



control units

mindy A100F

Instructions and warnings for the fitter

Istruzioni ed avvertenze per l'installatore

Instructions et recommandations pour l'installateur

Anweisungen und Hinweise für den Installateur

Instrucciones y advertencias para el instalador

Instrukcje i uwagi dla instalatora

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



mindy A100F

Spis:	pag.
1 Opis produktu	63
2 Instalowanie	63
2.1 Przymocowywanie centrali A100F	63
2.2 Zastosowanie typowe	64
2.3 Połączenia elektryczne	64
2.3.1 Schemat elektryczny	65
2.3.2 Opis połączeń	65
2.3.3 Wejście STOP ze stałym oporem	66
2.3.4 Połączenie fotokomórek	67
2.3.5 Kontrola połączeń	68
3 Regulacje	68
4 Próby ostateczne	69
5 Sposoby funkcjonowania	69
6 Funkcje z możliwością programowania	70
6.1 Opis funkcji	70
7 Jak postąpić gdy...	72
8 Akcesoria dodatkowe	72
9 Czynności konserwacyjne	72
10 Utylizacja i recykling	73
11 Co robić gdy	73
12 Dane techniczne	73

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 A100F i służy do zarządzania aktuatorami elektromechanicznymi i nie może być zastosowana do innych produktów.

Centrala sterująca A100F przeznaczona jest do kierowania aktuatorów elektromechanicznych do automatyki drzwi garażowych wahadłowych i bram przesuwanych, każde inne ich zastosowanie jest niewłaściwe i zabronione.

Przed przystąpieniem do instalowania zaleca się uważnego przeczytania całej instrukcji.

Niniejsza broszurka zawiera ważne informacje o bezpiecznym instalowaniu, przechowywać więc ją wraz z instrukcją techniczną automatyki do ewentualnej przyszłej konsultacji.

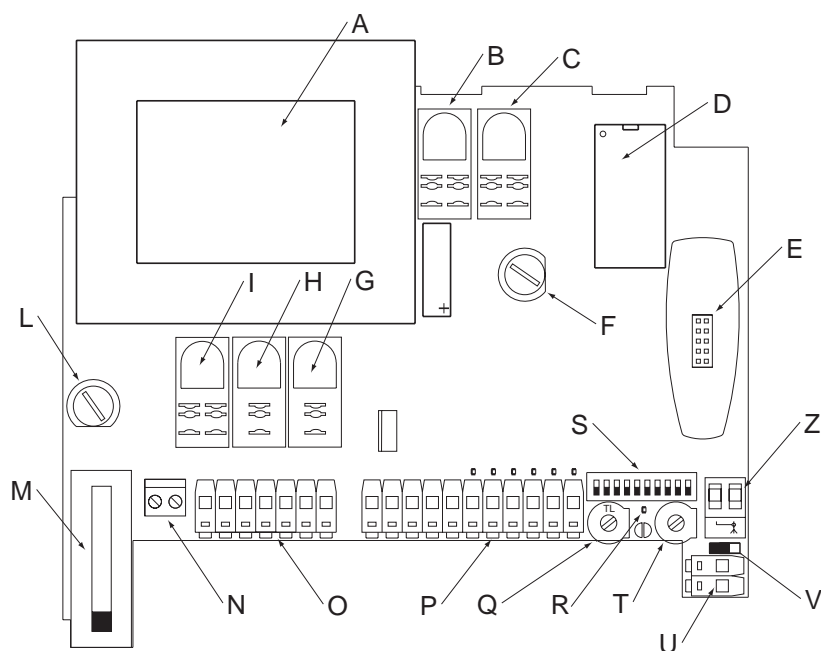
1) Opis produktu

Centrala A100F służy do zarządzania automatyką drzwi garażowych wahadłowych i do bram przesuwnych z siłownikami z prądem przemiennym jednofazowym. Posiada system do regulacji siły i jedno wejście "ALT ze stałym oporem" (np. do listew pneumatycznych).

W centrali znajduje się zespół funkcji, które można wybrać mikro przełącznikami (mini selektory); niektóre regulacje można wykonać trymerem i stworzony mostek służy do wyboru typu automatyki:

"Przesuwny lub Wahadłowo".

Diody, umieszczone przy wejściach, sygnalizują ich stan a dodatkowa dioda pod mikro przełącznikiem (dioda OK) sygnalizuje prawidłowość funkcjonowania wewnętrznej logiki.



A	Transformator
B	Przełącznik "Wspólny"
C	Przełącznik "Hamulec"
D	Mikroprocesor
E	Złącze radia SMX
F	Bezpiecznik topikowy niskiego napięcia
G	Przełącznik "Otwiera/Zamyka"
H	Przełącznik "Zrywu"
I	Przełącznik "Światelka ostrzegawczego"
L	Bezpiecznik topikowy zasilania
M	Selektor Siły (F)
N	Listwa zaciskowa zasilania
O	Listwa zaciskowa wyjścia lampy sygnalizacyjnej / światelka ostrzegawczego / zasilania silnika
P	Listwa zaciskowa Wejść / Wyjść sygnałów
Q	Potencjometr regulacji Czasu Pracy (TL)
R	Dioda OK
S	Przełączniki wyboru funkcji
T	Potencjometr regulacji Czasu Przerwy (TP)
U	Listwa zaciskowa ALT ze stałym oporem 8,2K Ω (listwa pneumatyczna)
V	Mostek do selekcji: Wahadłowe /Przesuwne
Z	Listwa zaciskowa do anteny

⚠ Przy ewentualnej wymianie bezpiecznika topikowego należy mieć na uwadze jego typ i charakterystyki: wymiary (5x20), prąd nominalny (np. 5A), charakterystyki działania (T = z opóźnieniem, F = szybka), napięcie maksymalne (250V) i moc przepalenia.

2) Instalowanie

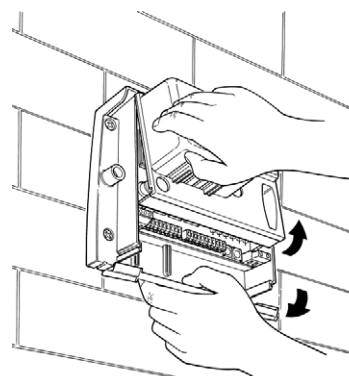
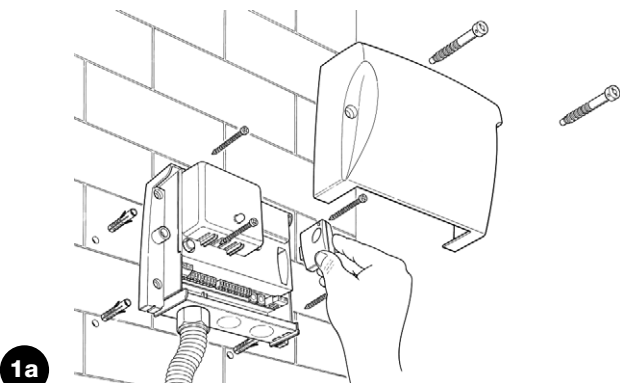
⚠ Przypominamy, że bramy i drzwi automatyczne mogą być instalowane tylko przez personel wykwalifikowany i w pełni przestrzegający norm prawnych.

Należy uważnie kierować się uwagami umieszczonymi w akapitach "Ostrzeżenia dla instalatora".

2.1) Przymocowywanie centrali A100F

- Przymocować centralę na stałej pionowej powierzchni, płaskiej i w miejscu gdzie nie będzie narażona na uderzenia. Pamiętać, aby część dolna znajdowała się na wysokości co najmniej 40 cm od ziemi.
- Odpowiednie rurki na przewody założyć tylko w dolnej części pojemnika (patrz **rysunek 1a**).

- Pojemnik służy jako zabezpieczenie karty elektronicznej od ewentualnych kontaktów, **rysunek 1a**. Tylko, gdy jest to konieczne, można wykonać niektóre czynności na karcie tak jak wskazano na **rysunek 1b**.



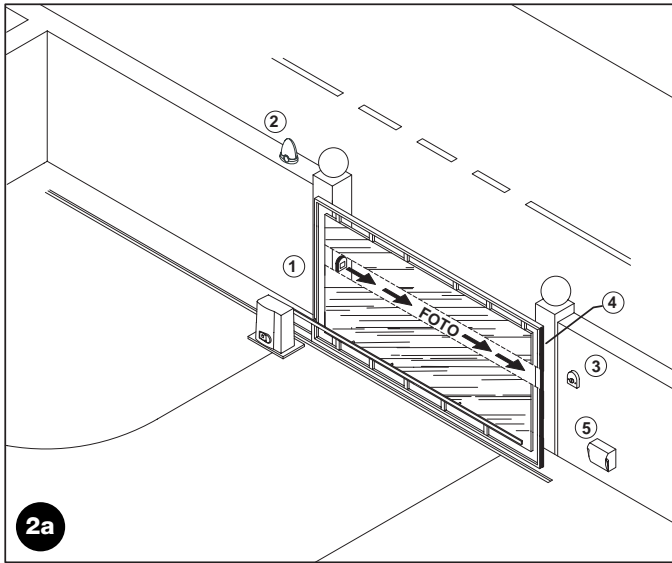
1a

1b

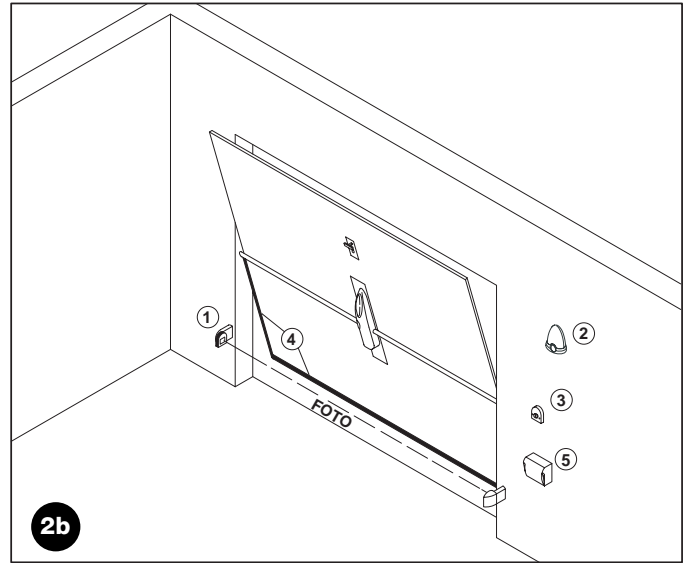
2.2) Zastosowanie typowe

W celu wyjaśnienia niektórych terminów i niektórych aspektów automatyki do bram lub drzwi garażowych, przedstawiamy poniżej typowy przykład:

BRAMA PRZESUWNA



DRZWI GARAŻOWE WAHADŁOWE



1. Para fotokomórek "PHOTO"
2. Lampa sygnalizacyjna
3. Wyłącznik kluczowy
4. Listwa pneumatyczna
5. Centrala A100F

W szczególności przypominamy, że:

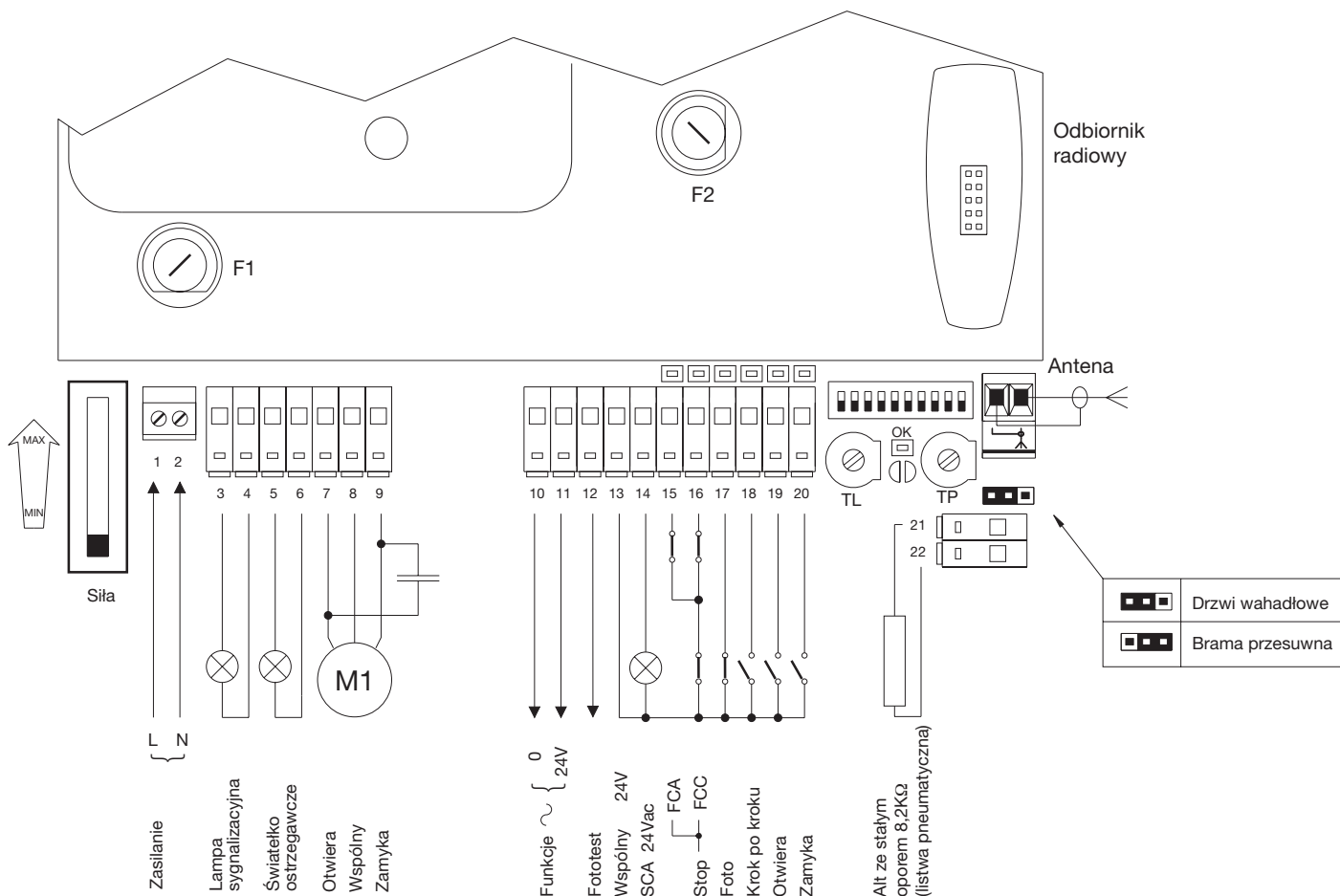
- Wszystkie fotokomórki wyprodukowane przez NICE posiadają system SYNCHRONIZACJI, który służy do eliminacji problemu związanego z interferencją pomiędzy dwoma parami fotokomórek (szczegółowe informacje zawarte są w instrukcjach fotokomórek).
- Zwykle para fotokomórek podłączona do wejścia "FOTO", w otwieraniu ma efekt ale w zamykaniu powoduje zmianę kierunku ruchu.

2.3) Połączenia elektryczne

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

- Podłączyć zasilanie do centrali przewodem 3x1,5 mm². Gdy odległość między centralą a uziemieniem przekracza 30 m należy wykonać dodatkowe uziemienie obok centrali.
- Do połączeń elementów zasilanych niskim napięciem należy stosować przewody o przekroju minimalnym 0,25mm². Gdy długość połączenia przekracza 30m należy zastosować przewody ekranowane, oplot uziemienia podłączyć po stronie centrali.
- Nie wykonywać połączeń przewodów w puszkach podziemnych, nawet gdy są wodoszczelne.
- Dla wejść typu NC (Zwykle Zamknięty), gdy nie są używane, należy wykonać mostek z zaciskiem wspólnym "24 Vac" z wyjątkiem wejść fotokomórek w przypadku, gdy jest włączona funkcja fototestu. Dokładniejsze informacje umieszczone są w paragrafie – FOTOTEST.
- Gdy do tego samego wejścia podłączamy więcej styków (urządzeń) pracujących w systemie - Zwykle Zamknięte (NC), należy połączyć je wszystkie SZEREGOWO.
- Wejścia typu Zwykle Otwarte (NA), gdy nie są używane, muszą pozostać wolne.
- Gdy do tego samego wejścia podłączamy więcej styków w systemie - Zwykle Otwarte (NA) należy ustawić je względem siebie RÓWNOLEGLE.
- Używane przełączniki muszą być typu mechanicznego i bez napięcia; nie dozwolone są połączenia typu "PNP", "NPN", "Open Collector" itd.
- Wejście ALT ze stałym oporem daje pozwolenie centrali gdy pomiędzy zaciskami 21-22 jest podłączony obwód z oporem 8,2k Ω (np. listwa pneumatyczna)

2.3.1) Schemat elektryczny



2.3.2) Opis połączeń

Przedstawiamy krótki opis możliwych połączeń centrali.

Zaciski	Funkcja	Opis
1-2	Zasilanie	Zasilania z sieci
3-4	Lampa sygnalizacyjna	Wyjście do połączenia lampy sygn. (Max. 100W)
5-6	Światelko ostrzegawcze	Wyjście do podłączenia lampy z napięciem sieci (Max. 100W)
7-8-9	Silnik	Wyjście silnika (Max 500VA)
10-11	24 Vac	Zasilanie urządzeń dodatkowych 24Vpp: foto, radio, itp. (Max. 200 mA)
12	Fototest	Wyjście fototestu (zasilenie nadajników-fotokomórek (Max 100 mA)
13	Wspólny	Wspólny dla wszystkich wejść
14	Światelko ostrzegawcze C.A.	Wyjście światelka ostrzegawczego bramy otwartej 24 Vpp (Max. 2W)
15	Wył. graniczny OTWIERA	Wejście do podłączenia wyłącznika granicznego OTWIERA.
16	Wył. graniczny ZAMYKA	Wejście do podłączenia wyłączników granicznych ZAMYKA.
15-16	Alt	Wejście z funkcją "Alt", otrzyma się p ustawieniu szeregowo do wyłączników krańcowych kontaktu typu NC (Patrz schemat elektryczny).
17	Foto	Wyjście urządzeń bezpieczeństwa z kontaktem zwykle zamknięte NC (np. fotokomórki)
18	Krok po Kroku	Wejście sterujące typu (OTWIERA – STOP – ZAMYKA – STOP)
19	Otwiera	Wejście do ruchu w otwieraniu (OTWIERA – STOP – OTWIERA).
20	Zamyka	Wejście do ruchu w zamykaniu (ZAMYKA- STOP – OTWIERA)
21-22	Alt ze stałym oporem	Wejście dla "Alt e stałym oporem" 8,2kΩ (np. listwa pneumatyczna)

2.3.3) Wejście STOP ze stałym oporem

Służy do podłączenia do centrali urządzeń z wyjściem ze stałym oporem 8,2KΩ (np. listwy pneumatyczne)

Wejście to mierzy wartość oporową i blokuje pozwolenie na ruch wówczas, kiedy opór przekracza wartości nominalne.

Centrala dostarczana jest klientowi z oporem w wejściu równym 8,2KΩ, który symuluje opór urządzeń nawet, kiedy wejście nie jest używane, zwykle opór ten jest odcięty, kiedy podłącza się urządzenie z wyjściem z oporem 8,2KΩ.

Wykonując minimalne zmiany można podłączyć do wejścia STOP ze stałym oporem nawet urządzenia z kontaktami zwykle otwartymi "ZO", zwykle zamkniętymi "ZZ" i ewentualnie więcej innych urządzeń:

W tym celu kierować się poniższą tabelą:

Tabela 1				
		1 urządzenie typu		
		ZO	ZZ	8,2KΩ
2 urządzenia typu:	ZO	równoległe (nota 1)	(nota 2)	równoległe
	ZZ	(nota 1)	seryjnie (nota 3)	seryjnie
	8,2KΩ	równoległe	seryjnie	(nota 4)

Nota 1.

Więcej urządzeń ZO można podłączyć równoległe bez ograniczeń ilości z opornością końcową od 8,2KΩ

Nota 2.

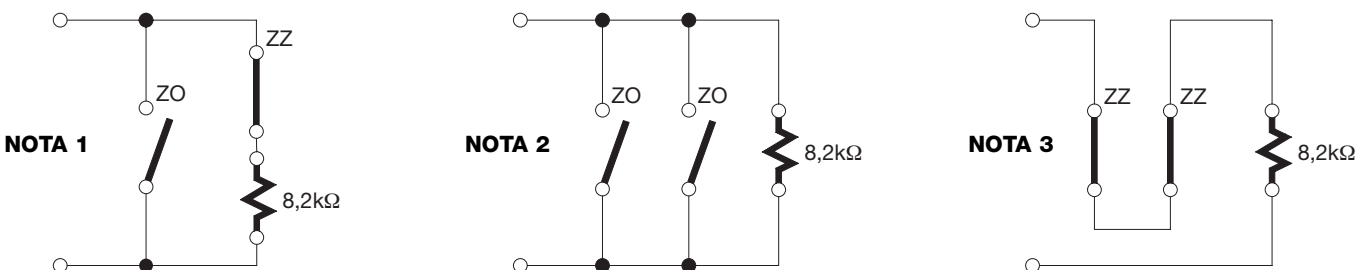
Połączenie ZO i ZZ jest możliwe ustawiając dwa kontakty równoległe względem siebie, ale do kontaktu ZZ ustawić seryjnie opór 8,2K (możliwe jest, więc podłączenie tym samym systemem 3 urządzeń: ZO, ZZ i 8,2KΩ).

Nota 3.

Więcej urządzeń ZZ można podłączyć seryjnie względem siebie z oporem 8,2 KΩ bez ograniczenia ilości.

Nota 4.

Tylko jedno urządzenie z wyjściem ze stałym oporem 8,2KΩ może być podłączone; inne ewentualne urządzenia mają być podłączone jedno za drugim z oporem końcowym 8,2K (patrz 11. – co robić gdy)



⚠ Gdy wejście ALT ze stałym oporem zostało zastosowane do podłączenia urządzeń zabezpieczających to tylko urządzenia ze stałym oporem 8,2KΩ (gdy jest to opór wewnętrzny tego urządzenia) gwarantują 3 kategorię bezpieczeństwa.

2.3.4) Połączenie fotokomórek

Ta centrala posiada funkcję "Fototestu", która powiększa poziom niezawodności urządzeń bezpieczeństwa i pozwala na osiągnięcie "2 kategorii", według normy EN 954-1 (wydanie 12/1998), w ramach całości centrali i fotokomórek zabezpieczających.

Po każdym starcie ruchu sprawdzane są odpowiednie urządzenia bezpieczeństwa i tylko, gdy wszystko jest OK ruch zacznie się. Gdy jednak test nie będzie miał wyniku pozytywnego (fotokomórka oślepiła słońcem, przewody spięte, itp.) z powodu anomalii to ruch nie zostanie wykonany.

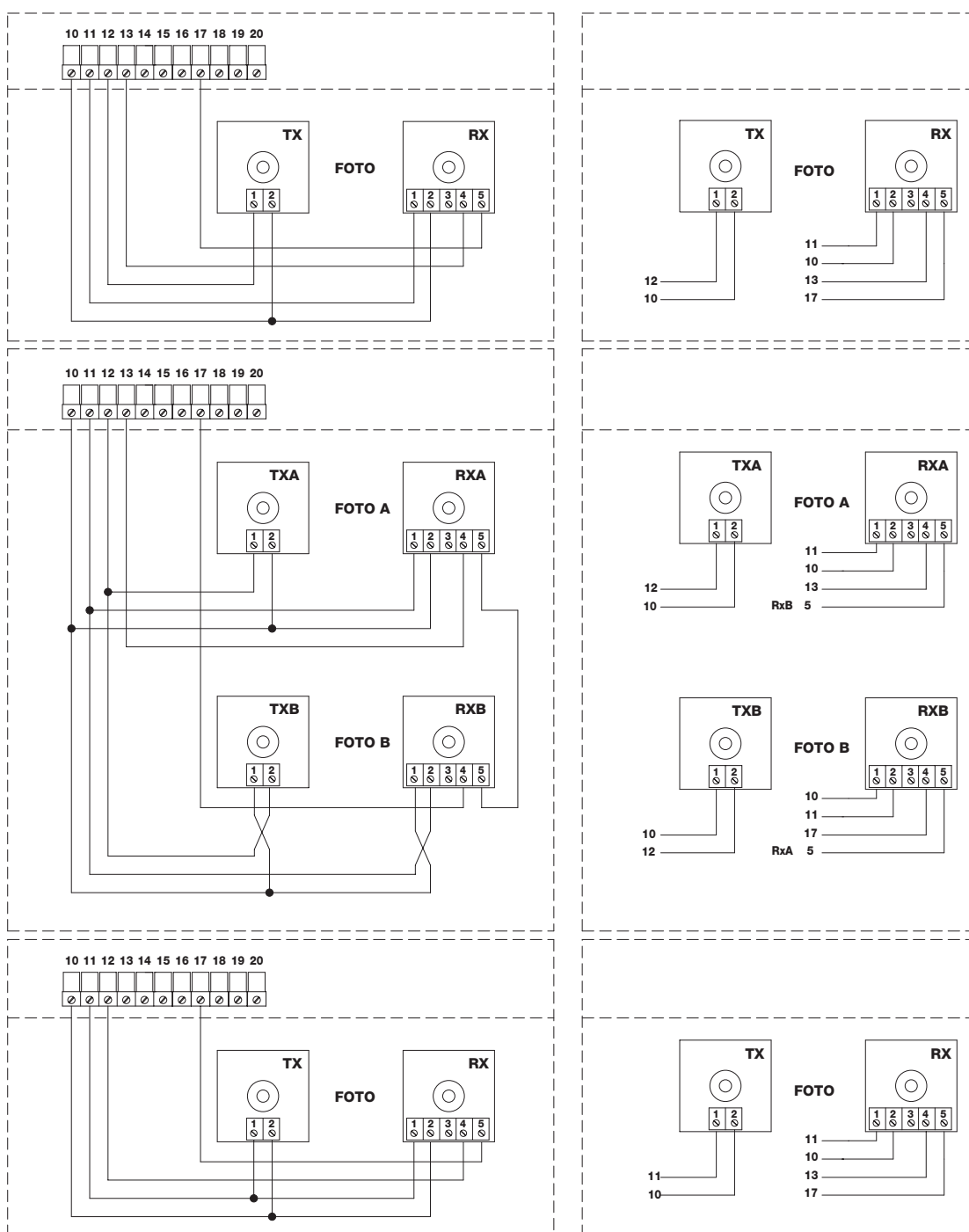
Aby otrzymać funkcję "Fototest" należy:

- Podłączyć fotokomórkę tak jak przedstawiono na **rys. 4a** (gdy stosujemy tylko jedną parę fotokomórek) lub jak przedstawiono na **rys. 4b** (gdy stosujemy 2 pary fotokomórek). Zasilenie nadajników fotokomórek nie jest brane bezpośrednio z wyjść funkcji ale z wyjścia "Fototest" pomiędzy zaciskami 10-12. Napięcie maksymalne stosowane na wyjściu "Fototest" wynosi 100mA.
- Zasilic odbiorniki bezpośrednio z wyjścia zasilającego centrali (zaciski 10-11).

- Ustawić mikro przełącznik nr 10 na ON: aktywny fototest może być wyłączony w jakiegokolwiek chwili ustawiając mikro wyłącznik nr 10 na OFF: fototest wyłączony.

W wypadku zastosowania 2 par fotokomórek można uaktywnić pomiędzy nimi funkcję synchronizacji, tak jak opisano w instrukcjach fotokomórek.

⚠ Połączenie fotokomórek typu tradycyjnego, jak na przykład rys. 4c, nie pozwala na użytkowanie funkcji "fototest".



rys. 4
Połączenie pary fotokomórek, co pozwala na użytkowanie funkcji fototestu

rys. 4b
Połączenie dwóch par fotokomórek, co pozwala użytkowanie funkcji fototestu. Fotokomórki są podłączone w celu, aby było możliwe uaktywnienie synchronizmu.

rys. 4c
Połączenie pary fotokomórek co NIE pozwala na użytkowanie funkcji fototestu.




2.3.5) Kontrola połączeń

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

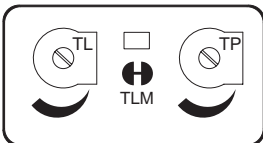
- Podłączyć zasilanie do centrali i sprawdzić czy pomiędzy zaciskami 10-11 napięcie wynosi 24Vpp.
- Sprawdzić czy, po chwili szybkiego migania światła, dioda "OK" miga z jednosekundową przerwą
- Sprawdzić czy wszystkie diody odpowiadające wejściom Zwykle Zamkniętym świecą się (wszystkie zabezpieczenia uaktywnione) i czy odpowiednie diody wejść typu NA (Zwykle Otwarte) nie świecą się (bez jakiegokolwiek rozkazu); gdy tak nie jest należy sprawdzić połączenia i funkcjonowanie poszczególnych urządzeń. Wejście ALT (STOP) interweniuje wyłączając diody wyłączników krańcowych FCA i FCC.
- Sprawdzić czy napięcie pomiędzy zaciskami 21-22 wynosi od 9Vcc do 11Vcc
- Odblokować bramę i ustawić w połowie biegu, następnie zablokować, w ten sposób skrzydło może poruszać się w kierunku otwierania i zamykania.
- Teraz należy sprawdzić czy ruch odbywa się w prawidłowym kierunku, czyli sprawdzić odpowiedniość pomiędzy ruchem przewidzianym centrali i tym efektywnym skrzydła. Jest to bardzo ważna kontrola, gdy kierunek jest błędny to w niektórych przypadkach (jak na przykład w sposobie półautomatycznym) automatyka może funkcjonować prawidłowo pozornie, właśnie cykl OTWIERA jest podobny do cyklu ZAMYKA ale z różnicą taką, że urządzenia zabezpieczające będą ignorowane w ruchu zamykania, który jest najbardziej niebezpieczny.

- Aby sprawdzić czy kierunek obrotu jest prawidłowy, wystarczy przycisnąć wejście Otwiera; sprawdza się wówczas czy automatyka porusza się w kierunku otwierania, w wypadku gdy obraca się w przeciwnym kierunku wystarczy:
 - Wyłączyć zasilanie
 - Zmienić podłączenie przewodów zasilających silnik ("otwiera" na "zamyka")
 - Po wykonaniu powyższych czynności ponownie sprawdzić, czy kierunek obrotu jest właściwy.
- Gdy są obecne, należy sprawdzić prawidłowość podłączenia wyłączników krańcowych; poruszyć dźwignię wyłącznika krańcowego i sprawdzić czy odpowiedni wyłącznik krańcowy interweniuje wyłączając odpowiednią diodę w centrali.
- Sprawdzić, gdy jest zastosowany, funkcjonowanie wejście "Alt ze stałym oporem" (np. Listwa pneumatyczna):
Włączyć ruch otwierania i sprawdzić czy po interwencji urządzenia podłączonego do wejścia automatyki zatrzyma się natychmiast i wykona krótki ruch do tyłu.
Powtórzyć kontrolę ruchu zamykania.

 Dioda "OK", umiejscowiona po środku karty, ma za zadanie sygnalizowania stanu logiki wewnętrznej: regularne miganie z 1 sekundową przerwą wskazuje, że wewnętrzny mikroprocesor jest gotowy na otrzymanie rozkazów. Kiedy jednak ten mikroprocesor odczyta zmianę stanu w jednym wejściu (może to być wejście lub mikro przełącznik funkcji) wywarza podwójne szybkie miganie, co jednak nie powoduje natychmiastowych efektów; 3 sekundowe szybkie miganie światła wskazuje, że centrala została dopiero co podłączona i wykonuje test części wewnętrznych.

3) Regulacje

Poniższe regulacje można wykonać trymerami lub selektorami, które zmieniają następujące parametry:



• CZAS PRACY (TL):

Reguluje maksymalny czas trwania ruchu otwierania i zamykania.

Aby wyregulować czas pracy TL, należy wybrać system pracy "Półautomatyczny" ustawiając mikro przełącznik nr 1 na ON, następnie czas pracy TL ustawić na połowie skoku. Z tymi ustawieniami wykonać cykl otwierania i zamykania i ewentualnie wyregulować trymer TL w taki sposób, aby ustawiony czas był wystarczający na wykonania całego ruchu z rezerwą 2 lub 3 sekund. W wypadku, gdy ustawiając trymer TL na maksymalnej pozycji nie otrzyma się wystarczającego czasu należy przyciąć mostek TLM. Zmiana Czasu pracy odbędzie się przy następnej fazie otwierania. W wypadku zamiaru zastosowania funkcji zwolnienia (mikro przełącznik 8) - patrz uwagi (rozdz. 6.1) odnośnie sposobu regulacji czasu pracy.

• CZAS PRZERWY (TP):

Przy funkcjonowaniu "automatycznym" reguluje się czas pomiędzy zakończeniem ruchu otwierania i rozpoczęciem ruchu zamykania. Aby wyregulować Czas Przerwy TP należy wybrać sposób funkcjonowania "Automatyczny" poprzez przestawienie mikro

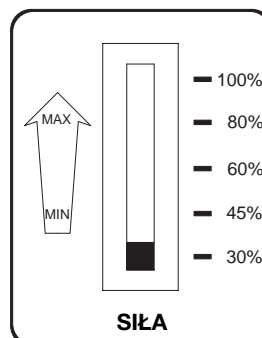
przełącznika nr 2 na ON i następnie wyregulować czas przerwy trymerem TP według życzenia.

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

• SIŁA (F):

W centrali znajduje się 5 poziomowy selektor: 30/45/60/80/100%, który służy do wyregulowania SIŁY (F) silnika.

Od stopnia wyregulowania tegoż selektora zależy stopień bezpieczeństwa automatyki. Regulację wykonać stopniowo i za każdym razem należy zmierzyć siłę skrzydła i dostosowując do wartości w przewidzianych normach.



4) Próby ostateczne

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

⚠ Próby ostateczne automatyki muszą być wykonane przez doświadczony i wykwalifikowany personel ze względu na to, że niosą pewne zagrożenia.

Próby ostateczne są fazą najważniejszą przy realizacji całości automatyki. Każdy pojedynczy komponent, jak na przykład silnik, zatrzymanie w alarmie, fotokomórka, itp. może wymagać specyficznej fazy próbnej. Przy wykonaniu takich prób należy kierować się odpowiednimi instrukcjami.

Per il collaudo della centrale eseguire le seguenti operazioni:

1. Przy fazie prób ostatecznych centrali należy wykonać poniższe czynności:

Gdy wykonane zostały połączenia do zastosowania funkcji fototestu należy ustawić mikro przełącznik nr. 10 na ON (Funkcja fototest).
Ustawić wszystkie pozostałe mikro przełączniki na OFF

2. Przcisnąć przycisk Otwiera i sprawdzić czy:

- zaświeci się lampa sygnalizacyjna
- zacznie się ruch otwierania
- ruch zatrzyma na pozycji granicznej otwierania FCA lub po zakończeniu czasu pracy.

3. Przcisnąć przycisk Zamyka i sprawdzić czy:

- zaświeci się lampa sygnalizacyjna
- zacznie się ruch zamykania
- ruch zatrzyma się po osiągnięciu pozycji granicznej zamykania FCC lub po zakończeniu czasu pracy.

4. Rozpocząć ruch otwierania i sprawdzić czy podczas ruchu interwencją urządzenia:

- podłączonego do wejścia "Alt", powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu i krótkie jego odwrócenie
- połączonego do wejścia Alt e stałym oporem (8,2K Ω), powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu i krótkie jego odwrócenie.
- podłączonego do wejścia "Foto", nie powoduje żadnego efektu

5. Rozpocząć ruch zamykania i sprawdzić czy podczas ruchu interwencją urządzenia:

- podłączonego do wejścia "Alt", powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu i krótkie jego Odwrócenie
- podłączonego do wejścia Alt ze stałym oporem (8,2K Ω), powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu i krótkie jego odwrócenie.
- podłączonego do wejścia "Foto", spowoduje zatrzymanie i odwrócenie ruchu

6. W użytkowanych wejściach należy sprawdzić czy uaktywnienie wejścia powoduje krok w sekwencji:

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

7. Gdy używa się funkcji fototestu sprawdzić efektywność testu:

- "przeciąć" linię fotokomórek "Foto", podać sygnał do ruszenia siłownika i sprawdzić czy test zostanie wykonany – brama nie powinna się ruszyć
- zewrzeć wejście "Foto", podać sygnał do ruszenia siłownika i sprawdzić czy zostanie wykonany test – brama nie powinna ruszyć

8. Wyregulować siłę na jak najniższy poziom co zagwarantuje dobry ruch skrzydła.

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

Gdy po zakończeniu prób zostaną uaktywnione dodatkowe funkcje należy wykonać specyficzne próby dla takich funkcji.

5) Sposoby funkcjonowania

W funkcjonowaniu w systemie ręcznym OTWIERA służy do ruchu otwierania, wejście ZAMYKA służy do ruchu zamykania. KROK PO KROKU służy do ruchu, alternatywnie, do otwierania i do zamykania.

Po zwolnieniu przycisku w wejściu ruch zatrzymuje się W otwieraniu ruch zatrzyma się kiedy zainterweniuje wyłącznik krańcowy; w zamykaniu ruch zatrzyma się gdy zabraknie pozwolenia "Foto", od listwy pneumatycznej, lub kiedy zainterweniuje wyłącznik krańcowy. W otwieraniu i zamykaniu interwencja ALT lub listwa pneumatyczna powoduje zawsze zmianę jego kierunku. Po zatrzymaniu ruchu należy zwolnić przycisk w wejściu przed przyciśnięciem następnego, którym rozpoczynamy nowy ruch.

W funkcjonowaniu w jednym ze sposobów automatycznych (półautomatyczny, automatyczny, lub zawsze zamyka) sygnał zarządzający na wejściu OTWIERA powoduje ruch otwierania. Sygnał na KROK PO KROKU powoduje, alternatywnie otwieranie lub zamykanie. Następny sygnał na KROK PO KROKU lub na tym samym wejściu co rozpoczął ruch powoduje Stop.

W otwieraniu jak i w zamykaniu interwencja ALT lub listwa pneumatyczna powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu i krótkie jego odwrócenie.

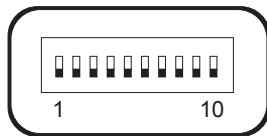
Gdy podtrzymany zostanie sygnał stały powoduje się stany "przewagi", w którym inne wyjścia sterujące pozostaną rozłączone (**jest to ważne do podłączenia zegara lub selektora Noc i Dzień**).

W wypadku gdy wybrany zostanie sposób funkcjonowania automatycznego to po ruchu otwierania zostanie wykonana krótka przerwa po zakończeniu której odbędzie się ruch zamykania. Gdy w trakcie przerwy zainterweniuje FOTO to regulator czasowy ustawi się na nowy czas przerwy; gdy jednak w trakcie przerwy zainterweniuje ALT lub listwa pneumatyczna funkcja zamykania zostanie skasowana i przejdzie się do stanu STOP.

W otwieraniu interwencje FOTO nie będą miały żadnego efektu, gdy nie zostaną uaktywniona odpowiednia funkcja za pomocą mikro przełącznika (przełącznik 6), w zamykaniu interwencja FOTO powoduje krótkie odwrócenie ruchu z ewentualną przerwą i fazą zamykana.

6) Funkcje z możliwością programowania

Centrala posiada zespół mikro przełączników i mostek do selekcji, które służą do uaktywnienia poszczególnych funkcji do dostosowania instalacji do wymagań użytkownika i bardziej pewne przy każdych warunkach zastosowania. Funkcje uaktywniają się ustawiając odpowiedni mikro przełącznik na pozycji "On", i nie będą włączone gdy dany mikro przełącznik jest ustawiony na "Off".





 **Drzwi garażowe wahadłowe**

 **Brama przesuwna**

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

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

Przełącznik 1-2:	Off-Off	= Ruch "Ręczny" - wymaga obecności operatora
	On -Off	= Ruch "Półautomatyczny"
	Off-On	= Ruch "Automatyczny" z automatycznym zamykaniem
	On -On	= Ruch "Automatyczny + Zamyka zawsze"
Przełącznik 3:	On	= Funkcjonowanie w zespołach mieszkalnych (nie dostępny w trybie ręcznym)
Przełącznik 4:	On	= Wcześniejsze zaświecenie się lampy sygnalizacyjnej
Przełącznik 5:	On	= Zamyka po 5s po "Foto" (gdy w automatycznym) lub Zamyka po Foto <gdy w półautomatycznym>
Przełącznik 6:	On	= Zabezpieczenie "Foto" również w otwieraniu
Przełącznik 7:	On	= Start stopniowy
Przełącznik 8:	On	= Zwolnienie przed zatrzymaniem
Przełącznik 9:	On	= Hamulec
Przełącznik 10:	On	= Fototest
Mostek		= Drzwi garażowe wahadłowe
Mostek		= Brama przesuwna

6.1) Opis funkcji

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

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

W funkcjonowaniu "Ręcznym" ruch wykonany jest tylko w obecności sygnału zarządzającego (przycisk przyciśnięty).

W "Półautomatycznym" wystarczy nacisk zarządzający i wykonany zostanie cały ruch aż do zakończenia "Czasu pracy lub po dojściu do wyłącznika krańcowego. W funkcjonowaniu w sposób "automatyczny" po otwieraniu zostanie wykonana przerwa i ruch zamykania.

Funkcja "Zamyka zawsze" interweniuje po braku zasilenia; gdy nie zostanie odczytany stan zamknięcia bramy (FCC) włącza się automatycznie ruch poprzedzony 5 sekundowym miganiem lampy sygnalizacyjnej.

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

Przy funkcjonowaniu w Zespołach Mieszkalnych, po włączeniu ruchu otwierania, nie może być on przerwany kolejnymi impulsami z wejścia KROK PO KROKU lub OTWIERA, aż do całkowitego otwarcia.

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

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

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

Przełącznik 5:	On	= Zamyka po 5s. po "Foto" (gdy w "Automatycznym") lub Zamyka po "Foto" (gdy w "Półautomatycznym")
-----------------------	-----------	---

Ta funkcja, gdy odbywa się w systemie Automatycznym, służy do przytrzymania bramy w stanie otwartym tylko na czas niezbędny do przejścia: po interwencji FOTO ruch zatrzyma się; po 5 sekundach wystartuje ponownie automatycznie ruch zamykania. Gdy w półautomatycznym interwencja Foto w ruchu zamykaniu powoduje otwieranie, następnie zatrzymanie automatyczne z wyregulowanym czasem.

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

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


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

Przełącznik 7:	On	= Start stopniowy
-----------------------	-----------	-------------------

Rozpoczęcie ruchu następuje w sposób stopniowy, bez niepożądanych szarpnięć mechanizmu.

Przełącznik 8:	On	= Zwolnienie przed zatrzymaniem
-----------------------	-----------	---------------------------------

Zwolnienie polega na zmniejszeniu prędkości do 30% prędkości nominalnej tak, aby uniknąć silnego szarpnięcia w momencie zatrzymania siłownika.

 Funkcja zwolnienia, oprócz zmniejszenia prędkości automatyki, zmniejsza o 70% moment silników. W automatyce wymagany jest wysoki moment, redukcja ta może spowodować natychmiastowe zatrzymanie się silnika.

Funkcja zwolnienia w sposób normalny

Po zakończeniu ruchu otwierania lub zamykania po zakończeniu Czasu pracy (TL) wykonane zostanie faza zwolnienia aż do dojściu d pozycji granicznych i na czas maksymalnie Czasu Pracy.

Gdy ruch kończy się po interwencji wyłączników krańcowych to faza zwolnienia nie zostanie wykonana, należy więc wyregulować Czas pracy aż do momentu rozpoczęcia zwolnienia: 80-50 cm. Przed zainterweniowanie wyłączników krańcowych.

Funkcja zwolnienia w sposobie wahadlowym

Po zakończeniu ruchu zamykania spowodowanego skończeniem Czasu pracy wykonana zostanie faza ruchu zwolnionego, która trwa jeszcze przez Czasu pracy.

Gdy ruch kończy się po zainterweniowaniu wyłącznika krańcowego FCC faza zwolnienia będzie trwała czas proporcjonalny do Czasu pracy (TL) (mając na uwadze prawidłowe funkcjonowanie ruchu zwolnionego jest zalecana zastosowanie wyłączników krańcowych).

W ruchu otwierania nie wykonywana jest faza zwolniona ale zatrzymanie stopniowe.

Przełącznik 9: On = Hamulec

Po zakończeniu ruchu silnik jest hamowany automatycznie tak, aby brama została zatrzymana jak najszybciej.

Przełącznik 10: On = Fototest


Funkcja ta służy do wykonania, na początku każdego ruchu, kontroli funkcjonowania fotokomórek. Patrz rozdział "FOTOTEST".

Mostek = Drzwi garażowe wahadłowe /Brama przesuwna

Ustawić rodzaj automatyki (Drzwi garażowe wahadłowe) z mostkiem selekcji "V" (Rozdz. 1 Opis produktu)

 **Drzwi garażowe wahadłowe**

 **Brama przesuwna**

 Podstawową różnicą pomiędzy funkcjonowaniem Przesuwным lub w Sposób Wahadłowy jest funkcja zwolnienia (mikro przełącznik nr.8). Kiedy jest aktywna w funkcjonowaniu w Sposób Wahadłowy zwolnienie zaczyna się po dojściu do pozycji granicznej a w funkcjonowaniu Przesuwным zwolnienie zaczyna się przed dojściem do pozycji granicznej, w obu przypadkach na czas proporcjonalny do Czasu Pracy (TL).

7) Jak postąpić kiedy

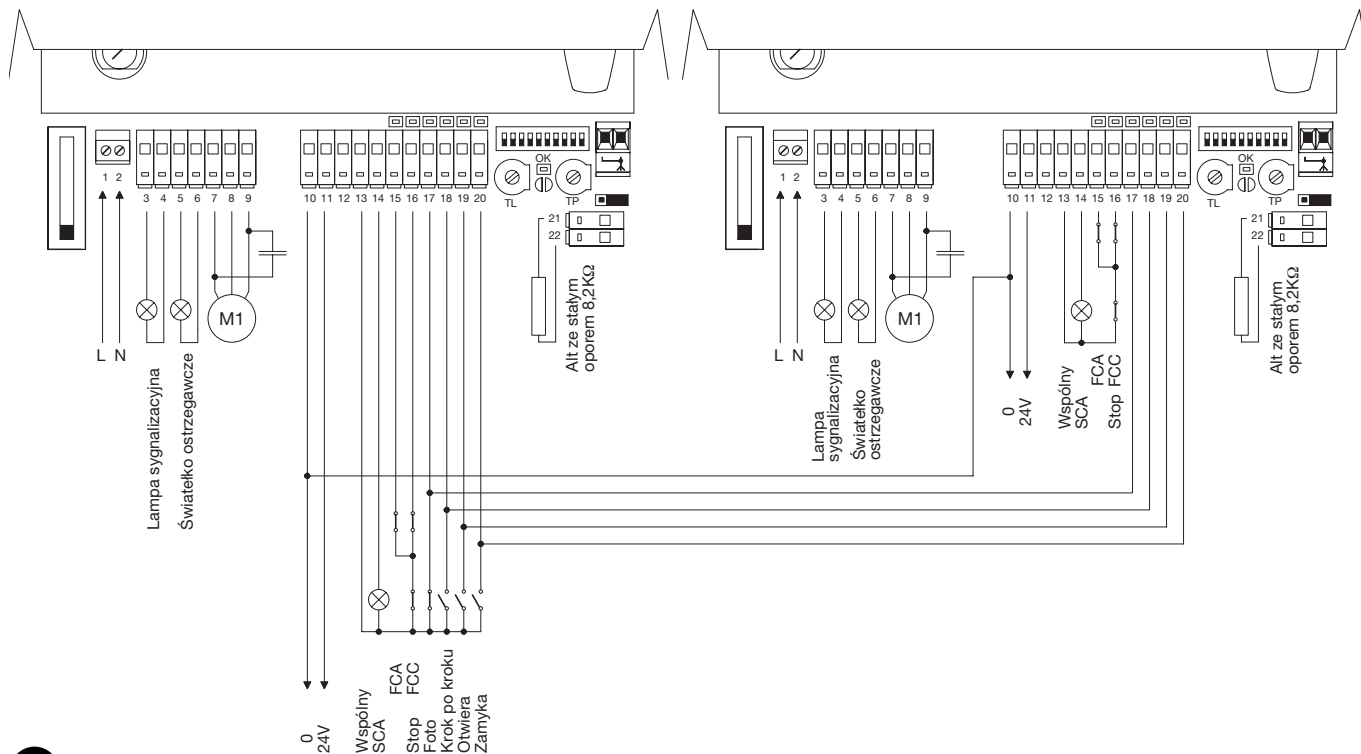
Podłączyć 2 centrale w skrzydłach przesuwnych w pozycji jedna naprzeciwko do drugiej.

Aby zrealizować automatykę z 2 przesuwными skrzydłami, które pracują jedna na przeciwko drugiej należy:

- Ustawić mostek selekcji (Wahadlowo/Przesuwny) obu central na Przesuwny.
- Zastosować 2 silniki z połączonymi centralami tak, jak wskazano na rysunku 5.
- Podłączyć lampę sygnalizacyjną lub Światelko ostrzegawcze Bramy Otwartej, do jednej lub do drugiej centrali, lub do obydwóch według

jako przedstawiono na rysunku.

- Połączyć wejścia w obu centralach równolegle.
- Jako "Wspólny" wejść (zacisk 13) może być użyty ten z jednej z centrali.
- Podłączyć razem "0 Volt" (Zacisk 10) dwóch central
- Nie może być używana funkcja FOTOTEST
- Należy włączyć funkcję "Zespół mieszkalny" (mikro przełącznik 3), który pozwala na synchronizację skrzydeł kiedy 2 centrale tracą synchronizm (np. Spowodowany interwencją jednego z listew pneumatycznych).

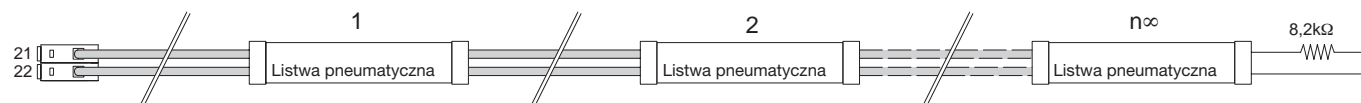


5

Podłączyć 2 lub więcej Listew Pneumatycznych do wejścia "ALT ze stałym oporem" w tej samej centrali.

Dwa lub więcej listew pneumatycznych podłączyć należy, jedno za drugim, do innego, kończąc całość z opornikiem 8,2kΩ.

Urządzenia ze stałym oporem należy zawsze podłączyć w kaskadzie, i NIGDY szeregowo lub równolegle.



8) Akcesoria dodatkowe

Odbiornik RADIOWY

W centrali znajduje się złącze wsadowe typu "SM" do założenia karty radiowej służące do interwencji w wejściach "Otwiera", "Zamyka", "Krok po kroku" i "Alt" do kierowania centralą na odległość nadajnikiem.

Odbiornik radiowy posiada 4 wyjścia, które są podłączane do wejść centrali według poniższej tabeli:

- Wyjście 1 P.P.
- Wyjście 2 Otwiera
- Wyjście 3 Zamyka
- Wyjście 4 Alt

Przy zapisywaniu nadajników a szczególnie przy dostosowywaniu przycisku nadajnika do wyjścia odbiornika należy kierować się informacjami zawartymi w instrukcjach odbiornika.

9) Czynności konserwacyjne

Centrala, tak jak części elektroniczne, nie wymaga specjalnych czynności konserwujących. Należy sprawdzić co jakiś czas (choćby co 6 miesięcy) funkcjonowanie urządzenia redukcji Siły.

Ponownie wykonać kompletną fazę kontroli, wykonać kontrolę funkcjonowania wyłączników krańcowych (fotokomórki, listwy pneumatyczne, itp.) jak funkcjonowanie lampy sygnalizacyjnej.

10) Utylizacja

Produkt ten składa się z wielu surowców, niektóre z nich mogą być wtórnie przerobione. Należy zasięgnąć informacji odnośnie sposobów przerobu i utylizacji materiałów według aktualnie obowiązujących norm miejscowych.

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

11) Co robić gdy...

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

Nie świeci się żadna z diod:

- Zaciskach 1-2 i czy na zaciskach 10-11 napięcie wynosi około 24Vpp)
- Sprawdzić czy 2 bezpieczniki topikowe są w całości, o ile nie, należy je wymienić. Gdy anomalia nadal trwa możliwe, że coś jest poważnie popsute czyli, że centrala ma być wymieniona.

Dioda OK świeci się regularnie ale Diody WEJŚĆ nie wskazują stanu wejść

- Sprawdzić uważnie połączenia na zaciskach wejść 10÷20.

Nawet gdy wysła się sygnał zarządzający do wejść ruch nie startuje.

- Sprawdzić czy diody zabezpieczeń: ALT (FCA + FCC), FOTO świecą się i czy Dioda uaktywnionej funkcji (KROK PO KROKU, OTWIERA lub ZAMYKA) zapala się na czas trwania impulsu sterującego.
- Sprawdzić wejście ALT ze stałym oporem, i pozwolenie na ruch na zaciskach 21 – 22 znajduje się napięcie 9 i 11 Vcc (odpowiadające oporowi 6150Ω i 10250Ω).

Podczas ruchu brama wykonuje odwrócenie ruchu

Powodem tego może być:

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

12) Dane techniczne

Zasilanie	: 230 Vac 50/60 Hz Wersja A100F
	: 120 Vac 50/60 Hz Wersja A100F/V1
Siła z możliwością jej regulacji	: selektorem na jeden z 5 poziomów 30/45/60/80/100%.
Wyjście silnika	: 1 silnik 500VA (2,5A) lub 2 równolegle na 250VA (1,25A)
Napięcie funkcji	: 24 Vac ± 25%
Prąd Max wyjścia 24 V	: 200mA
Wyjcie fototestu	: 100mA
Wejście listwy pneumatycznej	: 8200 Ω 25% dla pozwolenia na ruch
Wyjście lampy sygnalizacyjnej	: Do lamp z napięciem sieciowym, moc max 100 W
Wyjście światełka ostrzegawczego	: do lamp do napięcia sieciowego, moc maksymalna 100W
Wyjście światełka ostrzegawczego bramy otwartej "SCA"	: Do światełek ostrzegawczych 24Vpp, moc max. 2 W
Temperatura środowiskowa funkcjonowania	: -20 ÷ 50°C
Czas pracy w sposób przesuwny	: Można wyregulować od 2.5 do >40 s, lub od <40 do >80 s przy TLM
Czas pracy w drzwi wahadłowych	: Można wyregulować od 2.5 do >40 s, lub od <40 do >80 s przy TLM
Czas przerwy	: z możliwością regulacji od 5 do > 80 sek.
Wymiary; Waga	: 230 x 180 h100 mm ; 2110 g.
Stopień zabezpieczenia	: IP55

Nice S.p.a. zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian w produktach w każdym momencie, kiedy będzie uważała za niezbędne.

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: 154/A100F Data / Date: 8/2002 Revisione / Revision: 0

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

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

Nome produttore / Producer name: NICE S.p.a.
Indirizzo / Address: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè - ODERZO - ITALY
Tipo / Type: Centrale di comando a 1 motore 230Va.c. / Control Unit for 1 motor 230Va.c.
Modello / Model: A100F
Accessori / Accessories: Ricevente radio SMXI / Radio receiver SMXI

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

Riferimento n° <i>Reference n°</i>	Titolo <i>Title</i>
73/23/CEE	DIRETTIVA 73/23/CEE DEL CONSIGLIO del 19 febbraio 1973 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione / 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.
89/336/CEE	DIRETTIVA 89/336/CEE DEL CONSIGLIO del 3 maggio 1989, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica. Council Directive 89/336/EEC of 3 May 1989 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.
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° <i>Reference no</i>	Edizione <i>Issue</i>	Titolo <i>Title</i>	Livello di valutazione <i>Estimate level</i>
EN60335-1	04/1998	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Norme generali. <i>Safety of household and electrical appliances - General requirements</i>	
EN60204-1	09/1993	Sicurezza del macchinario-Equipagg. 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>	Classe A
EN55014-1	4/1998	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	04/1996	Campo elettromagnetico irradiato dai radiotelefoni numerici - Prova di immunità. <i>Radiated Electromagnetic Field from Digital Radio Telephones - Immunity Test</i>	10V/m Classe A
EN61000-3-2-3	03/1995	Parti 2-3: Armoniche/Flicker / Parts 2-3: Harmonic/Flicker	Classe A
EN50082-2	06/1997	Compatibilità elettromagnetica - Norma generica sull'immunità Parte 2: Ambiente industriale <i>Electromagnetic compatibility - Generic immunity standard Part 2: Industrial environment</i>	
Compatibilità elettromagnetica (EMC) / <i>Electromagnetic compatibility (EMC)</i>			
Parte 4: Tecniche di prova e di misura / <i>Part 4: Testing and measurement techniques</i>			
EN61000-4-2	09/1996	Parte 2: Prove di immunità a scarica elettrostatica / <i>Part 2: Electrostatic discharge immunity test</i>	4KV, 8KV Classe B
EN61000-4-3	11/1997	Parte 3: Prova d'immunità sui campi irradiati a radiofrequenza <i>Part 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test</i>	10V/m, Classe A
EN61000-4-4	09/1996	Parte 4: Test sui transienti veloci/ immunità ai burst / <i>Part 4: Electrical fast transient/burst immunity test.</i>	2KV, 1KV Classe B
EN61000-4-5	06/1997	Parte 5: Prova di immunità ad impulsi / <i>Part 5: Surge immunity test</i>	2KV, 1KV Classe B
EN61000-4-6	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 ClasseA
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, Classe 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>	Classe 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° <i>Reference no</i>	Edizione <i>Issue</i>	Titolo <i>Title</i>	Livello di valutazione <i>Estimate level</i>
EN 12445	11/2000	Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Test methods	
EN 12453	11/2000	Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Requirements	

Inoltre dichiara che non è consentita la messa in servizio del prodotto suindicato finché la macchina, in cui il prodotto stesso è incorporato, non sia identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CE / 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 August 2002


Amministratore Delegato
(General Manager)
Lauro Buoro



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 Belgium
Leuven (Heverlee) B
Tel. +32.(0)16.38.69.00
Fax +32.(0)16.38.69.01
nice.belgium@belgacom.net

Nice España Madrid E
Tel. +34.9.16.16.33.00
Fax +34.9.16.16.30.10
kamarautom@nexo.es

Nice France Buchelay F
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95
Fax +33.(0)1.30.33.95.96
info@nicefrance.fr

Nice 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