dioda migająca wskazuje wybraną funkcję, gdy czas błysku jest krótki (długa pauza) to funkcja jest wyłączona, a gdy czas błysku jest długi to funkcja jest aktywna. Aby przejść z poziomu pierwszego-część pierwsza do poziomu pierwszego-część druga i odwrotnie, nacisnąć P3.

Tabela "A1"	Aby wejść do programowania pierwszego poziomu:	Przykład
1.	Nacisnąć obydwie przyciski: P1 i P2 na co najmniej 3 sekundy. Szybkie błyskanie wszystkich Diod wskazuje wejście do fazy programowania	 3s
Tabela "A2"	Aby włączyć i wyłączyć funkcję:	Esempio
1.	Kilkakrotnie nacisnąć P1 aż do ustawienia pulsowania na diodzie odpowiadającej żądanej funkcji	
2.	Nacisnąć P2 aby uaktywnić lub wyłączyć funkcję	
Tabela "A3"	Aby przejść z pierwszej do drugiej części pierwszego poziomu (i na odwrót):	Przykład
1.	Nacisnąć przycisk P3	
Tabela "A4"	Aby wyjść z pierwszego poziomu potwierdzając zmiany:	Przykład
1.	Przytrzymać pod naciskiem przyciski: P1 i P2 przez co najmniej 3 sekundy (najpierw nacisnąć P1)	 3s
Tabela "A5"	Aby wyjść z pierwszego poziomu anulując zmiany:	Przykład
1.	Nacisnąć P1 przez co najmniej 3 sekundy lub odczekać 1 minutę lub wyłączyć zasilanie	 3s • P1 oppure 60s, oppure OFF

### 7.1.2) Programowanie drugiego poziomu: parametry.

Na drugim poziomie można wybrać parametry poszczególnych funkcji. Drugi poziom osiągnie się tylko przechodząc przez pierwszy poziom.

Na drugim poziomie Dioda P1 szybko błyska, 5 diod: L1, L2 L5 wskazuje wartość parametru.

Tabela "B1"	Aby wejść do programowania drugiego poziomu:	Przykład
1.	Wejść do programowania pierwszego poziomu przyciskami P1 i P2, przyciskając je przez minimum 3 sekundy	 3s
2.	Zaznaczyć funkcję naciskaniem przycisku P1 aż do ustawienia pulsowania na odpowiedniej funkcji	
3.	Wejść do drugiego poziomu naciskając przycisk P2 przez co najmniej 3 sekundy.	 3s
Tabela "B2"	Aby wybrać parametr:	Przykład
1.	Kilkakrotnie nacisnąć P2 aż do zaświecenia Diody na żądanym parametrze.	
Tabela "B3"	Aby wrócić do pierwszego poziomu:	Przykład
1.	Przycisnąć P1	
Tabela "B4"	Aby wyjść z pierwszego poziomu potwierdzając zmiany:	Przykład
1.	Przytrzymać pod naciskiem P1 i P2 przez co najmniej 3 sekundy (najpierw nacisnąć P1)	 3s
Tabela "B5"	Aby wyjść z pierwszego poziomu anulując zmiany:	Przykład
1.	Nacisnąć P1 na co najmniej 3 sekundy lub poczekać 1 minutę lub odłączyć zasilanie	 3s • P1 oppure 60s, oppure OFF

## 7.2) Kasowanie pamięci

Każde nowe programowanie zastępuje poprzednie ustawienia, dlatego też zwykle należy “wszystko wykasować”.

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

**⚠ Po skasowaniu pamięci wszystkie funkcje powracają do fabrycznych wartości i należy ustalić nowe pozycje zatrzymać mechanicznych.**

Tabela “C1”	Aby skasować pamięć:	Przykład
1.	Wyłączyć zasilanie centrali i poczekać do momentu zgaszenia wszystkich Diod (ewentualnie wyciągnąć bezpiecznik F1).	
2.	Nacisnąć i utrzymać pod naciskiem oba przyciski P1 P2	
3.	Podłączyć napięcie do centrali	
4.	Odczekać min. 3 sekundy, po czym zwolnić przyciski.	3s

Gdy kasowanie pamięci zostało wykonane poprawnie to wszystkie Diody zgasną na 1 sekundę.

## 7.3) Przykład programowania pierwszego poziomu

W poniższych przykładach pokażemy jak włączyć i wyłączyć funkcję na pierwszym poziomie - na przykład funkcję “Zespołu mieszkalnego” i jak przygotowuje się wyjście “SCA” do obsługi elektrozamka.

Przykład programowania pierwszego poziomu: uaktywnić funkcję “Zespół mieszkalny” i wejście “elektrozamka”.		Przykład
1.	Aby wejść do programowania pierwszego poziomu przycisnąć jednocześnie P1 i P2 i trzymać wciśnięte przez około 3 sekundy	3s
2.	Przycisnąć raz P1 aby pulsowanie ustawiło się na pozycji 2 (krótki czas błysków)	
3.	Uaktywnić funkcję “Zespołu mieszkalnego” naciskając P2 (długi czas błysków)	
4.	Nacisnąć raz P3 aby uaktywnić drugą część poziomu 1 (zaświeci się dioda P3)	
5.	Przycisnąć raz P1 aby ustawić pulsowanie na pozycji 2 (krótkie błyskanie)	
6.	Uaktywnić wejście “Elektrozamka” naciskając P2 (błyskanie będzie teraz długie)	
7.	Wyjść z fazy programowania, z zapisaniem, naciskając P1 i P2 co najmniej 3 sekundy (najpierw nacisnąć P1!)	3s

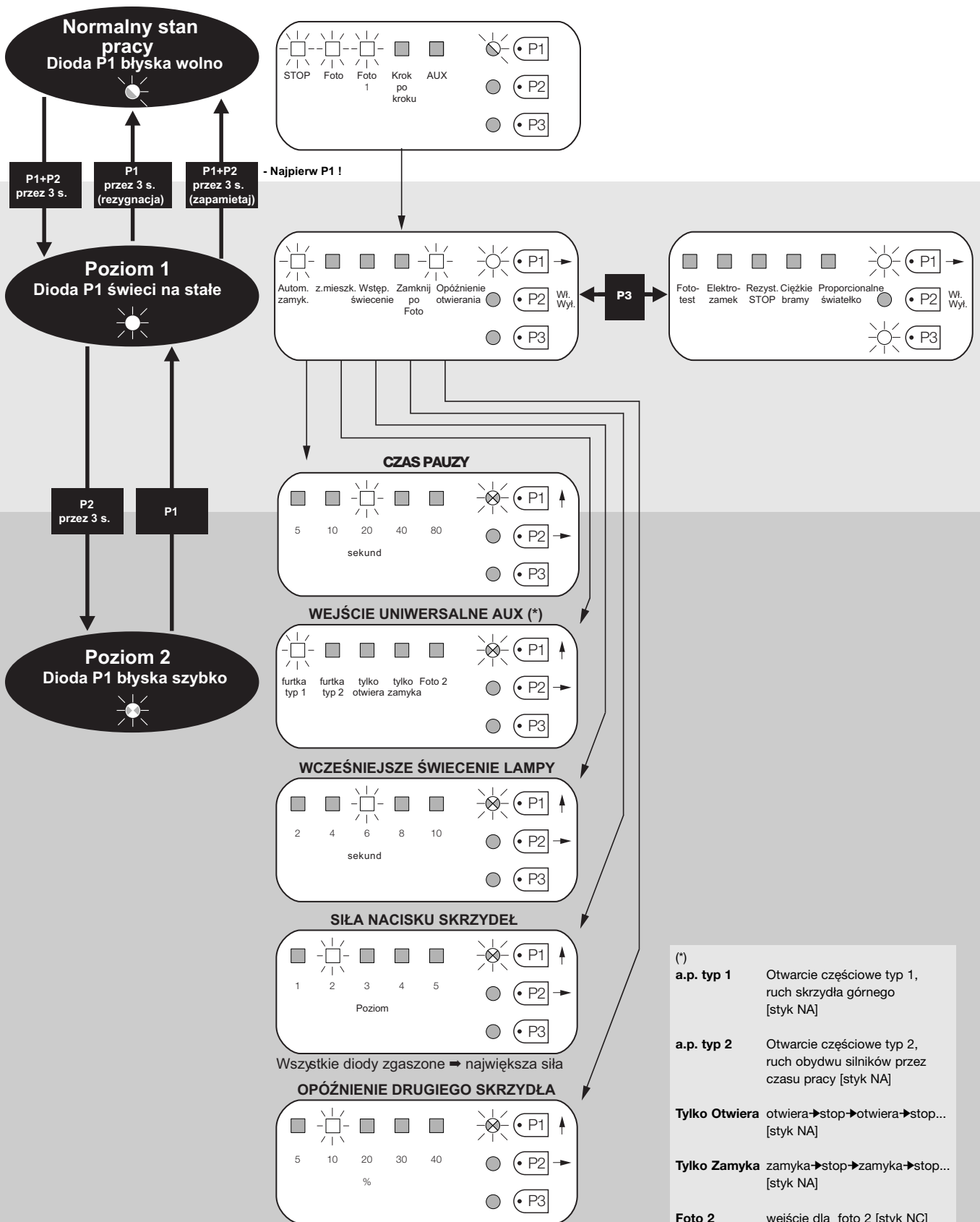
## 7.4) Przykład programowania drugiego poziomu

Pokażemy tu zmianę parametru na drugim poziomie: zmieniona zostanie czułość amperometryczna - na “poziom 5”.

Przykład programowania drugiego poziomu: zmienić “czułość amperometryczną”.		Przykład
1.	Wejść do programowania pierwszego poziomu (poprzez trzymanie wciśniętych P1 i P2 przez około 3 sekundy)	3s
2.	Przycisnąć 3 razy P1 aż do doprowadzenia pulsowania do Diody nr 4	
3.	Przejdź do drugiego poziomu naciśnięciem przycisku P2 na co najmniej 3 sekundy	3s
4.	Przycisnąć 3 razy P2 aż do zaświecenia diody 5	
5.	Powróć do pierwszego poziomu naciśnięciem przycisku P1	
6.	Wyjść z programowania, z zapamiętaniem, wciskając P1 i P2 przez minimum 3 sekundy (najpierw nacisnąć P1!)	3s

## 7.5) Schemat do programowania

Na poniższym rysunku przedstawiony jest kompletny schemat programowania funkcji i odpowiednich parametrów. Na tym samym rysunku pokazane są funkcje i parametry już ustawione fabrycznie lub po całkowitym skasowaniu z pamięci.



## 8) Akcesoria opcjonalne

### • Karta RADIO

Centrala posiada złącze na radio 4 - kanałowe z gniazdem SM, służące do sterowania centralą na odległość nadajnikami w następujący sposób:

Wyjście odbiornika	Wejście centrale
N° 1	KROK PO KROKU
N° 2	AUX (funkcja fabryczna: Otwiera częściowo typ 1)
N° 3	"Tylko otwiera"
N° 4	"Tylko zamyka "

### • Akumulator awaryjny PS124

Centrala dostosowana jest do zasilania akumulatorem awaryjnym PS124 w wypadku braku zasilania sieciowego.

## 9) Czynności konserwacyjne centrali POA1

Centrala POA1, jako część elektroniczna, nie wymaga żadnej specjalnej obsługi konserwacyjnej. Sprawdzać przynajmniej co 6

miesiący funkcjonowanie urządzenia według rozdziału "Próby ostateczne".

### 9.1) Utylizacja

Produkt ten zbudowany jest z różnych rodzajów surowców, niektóre z nich mogą być skierowane do ponownego przetworzenia. 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 środowisku.**

## 10) 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 napięcie na zaciskach 9-10, ma ono wynosić około 32 Vps).
- Sprawdzić oba bezpieczniki topikowe, gdy nawet Dioda P1 nie świeci się to możliwe jest, że istnieje jakaś poważna przyczyna dlatego też centralka musi być wymieniona

### Dioda P1 świeci się w sposób regularnie przerywany, ale Diody Wejść L1, L2.. L5 nie odzwierciedlają stanu odpowiednich wejść.

- Wyłączyć chwilowo zasilanie, aby wyjść z możliwej fazy programowania.
- Sprawdzić dokładnie połączenia na zaciskach 11..16

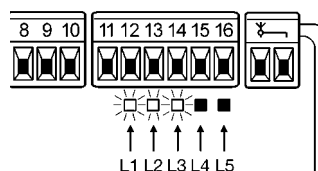
### Nie włącza się procedura "Poszukiwania automatycznego"

- 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 około 6 sekund. Gdy świecą się tylko przez 3 sekundy to w pamięci już są zachowane jakieś ustawienia. 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.
- Sprawić aby żadne urządzenie podłączone do wejść, nie ingerowało podczas "Poszukiwania automatycznego".

- Aby "Poszukiwanie automatyczne" rozpoczęło się bezbłędnie to Diody na wejściach muszą świecić jak na rysunku, Dioda P1 powinna migać w odstępach 1 sekundy



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

- Sprawdzić czy Diody bezpieczeństwa (STOP, FOTO, FOTO1 i ewentualnie FOTO2) świecą się, oraz czy Dioda wejścia sterującego, które uaktywnimy, (KROK PO KROKU lub AUX) zapali się w momencie podania impulsu.
- Gdy włączony jest "Fototest" i fotokomórki nie pracują prawidłowo to Dioda DIAGNOSTYKA sygnalizuje anomalię 4 błysnięciami.

### 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 stanu wejść.
- Interwencja amperometryczna podczas pełnego biegu silników (więc nie w pobliżu blokad mechanicznych) jest uważana jako przeszkoda i powoduje odwrócenie ruchu. Aby sprawdzić czy odbyła się interwencja amperometryczna sprawdzić Diodę DIAGNOSTYKI: 1 błysnięcie wskazuje, że zainterweniowała "amperometryka" w silniku 1, dwa błysnięcia - w silniku 2.

## 11) Dane techniczne

Zasilanie sieciowe	: Centrala POA1 → 230Vac±10% 50÷60Hz
	: Centrala POA1/V1 → 120Vac±10% 50÷60Hz
Maksymalna moc absorbowana	: 170VA
Zasilanie alarmowe	: przystosowane do akumulatora awaryjnego PS124
Maksymalny prąd silnika	: 3A (6 poziom czułości amperometrycznej)
Wyjście zasilania funkcji	: 24Vps maksymalny prąd 200mA (napięcie może wynosić od 16 do 33Vps)
Wyjście fototestu	: 24Vps maksymalny prąd 100mA (napięcie może wynosić od 16 do 33Vps)
Wyjście lampy sygnalizacyjnej	: dla lampy sygnalizacyjnej 24Vps, maksymalna moc 25W (napięcie może wynosić od 16 do 33Vps)
Wyjście światełka informacyjnego bramy	: do lamp 24Vps moc maksymalna 5W (napięcie może wynosić od 16 do 33Vps), lub elektrozapka 12Vpp 25W
Wejście STOP	: dla styków NC lub oporu stałego 8,2KΩ +/- 25%
Czas pracy	: odczytany automatycznie
Czas przerwy	: programowalny na 5, 10, 20, 40, 80 sekund
Czas wcześniejszego zaświecenia lampy sygnalizacyjnej	: programowalny na 2, 4, 6, 8, 10 sekund
Opóźnienie skrzydła w otwieraniu	: programowalne na 5, 10, 20, 30 i 40 % czasu pracy
Opóźnienie skrzydła przy zamykaniu	: ustawiane automatycznie
Wyjście na drugi silnik	: dla siłowników POP PP7224
Długość max. przewodów	: zasilających 30m
	: drugiego silnika 15m
	: inne wejścia/wyjścia 50m
	: antena 10m
Temperatura pracy	: -20÷50 °C




# smxi smif smxis odbiornik radiowy



PL

## Opis produktu

SMXI, SMXIS, SMXIF są odbiornikami radiowymi 4 kanałowymi, do central ze złączem SM. Nadajniki kompatybilne mając rod rozpoznawczy inny dla każdego nadajnika. 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.

- Do specjalnych funkcji należy zastosować odpowiednią jednostkę programowania.

Odbiornik posiada dodatkowe 4 wyjścia na dolnym złączu, funkcje każdego wyjścia opisane są w instrukcji centrali. W fazie wczytywania kodu nadajnika można wybrać jeden z 2 sposobów:

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

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

## Instalowanie anteny

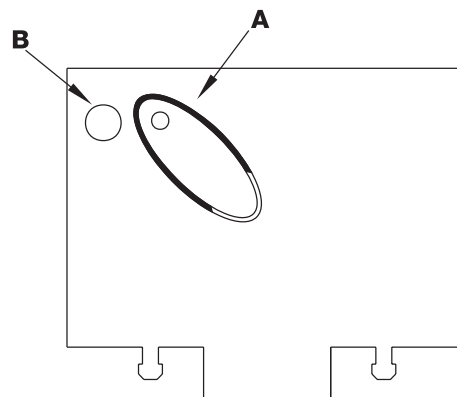
Mając na uwadze poprawne działanie odbiornika niezbędne jest zastosowanie anteny typu ABF lub ABFKIT. Bez anteny zasięg zmniejszy się do kilku metrów. Antena ma być zamontowana na jak największej wysokości i nad ewentualnymi elementami metalowymi i żelbetonowymi. Aby przedłużyć przewód anteny należy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

W przypadku, gdy antena jest umieszczona na nieziemionym 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 dosyć dobre wyniki używając zamiast anteny odcinka przewodu znajdującego się w zestawie, który należy rozprostować i podłączyć do zacisku ANT.

### Wczytywanie pilotowa Uwaga:

**▲** Gdy rozpoczniemy proces wczytywania pilota, to każdy inny nadajnik, który działa w tym samym czasie w promieniu odbioru radiowego zostanie również wczytany. Należy wziąć pod uwagę tę właściwość. Aby zmniejszyć zasięg odbiornika, ewentualnie można odczepić wtedy antenę.

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



1b

Tabela "B1"	Wczytywanie – sposób I (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 - światełko jest słabo widoczne).	
3.	W ciągu 10 sekund nacisnąć i przytrzymać na minimum 3s. dowolny przycisk pilota.	2s
<b>Uwaga:</b> Gdy wczytanie zostało wykonane prawidłowo to dioda zaświeci się (mignie) 3-krotnie. Gdy chcemy wpisać inne nadajniki, należy powtórzyć teraz czynności z punktu 3 dla kolejnych pilotów. Faza wpisywania kończy się po 10 sekundach, gdy w tym czasie nie wyślemy żadnego sygnału z pilota.		x3

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

### Wczytywanie pilotów na odległość - bez dostępu do centrali








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

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

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

### Kasowanie wszystkich nadajników

Można skasować wszystkie kody obecne w pamięci następującą procedurą:

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

### Charakterystyki systemu

Odbiorniki					
	SMXI	SMXIS	SMXIF		
Kodowanie	Rolling code 52 bitowe FLOR	Rolling code 64 bitowe SMILO	1024 kombinacji FLO		
Zgodność nadajników	FLOR, VERY VR	SMILO	FLO, VERY VE		
Częstotliwość odbioru	433.92MHz				
Impedancja wejścia	52ohm				
Wyjścia	4 (na złączu SMXI)				
Czułość	lepsza niż 0.5µV				
Zakres temperatur pracy	-10°C ÷ + 55°C				
Nadajniki					
	FLOR	VERY VR	FLO	VERY VE	SMILO
Przyciski	1 - 2 - 4	2	1 - 2 - 4	2	2 - 4
Zasilanie	12Vps bat. 23A	6Vps bat. litowe	12Vps bat. 23A	6Vps bat. litowe	12Vdc Batt. 23A
średni pobór prądu	10mA	10mA	15mA	10mA	25mA
Częstotliwość pracy	433.92MHz				
Zakres temperatur pracy	-40°C ÷ + 85°C				
Moc wypromieniowana	100µW				

# Dichiarazione CE di conformità / EC declaration of conformity

Numero /Number: 151/SMXI

Data / Date: 09/2002

Revisione / Revision: 1

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

*The undersigned Lauro Buoro, General Manager of the following producer, 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

**Soddisfa tutti i requisiti essenziali applicabili alla direttiva R&TTE5/99, articolo 10.3.**

*Satisfies all the technical regulations applicable to R&TTE5/99 directive, article 10.3.*

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

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

**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, 30 September 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: 173/PP7024

Data / Date: 5/2003

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** : Motoriduttore elettromeccanico "PP7024" con centrale / *Electromechanical gearmotor "PP7024" with control unit*  
**Modello / Model** : PP7024  
**Accessori / Accessories** : Ricevente radio mod. 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 73/23/CEE DEL CONSIGLIO del 19 febbraio 1973 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione / <i>Council Directive 73/23/EEC of 19 February 1973 on the harmonization of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits</i>
89/336/CEE	DIRETTIVA 89/336/CEE DEL CONSIGLIO del 3 maggio 1989, per il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica / <i>Council Directive 89/336/EEC of 3 May 1989 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility</i>
98/37/CE (EX 89/392/CEE)	DIRETTIVA 98/37/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 22 giugno 1998 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine/DIRECTIVE 98/37/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 22 June 1998 on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery

**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. <i>Safety of household and similar electrical appliances - General requirements</i>		
EN60204-1	09/1993	Sicurezza del macchinario-Equipaggi, elettrico delle macchine-Parte 1:Reg. generali <i>Safety of machinery-Electrical equipment of machines-Part 1:General requirements</i>		
EN55022	09/1998	Apparecchi per la tecnologia dell'informazione.Caratteristiche di radiodisturbo. Limiti e metodi di misura / <i>Information technology equipment - Radio disturbance characteristics Limits and methods of measurement</i>		B
EN55014-1	04/1998	Compatibilità elettromagnetica - Prescrizioni per gli elettrodomestici, gli utensili elettrici e gli apparecchi similari.Parte 1: Emissione- Norma di famiglia di prodotti / <i>Electromagnetic Compatibility - Requirements for Household Appliances, Electric Tools and Similar Apparatus - Part 1: Emission - Product Family Standard</i>		
ENV50204	04/199	Parti 2-3: Armoniche/Flicker / <i>Parts 2-3: Harmonic/Flicker</i>	10V/m	A
EN61000-4-2	09/1996	Compatibilità elettromagnetica (EMC) / <i>Electromagnetic compatibility (EMC)</i> Parte 4: Tecniche di prova e di misura / <i>Part 4: Testing and measurement techniques</i>		
EN61000-4-3	11/1997	Parte 2: Prove di immunità a scarica elettrostatica <i>Part 2: Electrostatic discharge immunity test</i>	4KV, 8KV	B
EN61000-4-4	09/1996	Parte 3: Prova d'immunità sui campi irradiati a radiofrequenza <i>Part 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test</i>	10V/m	A
EN61000-4-5	06/1997	Parte 4: Test sui transienti veloci/ immunità ai burst <i>Part 4: Electrical fast transient/burst immunity test.</i>	2KV	B
EN61000-4-6	06/1997	Parte 5: Prova di immunità ad impulsi <i>Part 5: Surge immunity test</i>	2KV, 1KV	B
EN61000-4-8	11/1997	Parte 6: Immunità ai disturbi condotti, indotti da campi a radiofrequenza <i>Part 6: Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields.</i>	10V	A
EN61000-4-8	06/1997	Parte 8: Prova di immunità a campi magnetici a frequenza di rete <i>Part 8: Power frequency magnetic field immunity test.</i>	30A/m	A
EN61000-4-11	09/1996	Parte 11: Prove di immunità a buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione <i>Part 11: Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests</i>		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	08/2000	Porte e cancelli industriali e commerciali e da autorimessa. Sicurezza in uso di porte motorizzate - Metodi di prova <i>Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Test methods</i>
EN 12453	08/2000	Porte e cancelli industriali e commerciali e da autorimessa. Sicurezza in uso di porte motorizzate - Requisiti <i>Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Requirements</i>

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/ *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/CE 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, 8 Maggio 2003

Amministratore delegato  
(General Manager)  
Lauro Buoro

**P.S.: La dichiarazione del modello "PP7224" è presente nel fascicolo di istruzioni del motore "PP7224"**

**"Please find the declaration of conformity for model "PP7224" in the instruction booklet for the "PP7224"**



COMPANY  
WITH QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
ISO 9001

**Nice S.p.a.** 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 Padova** Sarameola I  
Tel. +39.049.89.78.93.2  
Fax +39.049.89.73.85.2  
info.pd@niceforyou.com

**Nice Roma I**  
Tel. +39.06.72.67.17.61  
Fax +39.06.72.67.55.20  
info.roma@niceforyou.com

**Nice Belgium**  
Leuven (Heverlee) B  
Tel. +32.(0)16.38.69.00  
Fax +32.(0)16.38.69.01  
info@nicebelgium.be

**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 France Sud** Aubagne F  
Tel. +33.(0)4.42.62.42.52  
Fax +33.(0)4.42.62.42.50  
info.marseille@nicefrance.fr

**Nice Rhône-Alpes**  
Decines Charpieu F  
Tel. +33.(0)4.78.26.56.53  
Fax +33.(0)4.78.26.57.53  
info.lyon@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