



automatic barrier

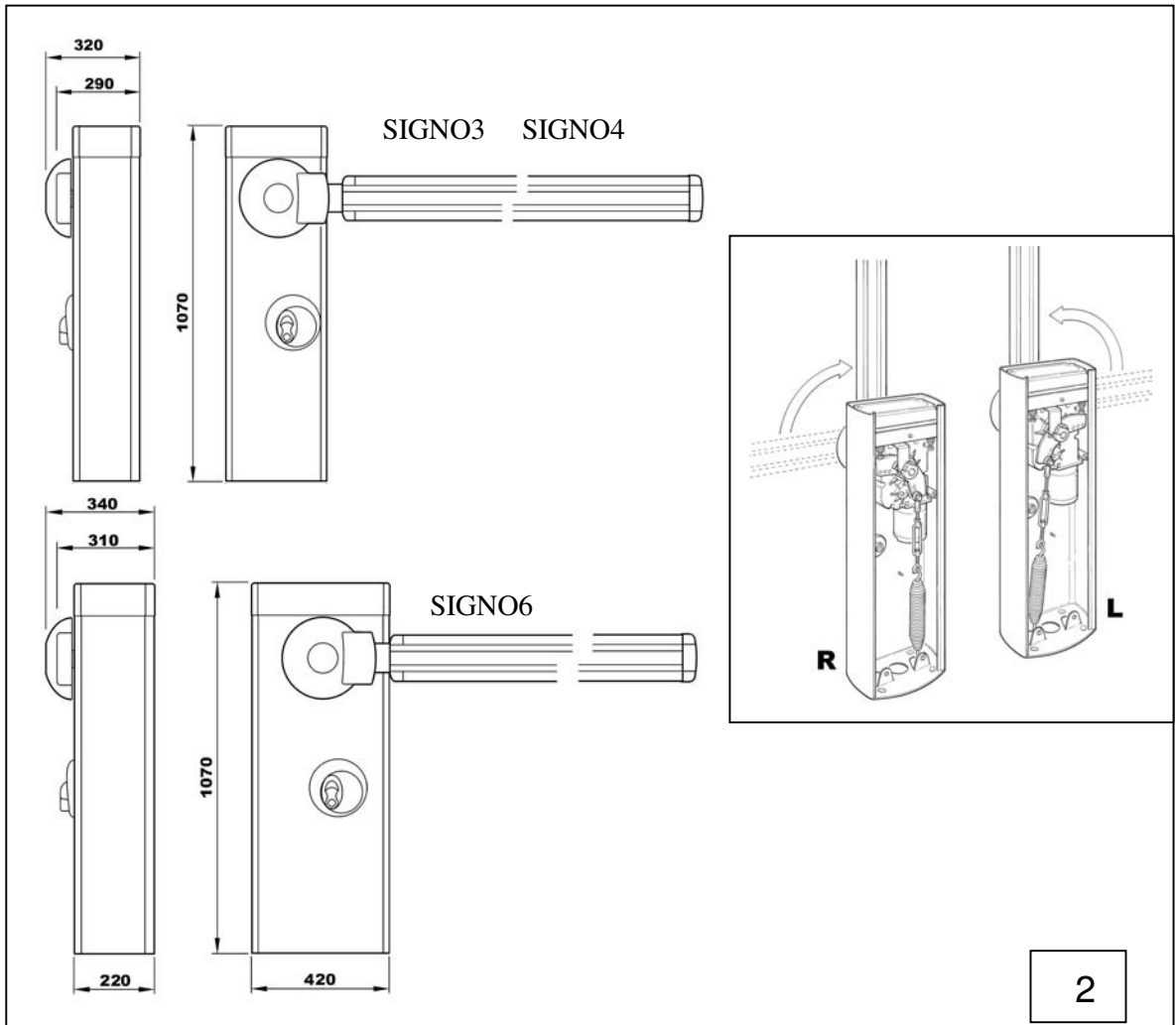
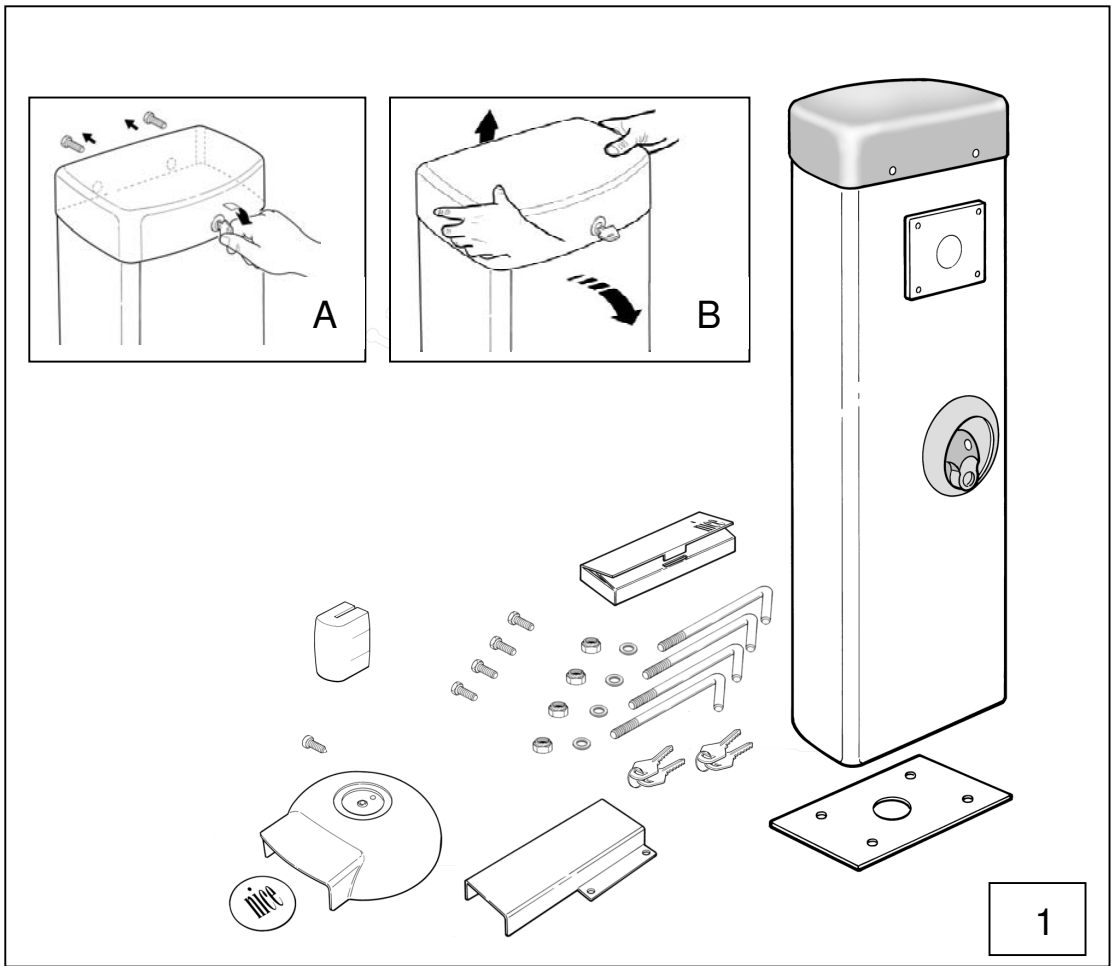
# Signo

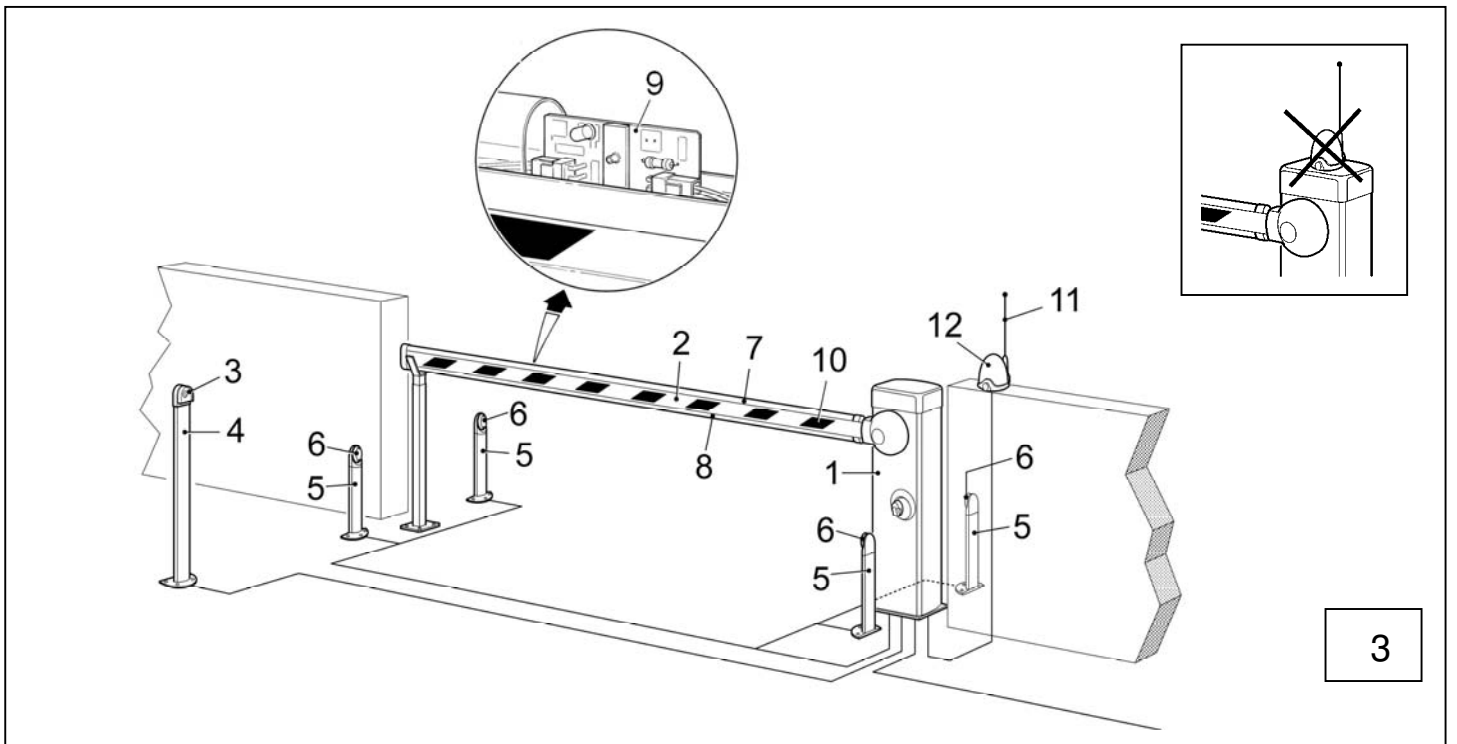
Technische instructies NL

COMPANY  
WITH QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
=ISO 9001/2000=

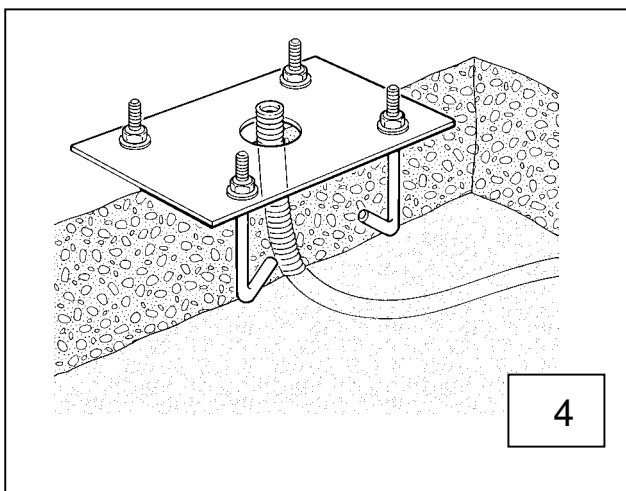


ISTSG REV 00.01

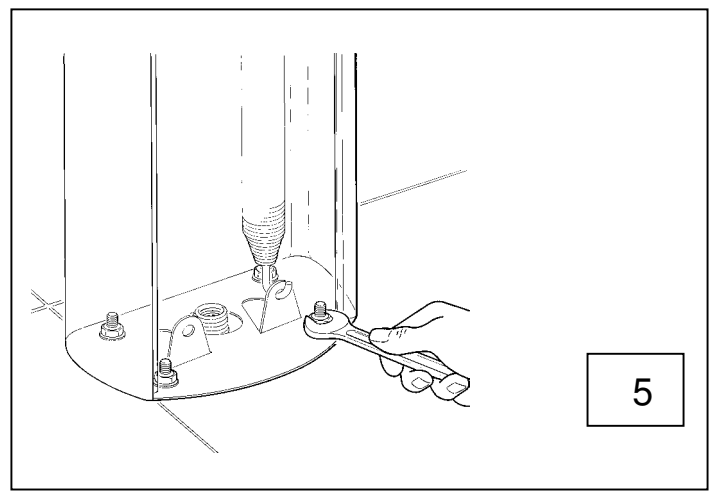




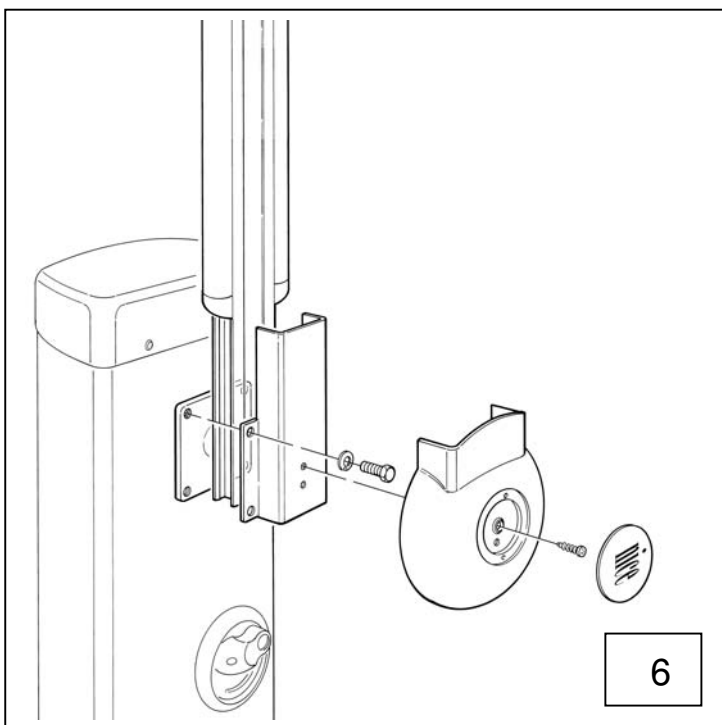
3



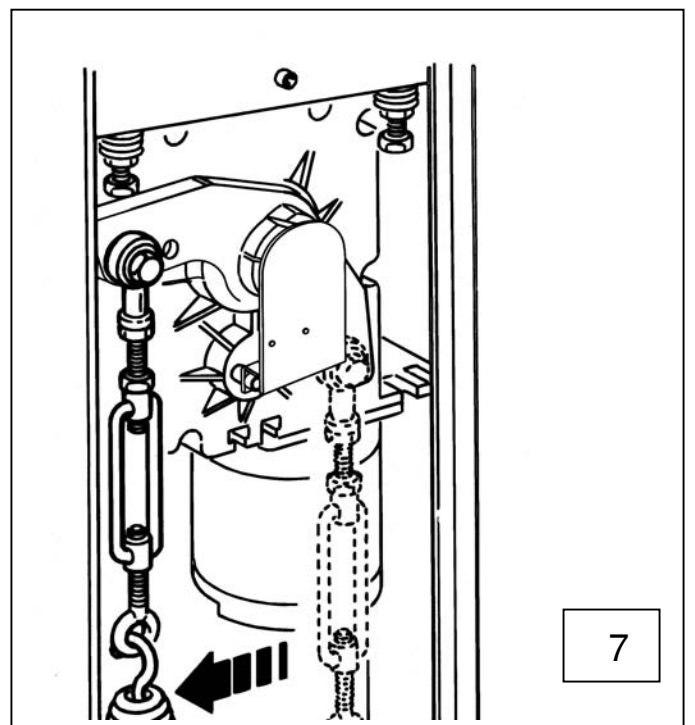
4



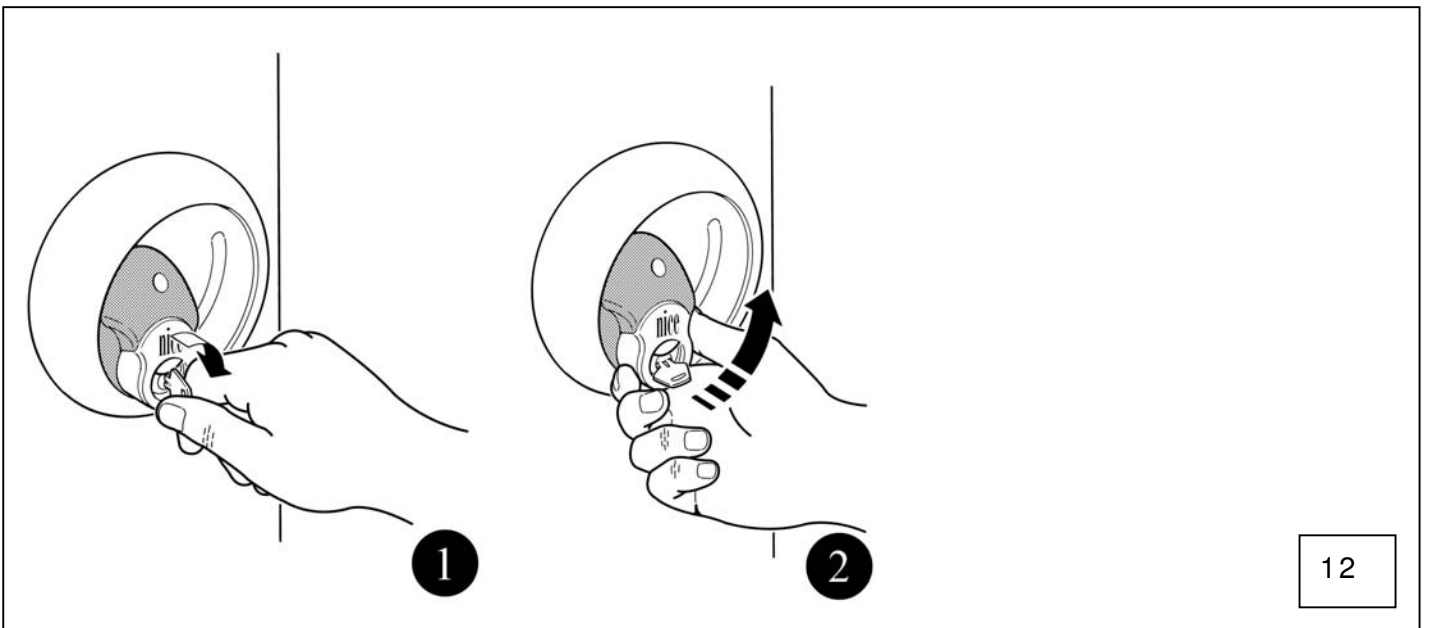
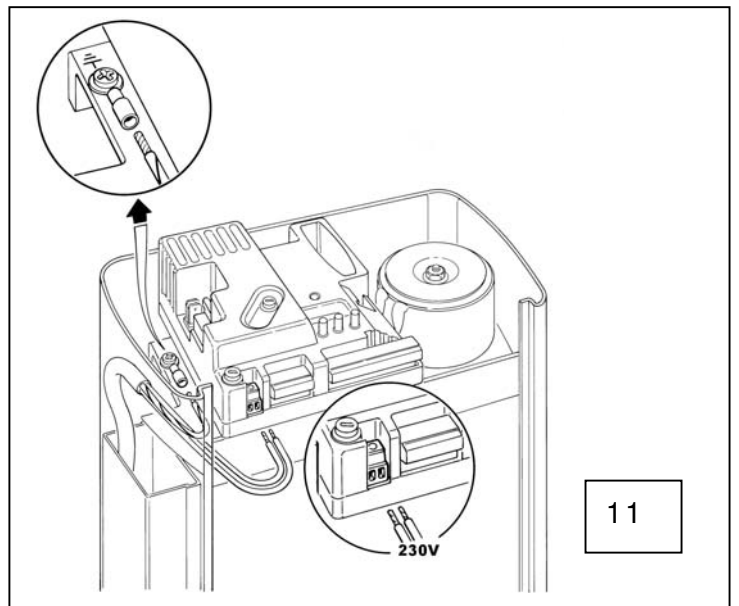
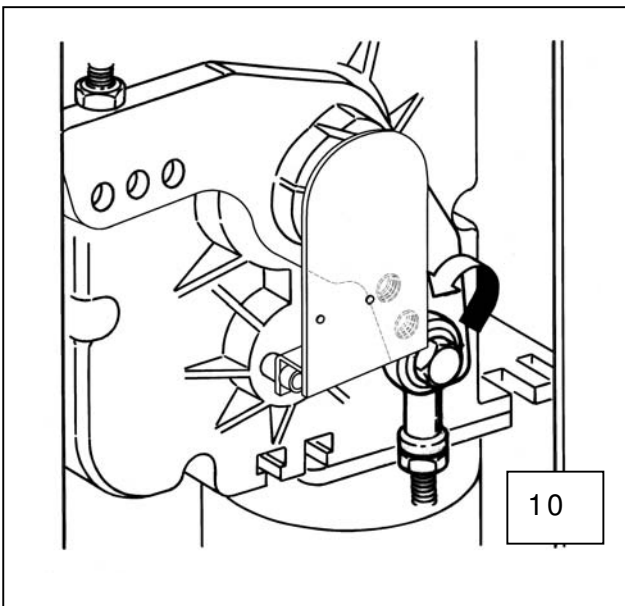
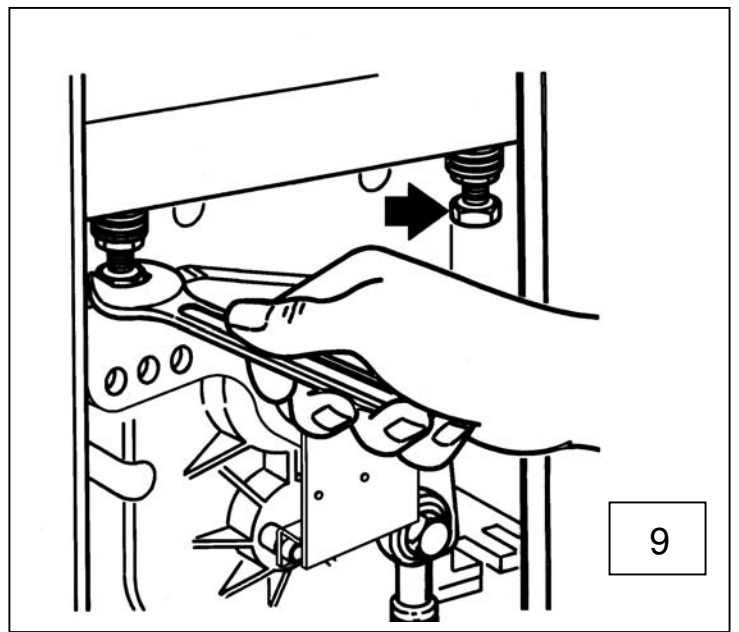
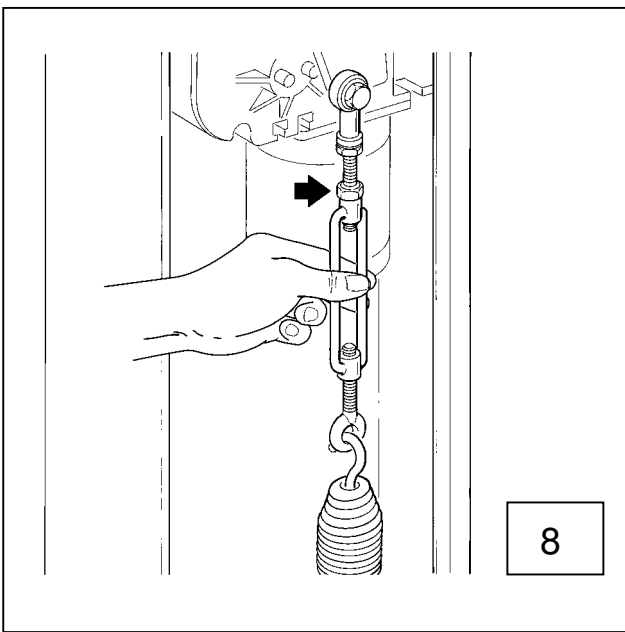
5



6



7



1	Ostrzeżenia.....	6
2	Opis produktu.....	6
2.1	Ograniczenia zastosowania.....	7
3	Instalowanie.....	7
3.1	Kontrola i przygotowanie wstępne.....	7
3.2	Typowa instalacja (rys. 3).....	8
3.3	Montaż.....	8
3.4	Podłączenie do linii zasilającej.....	8
3.5	Schemat elektryczny.....	9
3.6	Opis połączeń.....	10
3.7	Uwagi dotyczące połączeń.....	10
3.8	Opis wejścia STOP.....	10
3.9	Fototest.....	11
3.10	Kontrola połączeń.....	11
4	Programowanie i regulacje.....	12
4.1	Początkowe poszukiwanie położenia granicznych.....	12
4.2	Automatyczne poszukiwanie położenia granicznych.....	12
4.3	Ręczne programowanie położenia zwalniania.....	13
4.4	Procedura zapamiętywania.....	13
4.5	Kasowanie pamięci.....	14
4.6	Regulacje.....	14
4.6.1	Regulacja momentu obrotowego.....	14
4.6.2	Regulacja prędkości.....	14
4.6.3	Regulacja czasu pauzy.....	14
5	Testy i przekazanie do eksploatacji.....	15
6	Funkcje ustawialne.....	16
6.1	Opis funkcji.....	16
7	Co robić, gdy... ..	17
8	Awaryjne podnoszenie szlabanu.....	18
9	Serwis.....	18
9.1	Plan przeglądów.....	18
10	Utylizacja.....	20
11	Specyfikacja techniczna.....	20
11.1	Specyfikacja centrali.....	20
12	Akcesoria.....	21
12.1	Odbiornik radiowy.....	21
13	Instrukcje i ostrzeżenia dla użytkowników szlabanów SIGNO.....	22

# 1 Ostrzeżenia

Przed przystąpieniem do montażu przeczytaj instrukcję. Zawiera ona ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, instalowania, użytkowania i serwisowania.

Aby ułatwić korzystanie z instrukcji, opisuje ona chronologicznie kolejne fazy instalacji. Operacje nie opisane w tej instrukcji nie są dozwolone. Niewłaściwe użytkowanie może uszkodzić produkt i spowodować zagrożenie dla ludzi lub innych obiektów.

Przechowuj tę instrukcję dla przyszłego wykorzystania.

Ta instrukcja, projekt i wykonanie urządzenia, są w pełni zgodne z obowiązującymi normami i przepisami.

Biorąc pod uwagę zagrożenia, które mogą wystąpić podczas instalacji i użytkowania SIGNO, konieczne jest, aby proces instalacji był ściśle zgodny z odpowiednimi normami i przepisami a w szczególności:

- Zanim rozpoczniesz montaż, sprawdź, czy dodatkowe urządzenia i materiały będą potrzebne do jego wykonania, z uwzględnieniem specyfiki tego konkretnego przypadku.
- System nie może być używany, zanim nie zostanie przekazany do eksploatacji - jak opisano w rozdziale 18: "Testy i przekazanie do eksploatacji".
- Opakowanie produktu musi być zutilizowane zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Nie modyfikuj żadnych elementów urządzenia, o ile nie przewiduje tego instrukcja. Może to spowodować nieprawidłowe działanie i uszkodzenie. NICE nie odpowiada za uszkodzenia wynikłe z modyfikacji produktu.
- Nie zanurzaj elementów automatyki w wodzie lub innych płynach. W czasie instalacji chroń centralę i inne otwarte urządzenia przed wodą.
- W przypadku, gdyby płynne substancje dostały się jednak do wnętrza urządzeń, natychmiast odłącz zasilanie i skontaktuj się z Serwisem NICE. Używanie SIGNO w tych warunkach może być niebezpieczne.
- Chroń elementy zestawu SIGNO przed źródłami ciepła i otwartym ogniem, które mogą je uszkodzić, spowodować niewłaściwe działanie, pożar lub wywołać inne niebezpieczeństwo.
- W czasie dłuższych przerw w eksploatacji należy wyjąć z siłownika akumulator awaryjny (opcja) i złożyć go w suchym miejscu, by uniknąć wycieku szkodliwych substancji.
- Centralę sterującą podłączaj TYLKO do linii zasilającej wyposażonej w uziemienie.
- Wszystkie operacje wymagające otwarcia pokrywy SIGNO muszą być przeprowadzone po odłączeniu urządzenia od zasilania. Jeżeli wyłącznik zasilania nie może być bezpośrednio nadzorowany - zaopatr go w tabliczkę: "UWAGA: PRACE KONSERWACYJNE W TOKU".
- W przypadku zadziałania bezpiecznika automatycznego lub topikowego, musisz przed ponownym włączeniem urządzenia zidentyfikować i usunąć przyczynę przeciążenia.

Jeżeli ta instrukcja nie wystarczy do rozwiązania napotkanych problemów - skontaktuj się z Serwisem NICE - POLSKA.

## 2 Opis produktu

SIGNO jest elektromechanicznym siłownikiem, wyposażonym w płytę podstawy, uchwyt dla mocowania ramienia płaskiego i centralę sterującą.

Urządzenie osiąga położenia krańcowe (ograniczniki otwarcia i zamknięcia) podczas fazy zwolnionego ruchu, z ciągłą kontrolą obciążenia silnika.

Dzięki układom kontroli, każda przeszkoda w zasięgu ruchu ramienia jest natychmiast rozpoznawana, powodując natychmiastowe odwrócenie ruchu (funkcja amperometryczna). System może pracować w trybie MANUALNYM, PÓŁAUTOMATYCZNYM lub AUTOMATYCZNYM z dodatkowymi funkcjami typu: "zamknij po FOTO", "zamknij zawsze" i z możliwością sterowania światłami semaforowymi. Centrala posiada licznik cykli pracy - co umożliwi zaplanowanie obsługi serwisowej. Posiada też gniazdo systemu SM dla osadzenia odbiornika radiowego SMXI lub SMXIS. Dla wszystkich wersji dostępne są akcesoria dodatkowe.

SIGNO 3 . szlaban z ramieniem o długości 3m

SIGNO 4 . szlaban z ramieniem o długości 4m

SIGNO 6 . szlaban z ramieniem o długości 6m

## 2.1 Ograniczenia zastosowania



## 3 Instalowanie

Systemy automatyki bram i drzwi muszą być instalowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel w pełnej zgodzie z obowiązującymi normami. Przed przystąpieniem do montażu uważnie przeczytaj tę instrukcję.

### 3.1 Kontrola i przygotowanie wstępne

- Sprawdź, czy opakowanie jest nie uszkodzone. Po zdjęciu pokrywy i drzwiczek upewnij się, że zestaw zawiera wszystkie elementy (zgodnie z rys. 1)

4 kotwy M12  
4 podkładki 12mm  
4 nakrętki samohamowne M12  
2 wkręty 4.2x9.5mm  
1 obejmia ramienia  
1 para kluczyków do wysprzęglania  
1 para kluczyków do otwarcia pokrywy  
4 śruby M8x16  
1 płyta podstawy  
1 osłona mocowania ramienia  
1 zaślepka z logo NICE  
1 zaślepka ramienia

- Sprawdź zgodnie z rys. 2, czy miejsce montażu uwzględnia wymiary szlabanu. UWAGA! - ustal, czy ramię będzie zamontowane "na prawo" (R), czy "na lewo" (L).
- Sprawdź, czy żadne przeszkody nie znajdują się w obszarze działania ramienia.
- Sprawdź, czy miejsce posadowienia szlabanu jest wystarczająco stabilne i ma odpowiednie rozmiary.
- Upewnij się, że otoczenie miejsca montażu szlabanu zapewni łatwą i bezpieczną instalację.
- Upewnij się, że miejsca montażu dodatkowych akcesoriów są tak dobrane, aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem, a powierzchnie montażu są odpowiednio trwałe.

### 3.2 Typowa instalacja (rys. 3)

- 1 . Signo
- 2 . Ramię aluminiowe
- 3 . Przełącznik kluczykowy
- 4 . Podstawa pod przełącznik
- 5 . Podstawa pod fotokomórki
- 6 . Fotokomórki
- 7 . Listwa ochronna gumowa
- 8 . Listwa bezpieczeństwa lub listwa ochronna gumowa
- 9 . Błyskające światła ostrzegawcze
10. Czerwone nalepki ostrzegawcze
11. Antena
12. Lampa ostrzegawcza

### 3.3 Montaż

1. Osadz płytę podstawy w betonowym fundamencie odpowiedniej wielkości. Płyta musi leżeć w płaszczyźnie fundamentu, wypoziomowana, z czystą powierzchnią górną. Nie uszkodź gwintu kotw wystających z płyty. Pamiętaj o przeprowadzeniu rurek dla przewodów elektrycznych (rys. 4).  
UWAGA! - płyta musi być równoległa do ramienia.
2. Ustaw SIGNO na płycie podstawy i mocno dokręć dostarczonymi podkładkami i śrubami (rys. 5).
3. W razie potrzeby zmień pozycję sprężyny, przekładając ją na lewą stronę (rys. 7). UWAGA! - dla sprężyny nienapiętej ramię ] [ , ā } [ Å ^ ustawione pionowo.
4. Zamocuj ramię szlabanu za pomocą obejm i czterech śrub (rys. 6).
5. Przeprowadź procedurę wysprężlenia (rozdział 8 "Awaryjne podnoszenie szlabanu").
6. Ściągnij ramię do pozycji poziomej i zamontuj wyposażenie dodatkowe.
7. Wyważ ramię obracając napinacz sprężyny (rys. 8). Ramię jest prawidłowo wyrównane, gdy ustawione w pochyleniu 45° nie ma tendencji do samoczynnego opadania ani podnoszenia. UWAGA - po wyważeniu ramienia dokręć nakrętkę napinacza.
8. Położenie poziome i pionowe można wyregulować za pomocą nastawialnych ograniczników ruchu (rys. 9).
9. Zasprężlij ponownie szlaban.
10. Pomocą w wyważeniu ramienia SIGNO może być przełożenie zaczepu sprężyny na inny otwór (rys. 10).

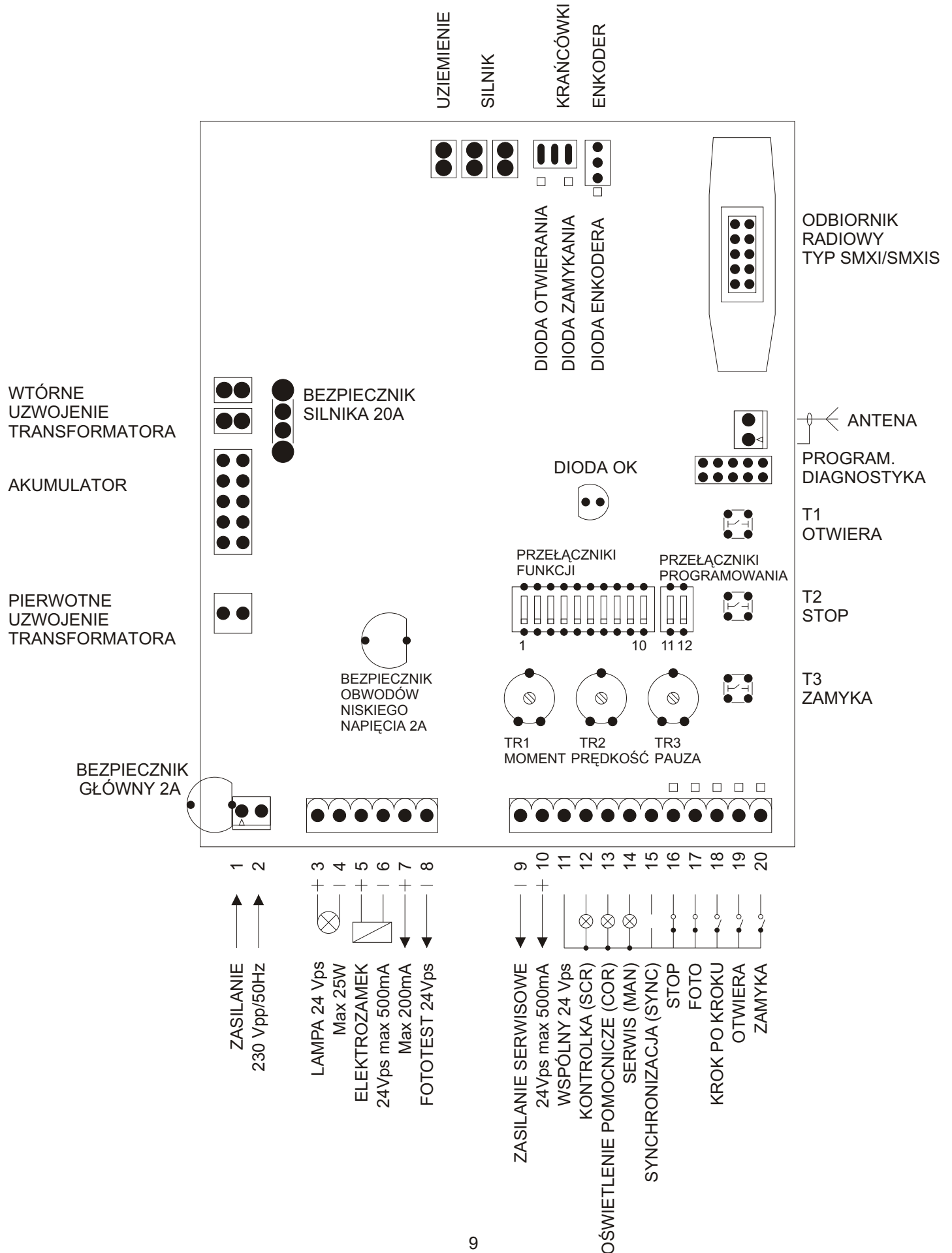
### 3.4 Podłączenie do linii zasilającej

Podłącz linię zasilającą 230V do odpowiednich zacisków centrali.



### 3.5 Schemat elektryczny

Poniższy rysunek przedstawia widok płyty centrali z zaznaczonymi głównymi elementami i złączami elektrycznymi.



### 3.6 Opis połączeń

1-2 Faza - Zero	= zasilanie
3-4 Lampa ostrzegawcza	= wyjście dla zasilania lampy 24Vps max 25W
5-6 Elektrozamek/przyssawka	= wyjście 24Vps max 500mA
7-8 Fototest	= wyjście zasilające fotokomórkę nadawczą TX (przy włączonym fototeście)
9-10 24 Vps	= wyjście serwisowe 24Vps max. 200mA
11 Wspólny	= wspólny dla pozostałych wejść i wyjść
12 Kontrolka	= wyjście lampki kontrolnej (świeci = szlaban podniesiony, nie świeci = opuszczony, błyska szybko = zamykanie, błyska wolno = otwieranie)
13 Oświetlenie pomocnicze	= wyjście (małej mocy!) 24V/10W sterujące dodatkowym oświetleniem (włącza się na początku ruchu i wyłącza się 60 sekund po jego zakończeniu)
14 Lampka serwisowa	= wyjście lampki (diody) serwisowej
15 Synchronizacja	= wyjście dla synchronizacji dwóch szlabanów
16 Stop	= wejście linii bezpieczeństwa STOP normalnie zwarte (NC), lub ze stałym oporem 8,2kΩ
17 Foto	= wejście typu NC dla linii bezpieczeństwa (fotokomórki, listwy pneumatyczne) aktywne przy ruchu zamykania
18 Krok-po-kroku	= wejście sterujące w sekwencji: otwiera - stop - zamyka - stop - otwiera ...
19 Otwiera	= wejście sterujące w sekwencji: otwiera - stop - otwiera - stop - otwiera ...
20 Zamyka	= wejście sterujące w sekwencji: zamyka - stop - zamyka - stop - zamyka ...
Antena	= wejście dla podłączenia anteny odbiornika radiowego
Akumulator	= wejście dla podłączenia akumulatorów awaryjnych

### 3.7 Uwagi dotyczące połączeń

Aby zapewnić bezpieczeństwo instalatora i uniknąć uszkodzenia urządzenia, należy zawsze przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń lub wpięciem odbiornika radiowego odłączyć zasilanie centrali (również akumulator awaryjny - jeżeli jest używany).

**Wykonaj podłączenia, posługując się schematem z par. 3.5 i przestrzegając poniższych zaleceń:**

- Przewód zasilający centralę powinien mieć przekrój 3 x 1.5mm<sup>2</sup> (faza, zero, uziemienie). Przy odległości pomiędzy centralą i miejscem uziemienia większej niż 30 m, elektroda uziemiająca powinna być umieszczona w bezpośrednim sąsiedztwie centrali.
- Dla podłączenia lampy ostrzegawczej i elektrozamka polecamy przewód o przekroju nie mniejszym niż 1 mm<sup>2</sup>.
- Dla połączeń niskonapięciowych linii bezpieczeństwa użyj przewodów o przekroju nie mniejszym niż 0.25 mm<sup>2</sup> (użyj przewodów ekranowanych jeżeli ich długość przekracza 30 m. Podłącz ekran do uziemienia - tylko przy centrali).
- Zwróć uwagę na urządzenia z określoną biegunowością (lampa, elektrozamek, fototest, serwis itp.).
- Wejścia typu NC (normalnie zwarte), jeżeli nie są używane, należy zmostkować z zaciskiem 11. Nieużywane wejścia NO (normalnie otwarte) pozostawiamy nie podłączone.
- Styki na wejściach muszą być typu mechanicznego (bezpociągowe). Kontakty typu: "PNP", "NPN", "Open Collector" itp. nie są dopuszczalne.

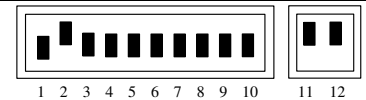
### 3.8 Opis wejścia STOP

Centrala może współpracować z dwoma rodzajami wejścia STOP:

- Wejście typu NC: dla podłączenia urządzeń z wyjściem normalnie zwartym (ustawienie fabryczne).
- Wejście ze stałym oporem: dla urządzeń z wyjściem o stałej rezystancji 8.2kΩ (listwy bezpieczeństwa). W tym przypadku centrala mierzy rezystancję pomiędzy wejściem STOP a wejściem wspólnym i zatrzymuje (lub uniemożliwia) ruch gdy wartość tego oporu wychodzi poza zakres 8.2KΩ +/- 50%.

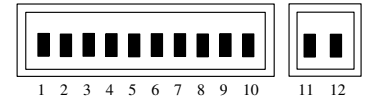
## Aby zaprogramować wejście STOP:

1. Ustaw przełączniki, jak obok.



2. Wykonaj procedurę "zapamiętania" (par. 4.4), która pozwoli zapamiętać centrali aktualny stan wejścia STOP i przyjąć go, jako normalny. Każda zmiana na wejściu spowoduje zablokowanie ruchu.

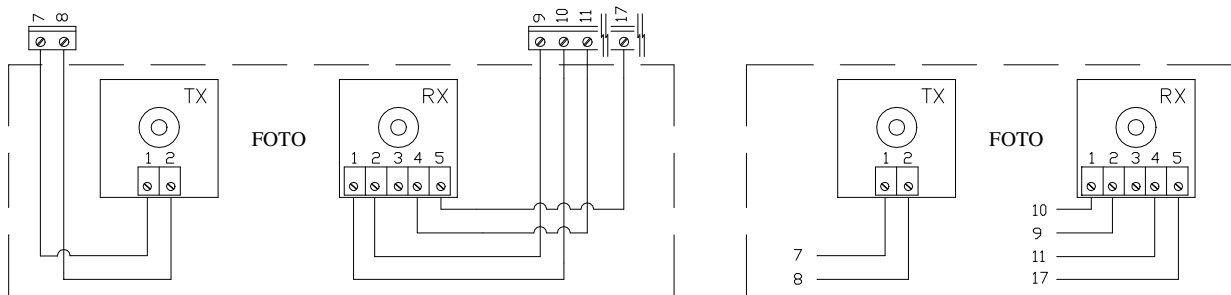
3. Przywróć pierwotne ustawienie przełączników.



**Uwaga** - po zakończeniu programowania, dioda STOP musi pozostać zapalona, co potwierdzi prawidłowy przebieg procedury.

## 3.9 Fototest

Fototest jest idealnym rozwiązaniem, gdy chodzi o niezawodność urządzeń bezpieczeństwa i umożliwia osiągnięcie "kategorii 2" w myśl normy UNI EN 954-1 (wydanie 12/1998), w odniesieniu do połączenia centrali sterującej z liniami bezpieczeństwa. Aby go zastosować, podłącz fotokomórki, jak pokazano poniżej i ustaw przełącznik programowania 7 na ON (do góry).



Przed każdym rozpoczęciem ruchu wszystkie linie bezpieczeństwa będą sprawdzane, i manewr rozpocznie się tylko wtedy, gdy test wypadnie pozytywnie.

## 3.10 Kontrola połączeń

Poniższe czynności będą przeprowadzane na działających obwodach. Niektóre elementy są pod napięciem sieci, i dlatego są bardzo niebezpieczne! Zachowaj ostrożność i nie pracuj sam - bez pomocnika.

### Po wykonaniu połączeń należy przeprowadzić opisane poniżej czynności kontrolne:

- Podłącz zasilanie i natychmiast sprawdź obecność napięcia 230Vpp na zaciskach 1-2 oraz napięcia pomiędzy 28 i 33Vps na zaciskach 9-10. Jeżeli wartości zmierzonego napięcia różnią się od podanych, niezwłocznie odłącz zasilanie i uważnie sprawdź połączenia i napięcie sieci.
- Po około 2 sekundach od włączenia zasilania, dioda OK powinna zacząć migać regularnie co sekundę, informując w ten sposób o prawidłowej pracy centrali.
- Sprawdź, czy diody wejść: STOP i FOTO są zapalone (linie bezpieczeństwa aktywne), a diody odpowiadające wejściom: KROK PO KROKU, OTWIERA i ZAMYKA muszą być zgaszone (przy braku komendy sterującej). Jeżeli jest inaczej - sprawdź połączenia i stan dołączonych urządzeń.
- Sprawdź, czy wszystkie linie bezpieczeństwa reagują prawidłowo (STOP, FOTO, listwy). Stan alarmowy powinien spowodować zgaszenie diody odpowiadającej wejściu STOP lub FOTO.
- Wysprzęglij szlaban i sprawdź czy:
  - Ramię jest wyważone - jeżeli nie, skoryguj naciąg sprężyny.
  - Ramię swobodnie i bez żadnych oporów porusza się w całym zakresie skoku roboczego.
  - Wyłączniki krańcowe pracują prawidłowo: przy ramieniu opuszczonym powinna zgasnąć

- tylko dioda mikrowyłącznika zamykania, przy ramieniu podniesionym do pionu - powinna zgasnąć dioda otwierania. Jeżeli jest odwrotnie, odłącz zasilanie i obróć wtyczkę przewodu krańcówek.
  - Ustaw ramię pod kątem około 45° i zasprężnij mechanizm. Lekko porusz ramieniem, aż sprężło "kliknie".
- 
- Sprawdź, czy ramię rusza we właściwą stronę:
    - Naciśnij przycisk "ZAMYKA" - ramię powinno ruszyć w dół.
    - Jeżeli ruszyło do góry - zatrzymaj je, ponownie naciskając "ZAMYKA", odłącz zasilanie i zamień miejscami przewody zasilające silnik w złączu na płycie centrali oraz obróć wtyczkę krańcówek.
    - Niezależnie od kierunku pierwszego ruchu ramienia, zalecamy aby natychmiast zatrzymać ruch przez powtórne naciśnięcie przycisku "ZAMYKA".
- 

## 4 Programowanie i regulacje

Jeżeli wszystkie powyższe testy wypadły pozytywnie, można uruchomić procedurę rozpoznawania położenia granicznych. Jest ona niezbędna, ponieważ centrala SIA20 musi "znać" drogę, jaką pokonuje ramię od położenia "ZAMKNIĘTE" (pozycja 0) do położenia OTWARTE (pozycja 1).

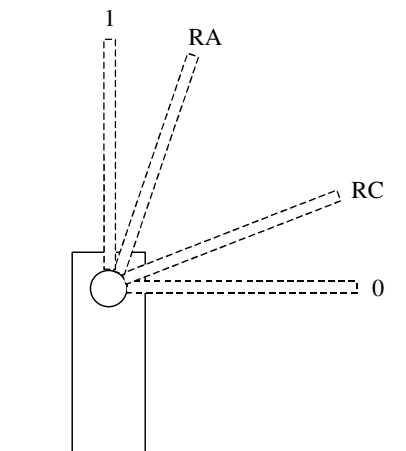
Proces poszukiwania położenia granicznych można zrealizować w dwóch trybach: początkowego, lub automatycznego poszukiwania położenia ograniczników ruchu. Możliwe jest też skorygowanie pozycji RA i RC (początkowo określanych automatycznie) w procesie ręcznego przeprogramowania.

**Położenie 0:** szlaban zamknięty - odpowiada zatrzymaniu ramienia w poziomie przez mechaniczny ogranicznik zamknięcia.

**Położenie RC:** położenie, w którym szlaban zwalnia podczas zamykania.

**Położenie RA:** położenie, w którym szlaban zwalnia podczas otwierania.

**Położenie 1:** szlaban otwarty - odpowiada zatrzymaniu ramienia w pionie przez mechaniczny ogranicznik otwarcia.



### 4.1 Początkowe poszukiwanie położenia granicznego h

Ta procedura jest wykonywana automatycznie, jako pierwszy manewr po pierwszym uruchomieniu nowego szlabanu.

#### **Aby uruchomić "Początkowe poszukiwanie położenia granicznych":**

1. Wysprężnij mechanizm, ustaw ramię mniej - więcej po środku (aby mogło swobodnie ruszyć w dowolną stronę), zasprężnij i porusz lekko, aż "kliknie" sprężło.
2. Naciśnij przycisk "ZAMYKA" (lub podaj impuls na jedno z wejść sterujących) i pozwól centrali wykonać powolne zamknięcie do pozycji 0, powolne otwieranie do pozycji 1 i szybkie zamknięcie do pozycji 0.
3. Po wykonaniu powyższych manewrów centrala samoczynnie na drodze matematycznych wyliczeń określi położenia RA i RC.
4. Proces programowania jest teraz zakończony i automat jest gotowy do użytku. Włącz wymagane funkcje za pomocą przełączników funkcji.

**UWAGA:** jeżeli w czasie trwania poszukiwań ograniczników centrala odbierze jakikolwiek sygnał alarmowy lub sterujący - ruch ramienia natychmiast zostanie przerwany. Należy wtedy powtórzyć powyższą procedurę od punktu 1.

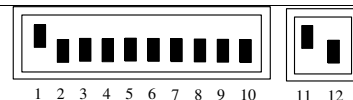
### 4.2 Automatyczne poszukiwanie położenia granicznych.

Alternatywą dla "poszukiwania początkowego" jest "automatyczne poszukiwanie położenia granicznych", które można uruchomić w dowolnym czasie i to bez potrzeby kasowania ustawień w pamięci centrali.

Proces ten przebiegnie identycznie, jak opisane wcześniej "Początkowe poszukiwanie położenia granicznych".

### Aby uruchomić "Automatyczne poszukiwanie położenia granicznych":

1. Ustaw przełączniki, jak na rysunku:



2. Wysprzęglij mechanizm, ustaw ramię mniej - więcej po środku (aby mogło swobodnie ruszyć w dowolną stronę), zasprzęglij i porusz lekko, aż "kliknie" sprzęgło.
3. Naciśnij przycisk "ZAMYKA" i pozwól centrali wykonać powolne zamknięcie do pozycji 0, powolne otwieranie do pozycji 1 i szybkie zamknięcie do pozycji 0.

**UWAGA:** jeżeli po wydaniu komendy pierwszy ruch jest otwieraniem, podaj kolejną komendę, aby zatrzymać ruch, i zamień miejscami na złączu w centrali przewody zasilające silnik i przewody krańcówek.

4. Po wykonaniu powyższych manewrów centrala samoczynnie na drodze matematycznych wyliczeń określi położenia RA i RC.

5. Ustaw przełączniki w położeniu, jak na rysunku.



6. Proces programowania jest teraz zakończony i automat jest gotowy do użytku. Włącz wymagane funkcje za pomocą przełączników funkcji.

**UWAGA:** jeżeli w czasie trwania poszukiwań centrala odbierze jakikolwiek sygnał alarmowy lub sterujący - ruch ramienia natychmiast zostanie przerwany. Należy wtedy powtórzyć powyższą procedurę od punktu 1.

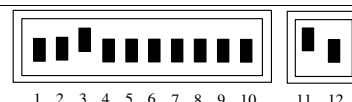
### 4.3 Ręczne programowanie położenia zwalniania

Ta procedura umożliwi przeprogramowanie położenia RA i RC w stosunku do pozycji automatycznie obliczonych przez centralę podczas poszukiwania położenia granicznych.

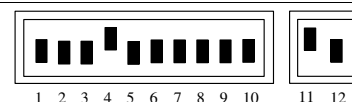
#### Aby przeprogramować położenia RA i RC:

1. Ustaw przełączniki, jak pokazano niżej - w zależności od pozycji, którą będziesz przestawiał.

**Pozycja RC:** początek zwalniania przy zamykaniu



**Pozycja RA:** początek zwalniania przy otwieraniu

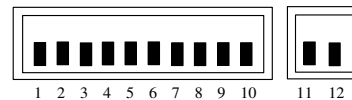


2. Naciśnij przycisk OTWIERA lub ZAMYKA aby ustawić ramię szlabanu w żądanym położeniu RA lub RC.

**UWAGA -** aby przyspieszyć ruch można jednocześnie nacisnąć STOP.

3. Po właściwym ustawieniu ramienia, wykonaj procedurę zapamiętania, opisaną w par. 4.4.

4. Ustaw przełączniki, jak obok.



### 4.4 Procedura zapamiętywania

Poniższa operacja pozwala centrali zapamiętać nowe, wprowadzone przez operatora, ustawienia.

### **Aby przeprowadzić zapamiętanie parametrów:**

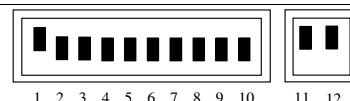
1. Naciśnij przycisk STOP na co najmniej 3 sekundy. W tym czasie dioda OK zacznie szybko błyskać.
2. Puść przycisk STOP. Dioda OK będzie nadal szybko migała przez około 3 sekundy.
3. W tym czasie naciśnij jednocześnie na krótko przyciski OTWIERA i ZAMYKA. Dioda OK zapali się ciągłym światelkiem na 2 sekundy - potwierdzając tym, że ustawiony parametr został właśnie zapamiętany w pamięci centrali.

## **4.5 Kasowanie pamięci**

Wszystkie parametry programowalne są zapamiętane w nieulotnej pamięci centrali, i pozostają tam nawet przy zaniku zasilania. Czasami zachodzi jednak potrzeba wykasowania wszystkich danych, które tam zapisałeś.

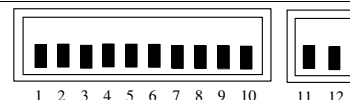
### **Aby wykasować zawartość pamięci:**

1. Ustaw przełączniki, jak pokazano obok.



2. Wykonaj procedurę zapamiętania (par. 4.4), która przy takim ustawieniu przełączników wykasuje pamięć.

3. Przywróć wyjściowe ustawienie przełączników.



**UWAGA:** Po wykasowaniu pamięci system zachowa się tak, jak fabrycznie nowy - nigdy nie używany, a więc nie będzie możliwa praca szlabanu dopóki nie zostanie wykonana procedura "początkowego poszukiwania położenia granicznych". Uruchomimy ją, naciskając przycisk OTWIERA lub ZAMYKA.

**UWAGA1:** Kasowanie pamięci nie kasuje licznika ilości cykli już wykonanych i ilości cykli zaprogramowanych.

## **4.6 Regulacje**

Po zakończeniu fazy programowania należy dokonać niezbędnych regulacji, aby zapewnić prawidłową i bezpieczną pracę automatyki.

### **4.6.1 Regulacja momentu obrotowego**

Aby ograniczyć wartość momentu obrotowego, dostarczanego przez zespół przekładni, zgodnie z odpowiednimi przepisami, centrala posiada trymer TR1 do jego regulacji. Obrót zgodny z ruchem wskazówek (w prawo) zwiększa moment. Jeżeli ramię w czasie ruchu napotka przeszkodę, (co spowoduje wzrost niezbędnego momentu obrotowego), szlaban się zatrzyma i cofnie (w trybie półautomatycznym lub automatycznym). Aby podnieść poziom bezpieczeństwa - gdy system podczas zamykania rozpozna przeszkodę trzy razy z rzędu, za trzecim razem ramię szlabanu lekko się cofnie i zatrzyma na stałe.

### **4.6.2 Regulacja prędkości**

Aby ograniczyć energię kinetyczną ramienia, przekazywaną na ewentualną przeszkodę, poza ograniczeniem momentu obrotowego motoreduktora, możliwe jest ustawienie prędkości ruchu ramienia. Można tego dokonać w dowolnej chwili trymerem TR2: obrót w prawo zwiększy prędkość. Czasy podnoszenia dla poszczególnych modeli szlabanów SIGNO podane są w tabeli w rozdziale 11.

### **4.6.3 Regulacja czasu pauzy**

Przy włączonej funkcji automatycznego zamykania działa nastawialny timer, który po odliczonym czasie (czasie pauzy) powoduje samoczynne zamknięcie szlabanu. Czas pauzy można ustawić trymerem TR3. Minimalna pauza (trymer do końca w lewo) wynosi 0 sekund, maksymalna (trymer do końca w prawo) - 120 sekund.

## 5 Testy i przekazanie do eksploatacji

To jest najważniejsza faza instalacji, zapewniająca maksymalne bezpieczeństwo i trwałość systemu. Procedura testowa może być również używana podczas okresowej kontroli elementów składowych automatyki.

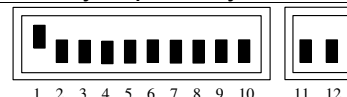
Testowanie całego systemu musi przeprowadzać wykwalifikowany i doświadczony personel, który określi i wykona testy niezbędne dla osiągnięcia wymaganego poziomu bezpieczeństwa i sprawdzi zgodność systemu z odpowiednimi przepisami i normami a w szczególności z normą EN 12445. Określa ona metody testów systemów automatyki dla barier drogowych sterujących ruchem pojazdów i pieszych.

Każdy składnik instalacji: linie STOP, linie FOTO itp. mogą wymagać specjalnych testów. Zalecamy sięgnięcie do odpowiednich dla nich instrukcji.

### Testując system wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że zalecenia wyszczególnione w rozdziale "Ostrzeżenia" zostały w pełni wykonane.

2. Ustaw przełączniki jak na przykładzie (wszystkie funkcje wyłączone i aktywny tryb półautomatyczny).



3. Naciśnij przycisk OTWIERA i sprawdź, czy:

- działa lampa ostrzegawcza
- rozpoczyna się otwieranie (z fazą przyspieszenia)
- ramię zwalnia i zatrzymuje się w pozycji otwartej

4. Naciśnij przycisk ZAMYKA i sprawdź, czy:

- działa lampa ostrzegawcza
- rozpoczyna się zamykanie (z fazą przyspieszenia)
- ramię zwalnia i ruch zatrzymuje się, gdy ramię jest w pozycji zamkniętej

5. Rozpocznij manewr otwierania i sprawdź czy zadziałanie linii bezpieczeństwa podłączonych do:

- wejścia STOP - natychmiast przerywa ruch
- wejścia FOTO - nie wywołuje żadnego efektu

6. Rozpocznij zamykanie, i sprawdź, czy zadziałanie linii bezpieczeństwa podłączonych do:

- wejścia STOP - natychmiast przerywa ruch
- wejścia FOTO - powoduje zatrzymanie i ruch w przeciwną stronę

7. Uaktywnij urządzenia podłączone do:

- wejścia STOP i sprawdź, czy podanie na nie impulsu nie wywołuje jakiegoś manewru szlabanu
- wejścia FOTO i sprawdź, czy podanie na nie impulsu nie wywołuje jakiegoś manewru szlabanu

8. Podczas otwierania i zamykania zatrzymaj ramię, symulując przeszkodę i sprawdź, czy szlaban cofnie ramię zanim nacisk przekroczy poziom dopuszczony normami bezpieczeństwa.

9. Zmierz siłę uderzenia zgodnie z wymogami normy EN 12445 i, jeżeli używasz regulacji momentu reduktora by pomóc systemowi w ograniczeniu siły uderzenia, znajdź ustawienia dające najlepsze rezultaty.

10. Sprawdź, czy impulsy na wejścia (jeżeli są używane), powodują następujące sekwencje ruchów:

- dla wejścia KROK PO KROKU: otwiera - stop - zamyka - stop - otwiera ...
- dla wejścia OTWIERA: otwiera - stop - otwiera - stop - otwiera ...
- dla wejścia ZAMYKA: zamyka - stop - zamyka - stop - zamyka ...

11. przywróć początkowe ustawienie przełączników.



## 6 Funkcje ustawialne

Aby włączyć wymagane funkcje, ustaw przełączniki programowania na OFF (do dołu), a włącz przełączniki potrzebnych funkcji (ON - do góry) według poniższego opisu:

przeł. 1-2	Off Off	= działanie w trybie "manualnym"
	On Off	= działanie w trybie półautomatycznym
	Off On	= działanie w trybie automatycznym (z samoczynnym zamknięciem)
	On On	= tryb automatyczny + funkcja "zamknij zawsze"
przeł. 3	On	= funkcja "zespołu mieszkalnego" (nieдоступna w trybie "manualnym")
przeł. 4	On	= wcześniejsze (5 sekund) świecenie lampy (2 sekundy w trybie "manualnym")
przeł. 5	On	= "zamknij 0 s po FOTO" (w trybie automatycznym) lub "zamknij po FOTO" (w trybie półautomatycznym)
przeł. 6	On	= FOTO aktywna również podczas otwierania
przeł. 7	On	= FOTOTEST
przeł. 8	On	= przyssawka
	Off	= elektrozamek
przeł. 9	On	= semafor jednokierunkowy
przeł. 10	On	= semafor dwukierunkowy

UWAGA: ustawienie przełączników na "Off" wyłącza przypisaną funkcję.

### 6.1 Opis funkcji

#### Tryb "manualny"

Ruch odbywa się tylko w czasie podawania komendy. Zatrzymuje się, jak tylko "zdejmiemy" impuls sterujący, po zadziałaniu linii bezpieczeństwa ("STOP" lub "FOTO"), lub po przekroczeniu obciążenia. Gdy ruch został przerwany - sygnał, który go wywołał, musi być "zdjęty" przed podaniem kolejnego impulsu sterującego.

#### Tryb półautomatyczny lub automatyczny

Przy tych ustawieniach - po krótkim impulsie sterującym następuje ruch aż ramię osiągnie położenie końcowe. Kolejny impuls na to samo wejście (podany w czasie ruchu) zatrzyma ramię. Jeżeli urządzenie sterujące centralą podaje sygnał ciągły zamiast impulsu - blokuje to inne wejścia sterujące i może być wykorzystane na przykład przy wykorzystaniu sterownika typu timer do czasowego blokowania szlabanu w pozycji otwartej. Zadziałanie czujnika przeciążenia lub fotokomórek (fotokomórki - tylko przy zamykaniu) spowoduje zatrzymanie ramienia i ruch w przeciwną stronę.

W trybie automatycznym po otwieraniu nastąpi pauza a po niej samoczynnie - ruch zamykania. Jeżeli w czasie odliczania pauzy zadziała linia FOTO, timer zostanie wyzerowany i zacznie odliczać czas pauzy od początku. Jeżeli w czasie pauzy zadziała wejście STOP, manewr zamknięcia zostanie anulowany i system przejdzie w fazę STOP.

#### "Zamknij zawsze"

Samoczynnie zamknięcie szlabanu po pięciosekundowym miganiu lampy - o ile po wyłączeniu i przywróceniu zasilania zostanie rozpoznany stan: "szlaban otwarty".

#### Funkcja "zespołu mieszkalnego"

W tym trybie manewr otwierania nie może być przerwany przez żadne kolejne impulsy sterujące, za wyjątkiem tych - powodujących zamykanie. Podczas zamykania kolejny impuls sterujący spowoduje zatrzymanie i manewr otwierania.

#### Wcześniejsze świecenie lampy

Impuls sterujący wywoła ruch po poprzednim, pięciosekundowym błyskaniu lampy ostrzegawczej (2 sekundy w trybie "manualnym").

#### "Zamknij 0 sekund po FOTO" (w trybie automatycznym) lub "zamknij po FOTO" (w półautomatycznym)

W trybie automatycznym zadziałanie linii FOTO podczas otwierania lub zamykania skraca czas pauzy do 0 sekund, niezależnie od ustawionego czasu pauzy. W trybie półautomatycznym zadziałanie FOTO podczas zamykania - włącza automatyczne zamknięcie po czasie, jaki wynika z ustawienia TR3.

#### FOTO aktywna również podczas otwierania

Przy tej funkcji zadziałanie fotokomórek powoduje przerwanie ruchu podczas otwierania. Przy włączonej "półautomatyce" lub "automatyce" po "zwolnieniu" linii FOTO automat ponowi ruch otwierania.



## FOTOTEST

Ta funkcja pozwala przed rozpoczęciem każdego manewru sprawdzić efektywność wszystkich fotokomórek podłączonych do systemu, zwiększając w ten sposób poziom bezpieczeństwa. Zobacz par. 3.9 "Fototest".

### Przysawka/elektrozamek

Ta funkcja pozwala z wykorzystaniem wyjścia elektrozamek (zaciski 5 i 6) zrealizować następujące działanie:

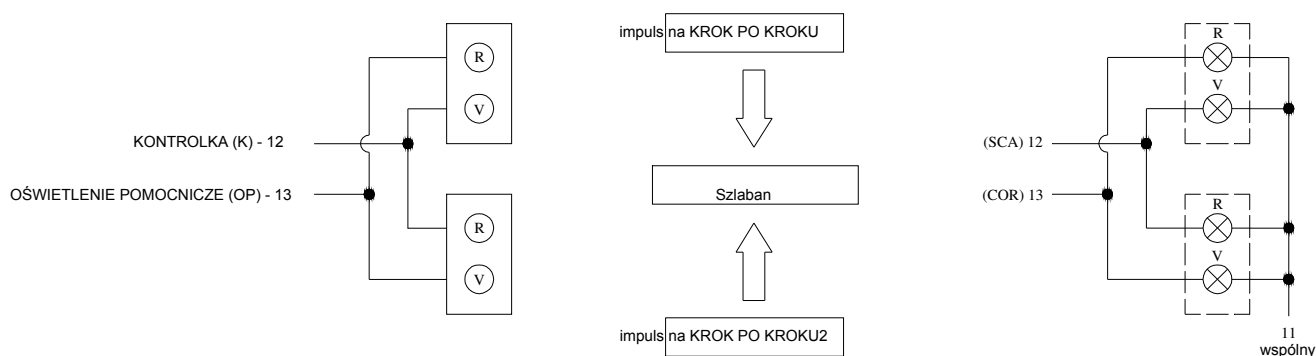
- elektrozamek (przeł. 8 Off) - wyjście jest aktywowane na kilka sekund na początku każdego manewru otwierania (od pozycji pełnego zamknięcia)
- przysawka (przeł. 8 On) - wyjście jest aktywowane w chwili zamknięcia szlabanu i pozostaje zasilane przez cały czas, gdy ramię jest w pozycji zamkniętej

### Semafor jednokierunkowy

W tym trybie wyjście KONTROLKA (12) jest aktywne podczas podnoszenia i przy otwartym ramieniu. Jest wyłączone przy opuszczaniu i przy zamkniętym ramieniu. To pozwala na podłączenie tam zielonego światła semaforowego, aby sygnalizować "wolny przejazd" gdy światło się świeci.

### Semafor dwukierunkowy

Ustawienie przełącznika 10 na On, niezależnie od pozycji przełącznika 9, uaktywnia "semafor dwukierunkowy". W centrali następują takie zmiany: wejście OTWIERA stanie się wejściem KROK PO KROKU2, a wyjścia OŚWIETLENIE POMOCNICZE (13) i KONTROLKA (12) staną się "światłem zielonym" przy jednym kierunku ruchu i "światłem czerwonym" przy przeciwnym ruchu - jak pokazano poniżej. Dla każdego kierunku przejazdu podajemy impuls na inne wejście: na KROK PO KROKU (KPK) dla wjazdu i na KROK PO KROKU2 (KPK2) dla wyjazdu. Do wyjść 12 i 13 podłączamy dwa zespoły świateł semaforowych z lampami: czerwoną i zieloną.



W normalnych warunkach wyjścia K i OP są nieaktywne a światła semaforowe są zgaszone. Kiedy centrala otrzyma impuls na wejście KPK, rozpocznie się otwieranie szlabanu i aktywowanie wyjścia K, co spowoduje zapalenie zielonego światła na wjeździe, oraz jednocześnie czerwonego światła w kierunku wyjazdu.

I odwrotnie, gdy komenda do otwarcia jest podana na wejście KPK2, aktywowane jest wyjście OP, zasilając zieloną lampę dla wyjazdu i czerwoną dla wjazdu. Światła pozostaną zapalone w czasie ruchu podnoszenia ramienia i w czasie pauzy (jeżeli jest pauza). Podczas zamykania oba: zielone i czerwone światło, świecą się jednocześnie - sygnalizując, że pozwolenie na przejazd nie jest już ważne.

Oba wyjścia (K i OP) mogą bezpośrednio sterować żarówkami 24 Vps z obciążeniem max. 10W na każde wyjście. Gdy wymagane są mocniejsze lampy - niezbędne jest użycie przekaźników sterowanych z wyjść centrali, które to przekaźniki zasilają lampy semaforów.

## 7 Co robić gdy ...

Ten rozdział omawia najczęściej spotykane problemy, które mogą się pojawić w czasie instalacji automatyki.

- **Żadna dioda się nie świeci:**  
sprawdź obecność napięcia sieci na zaciskach 1 i 2 i upewnij się, że bezpieczniki F1 i F3 są sprawne.
- **Manewr nie rozpoczyna się:**  
sprawdź, czy świecą się diody wejść STOP i FOTO i czy siłownik jest zaszprzęglony.
- **W czasie manewru następuje cofnięcie:**  
sprawdź, czy nie ma sygnału alarmowego z wejść STOP lub FOTO (foto - przy zamykaniu), lub czy nie zadziałał układ przeciążeniowy (czy jest odpowiednio ustawiony aby zapewnić ruch ramienia).

Jeżeli jego regulacja jest niewystarczająca, użyj trymera TR1, obracając go w prawo - zmniejszysz czułość układu.

- **Szybkie migotanie diody OK:**  
napięcie zasilania jest niewłaściwe lub przełączniki są ustawione w niewłaściwej kombinacji.
- **Siłownik pracuje bardzo wolno:**  
centrala wykonuje właśnie procedurę uczenia.
  
- **Siłownik wykonuje fazę przyspieszania i zatrzymuje się:**  
sprawdź, czy błyska dioda enkodera. Częstotliwość błysków może się zmieniać w zależności od prędkości ramienia. Przy nieruchomym szlabanie dioda może być zapalona lub zgaszona - zależy to od położenia wału silnika w chwili zatrzymania.
- **Dioda OK zapala się na kilka sekund po otrzymaniu przez centralę komendy:**  
to wskazuje na usterkę w obwodach sterowania silnikiem; sprawdź połączenia i izolację przewodów silnikowych, jeżeli wszystko jest w porządku - wymień centralę.

## 8 Awaryjne podnoszenie szlabanu

**UWAGA! : szlaban można wysprzęglić tylko wtedy, gdy ramię jest nieruchome.**

Ręczną obsługę szlabanu (rys. 12) należy zastosować w przypadku awarii zasilania lub uszkodzenia systemu. Umożliwi ona swobodne poruszanie ramieniem, pod warunkiem prawidłowej instalacji i z oryginalnymi akcesoriami.

1. Odsuń osłonkę zamka. Wprowadź klucz i obróć go w prawo.
2. Obróć gałkę wysprzęglenia w lewo. Ręcznie porusz ramię szlabanu.

Aby zasprzęglić ramię: cofnij gałkę do pierwotnej pozycji, przekręć klucz w lewo i wyjmij go.

## 9 Serwis

Czynności serwisowe muszą być przeprowadzone w zgodzie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa, zawartymi w tej instrukcji oraz w zgodzie z odpowiednimi przepisami i normami. Pomimo braku specjalnych zaleceń dotyczących konserwacji urządzenia, regularne przeglądy w określonych przedziałach czasu zapewnią długą, bezawaryjną i bezpieczną jego pracę. W tym celu należy okresowo przeprowadzać testy opisane w rozdziale 5 "Testy i przekazanie do eksploatacji".

Dla innych akcesoriów dołączonych do systemu - należy posłużyć się odpowiednimi dla nich instrukcjami.

<b>SIGNO 3</b>	wykonuj okresową kontrolę po każdym 50,000 cyklach pracy
<b>SIGNO 4</b>	wykonuj okresową kontrolę co 6 miesięcy lub po każdym 50,000 cyklach pracy
<b>SIGNO 6</b>	wykonuj okresową kontrolę co 6 miesięcy lub po każdym 50,000 cyklach pracy

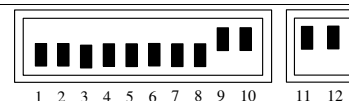
### 9.1 Plan przeglądów

Aby ułatwić planowanie przeglądów urządzenia, centrala wyposażona jest w licznik cykli pracy, który zwiększa liczoną wartość przy każdym ruchu otwarcia. Jest to sygnalizowane mignięciem diody SERWIS. Wartość licznika jest stale porównywana z wartością alarmową, ustawioną przez operatora i z wartością ostrzegawczą (wyliczoną automatycznie na około 6 procent poniżej alarmowej ilości cykli). Kiedy ilość cykli wykonana przez szlaban osiągnie próg ostrzegawczy, dioda SERWIS zacznie migać w czasie ruchów ramienia. Gdy przekroczony zostanie alarmowy próg ilości cykli - dioda SERWIS zapali się na stałe (w czasie ruchu i spoczynku ramienia), sygnalizując w ten sposób pilną potrzebę wykonania przeglądu.

Próg alarmowy może być ustawiony od minimum 1000 do maksimum 255000 cykli i musi być wielokrotnością 1000.

## Aby zaprogramować próg alarmowy:

1. Ustaw przełączniki, jak na rysunku



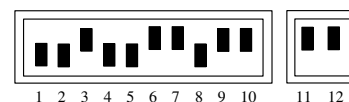
2. Podziel zaplanowaną liczbę cykli przez 1000

3. W poniższej tabelce odszukaj kombinację przełączników, przy których suma liczb da wymaganą wartość i ustaw odpowiednie przełączniki na ON.

przełącznik	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
wartość	1	2	4	8	16	32	64	128

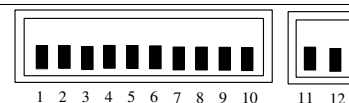
**Przykład** wymagana ilość cykli to 100,000  
wynik po podzieleniu przez 1000: 100

$100 = 4 + 32 + 64$   
przełączniki 3, 6 i 7 przełącz na ON



4. Wykonaj procedurę zapamiętywania - par. 4.4

5. Przywróć podstawowe ustawienie przełączników.



Po ustawieniu serwisowej ilości cykli możesz sprawdzić, czy zrobiłeś to prawidłowo.

## Aby wyświetlić ustawioną ilość cykli:

1. Ustaw przełączniki, jak na przykładzie.



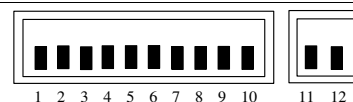
2. Przesław przeł. 1 na ON (2,3,4,5 i 6 na OFF), policz ilość błysków diody OK i zanotuj ją (jeżeli było 10 błysków - zanotuj 0)

3. powtórz operacje z przełącznikami 2, 3, 4, 5 i 6

4. Teraz określ ilość cykli, według dwóch przykładów podanych poniżej:

ustawienie przełączników								ilość cykli
		1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	
przykład nr 1	ilość błysków diody OK	10	1	2	10	4	5	012,045
przykład nr 2	ilość błysków diody OK	1	4	10	10	7	3	140,073

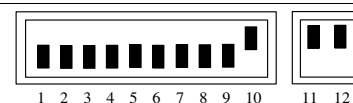
5. Ustaw przełączniki w pozycji wyjściowej.



Użyj tej samej procedury aby odczytać ilość cykli już wykonanych.

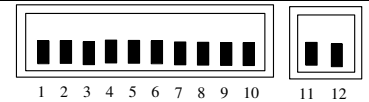
## Aby wyświetlić wykonaną ilość cykli:

1. Ustaw przełączniki, jak obok.



2. Zanotuj ilość błysków diody OK przy kolejno podniesionych przełącznikach 1,2,3,4,5 i 6 .

UWAGA: przy każdym nowym programowaniu ilości cykli, automatycznie wykasowana zostaje ilość cykli już wykonanych.



## 10 Utylizacja

SIGNO jest wykonany z różnych materiałów, niektóre z nich mogą być odzyskane (stal, aluminium, plastik, przewody elektryczne), inne należy zutylizować (zespoły i elementy elektroniczne).

**UWAGA!** - niektóre elementy elektroniczne mogą zawierać substancje szkodliwe. Nie zanieczyszczaj środowiska. Poinformuj się o zgodnych z przepisami sposobach utylizacji poszczególnych elementów.

1. Odłącz urządzenie od linii zasilającej.
2. Zdemontuj poszczególne urządzenia i akcesoria, postępując odwrotnie do procesu instalacji z rozdziału 3.
3. Usuń centralę elektroniczną.
4. Posortuj części elektroniczne i materiały przetwarzalne i dostarcz do licencjonowanych punktów przetwarzania.
5. Pozostałe materiały dostarcz do punktu zbiórki złomu.

## 11 Specyfikacja techniczna

	SIGNO 3	SIGNO3 V1	SIGNO 4	SIGNO4 V1	SIGNO 6	SIGNO6 V1
zasilanie (Vpp 50/60 Hz)	230	110	230	110	230	110
zasilanie awaryjne (Vps)	24					
pobór mocy (W)	250			300		
pobór prądu z sieci (A)	1.1	2.2	1.3	2.6	1.3	2.6
pobór prądu przez silnik (A)	10			12		
przełożenie motoreduktora	1/123			1/241		
moment obrotowy (Nm)	130		200		250	
czas otwierania (s)	1.8* ÷ 4		3 ÷ 6		6 ÷ 10	
zakres temperatur pracy (C° Min./Max.)	20° ÷ +50°					
intensywność pracy (%)	80					
stopień ochrony	44					
ciężar (kg)	50			58		
klasa izolacji	1					

\* bez akcesoriów dodatkowych

### 11.1 Specyfikacja centrali

wyjście serwisowe	: 24 Vps, max. 200mA (napięcie może się wahać od 17 do 35 Vps)
wyjście lampy ostrzegawczej	: 24 Vps, max. 25W (napięcie może się wahać od 16 do 35 Vps)
wyjście elektrozamka	: 24 Vps, max. 250mA (napięcie może się zmieniać od 17 do 35 Vps)
wyjście fototestu	: 24 Vps, max. 200mA (napięcie może się zmieniać od 17 do 35 Vps)
wyjście oświetlenia pomocniczego	: 24 Vps, max. 10W (napięcie może się zmieniać od 17 do 35 Vps)
wyjście kontrolki otwartej bramy	: 24 Vps, max. 10W (napięcie może się zmieniać od 17 do 35 Vps)
wyjście lampki serwisowej	: 24 Vps, max. 10W (napięcie może się zmieniać od 17 do 35 Vps)
wyjście STOP	: dla styków typu NC lub rezystancji 8.2 kilooma +/- 50%
czas pauzy	: od 0 do 120 sekund
czas świecenia oświetlenia pomocniczego	: 60 sekund
max. długość przewodów	: zasilanie - 30m
	: antena - 5 m

## 12 Akcesoria

	SIGNO	3	4	6
<b>SIA1</b>	płyta podstawy z kotwami	♦	♦	
<b>SIA2</b>	płyta podstawy z kotwami			♦
<b>SIA3</b>	ramię aluminiowe płaskie lakierowane 36x73x3250 mm	♦		
<b>WA1</b>	ramię aluminiowe płaskie lakierowane 36x73x4250 mm		♦	
<b>WA2</b>	zestaw zawierający 8 m ochronnej, czerwonej listwy gumowej z zaślepkami do ramienia WA1	♦	♦	
<b>WA3</b>	ramię tubowe, lakierowane 70x4250mm stosowane w przypadkach występowania silnych wiatrów, współpracujące z podporą WA11		♦	
<b>WA4</b>	uchwyt do ramienia WA3		♦	
<b>WA6</b>	zestaw zawierający 12 m ochronnej, czerwonej listwy gumowej z zaślepkami dla ramienia WA21 i WA22			♦
<b>WA7</b>	ramię tubowe, lakierowane 90x6250mm stosowane w przypadkach występowania silnych wiatrów, współpracujące z podporą WA11			♦
<b>WA8</b>	uchwyt do ramienia WA7			♦
<b>WA9</b>	zestaw diod sygnał. z przewodami dla ramion WA1, WA21, WA22	♦	♦	♦
<b>WA1</b>	samoprzylepne, czerwone naklejki odbłaskowe	♦	♦	♦
<b>WA11</b>	regulowana podpora ramienia	♦	♦	♦
<b>WA12</b>	ruchoma podpora ramienia		♦	♦
<b>WA13</b>	zabezpieczenie kurtynowe, aluminiowe 2m do ramion WA1, WA21, WA22.		♦	♦
<b>WA14</b>	przegub do ramienia WA1 (od 1850mm do 2400mm)		♦	
<b>WA21</b>	ramię aluminiowe płaskie, lakierowane 36x94x6250 mm			♦
<b>WA22</b>	ramię płaskie, dzielone oraz łącznik - 2 odcinki 36x94x3125			♦
<b>WA24</b>	ramię aluminiowe, lakierowane tubowe, teleskopowe max. 8m, w komplecie z ruchomą podporą WA12, przeciwcieżarem i łącznikiem			♦
<b>PS224</b>	akumulator awaryjny 24Vps	♦	♦	♦
<b>SIA2</b>	centrala sterująca	♦	♦	♦

### 12.1 Odbiornik radiowy

Centrala sterująca jest wyposażona w złącze typu SM dla opcjonalnego odbiornika radiowego, który umożliwia sterowanie szlabanem w następujący sposób:

wyście odbiornika	wejście centrali
nr 1	KROK PO KROKU
nr 2	STOP
nr 3	OTWIERA
nr 4	ZAMYKA

## Instrukcje i ostrzeżenia dla użytkowników szlabanów SIGNO



Gratulujemy wyboru produktu NICE dla Twojego systemu automatyki !

Nice S.p.A. produkuje elementy automatyki bram, drzwi, bram rolowanych, rolet i markiz: siłowniki, centrale sterujące, systemy sterowania radiowego, lampy ostrzegawcze, fotokomórki i różnorodne akcesoria.

Stosujemy w naszych wyrobach najlepsze materiały i najwyższą jakość wykonania. Stawiamy na rozwój i nowatorskie rozwiązania, ułatwiające obsługę naszych wyrobów. Ogromną uwagę poświęcamy studiom nad ich technicznymi, estetycznymi i ergonomicznymi właściwościami. Z szerokiej oferty produktów NICE Twój instalator napewno wybierze ten - najlepiej spełniający Twoje specyficzne wymagania.

Proszę jednak pamiętać, że Nice S.p.A. nie jest wykonawcą i nie odpowiada za Twój cały system automatyki, którego prawidłowe działanie będzie zagwarantowane tylko dzięki właściwej analizie, trafnemu wyborowi materiałów i umiejętnościom Twego instalatora automatyki.

Każdy system automatyki jest w pewnym sensie wyjątkowy i tylko instalator - specjalista posiada konieczne doświadczenie i wiedzę niezbędną do stworzenia systemu spełniającego Twoje wymagania, bezpiecznego i trwałego, będącego prawdziwym dziełem sztuki inżynierskiej i spełniającego wszelkie wymagania obowiązujących norm i przepisów prawa.

System automatyki jest bardzo wygodnym i wartościowym uzupełnieniem Twojej strategii bezpieczeństwa i przy spełnieniu kilku dodatkowych środków ostrożności zapewni długą, bezpieczną i bezawaryjną eksploatację.

Nawet jeżeli Twój system zapewnia poziom bezpieczeństwa określony aktualnymi przepisami, nie wyeliminuje to całkowicie zagrożenia, tzn. możliwości wystąpienia potencjalnie niebezpiecznych sytuacji, zwykle będących następstwem niedbałej lub nawet niewłaściwej obsługi urządzenia. Dlatego pragniemy przekazać kilka wskazówek dotyczących prawidłowej eksploatacji, by uniknąć możliwych problemów:

- **Przed przystąpieniem do eksploatacji systemu** poproś instalatora o informacje dotyczące źródeł powstawania ewentualnych zagrożeń i przeczytaj "Instrukcje i ostrzeżenia" dostarczone przez instalatora automatyki. Przechowuj instrukcje dla przyszłego użycia i ewentualnie przekazaj kolejnemu użytkownikowi urządzenia w przypadku jego odsprzedaży.

- **Twój system automatyki jest zaprojektowany w ten sposób, by wykonywać Twoje polecenia z największą precyzją.** Niewłaściwa obsługa systemu może spowodować wzrost zagrożenia: nie uruchamiaj urządzenia jeżeli jego praca może zagrazić ludziom, zwierzętom lub innym obiektom znajdującym się w zasięgu jego działania.

- **Dzieci:** system automatyki zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa dzięki układom ochronnym, zaprojektowanym dla zatrzymania lub uniemożliwienia ruchu w obecności ludzi lub innych obiektów, gwarantującym bezpieczne i przewidywalne działanie w każdych warunkach. Pomimo tych zabezpieczeń należy uniemożliwić dzieciom zabawę w pobliżu urządzeń automatyki i przechowywać radiowe nadajniki zdalnego sterowania w miejscach niedostępnych dla dzieci - by uniknąć przypadkowego uruchomienia urządzenia: **to nie zabawka!**

- **Usterki:** natychmiast po stwierdzeniu jakiegokolwiek nieprawidłowości w pracy urządzenia odłącz zasilanie i wykonaj procedurę ręcznego wysprzęglenia szlabanu. Nie podejmuj prób samodzielnej naprawy. Poproś o interwencję instalatora Twojej automatyki. Do czasu naprawy szlaban może być obsługiwany w trybie ręcznym - jak zwykła zapora nie automatyczna. Wymaga to odłączenia napędu motoreduktora - co opisano poniżej.

- **Serwis:** Jak wszystkie urządzenia - Tój szlaban wymaga okresowej kontroli by zapewnić bezawaryjną pracę przez możliwie długi czas w warunkach całkowitego bezpieczeństwa. Ustal ze swym instalatorem plan okresowych przeglądów technicznych; Zalecamy, aby takie przeglądy przeprowadzać średnio co 6 miesięcy, chociaż ta częstotliwość powinna zależeć od rzeczywistego obciążenia eksploatacyjnego systemu. Wszystkie przeglądy, konserwacje i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

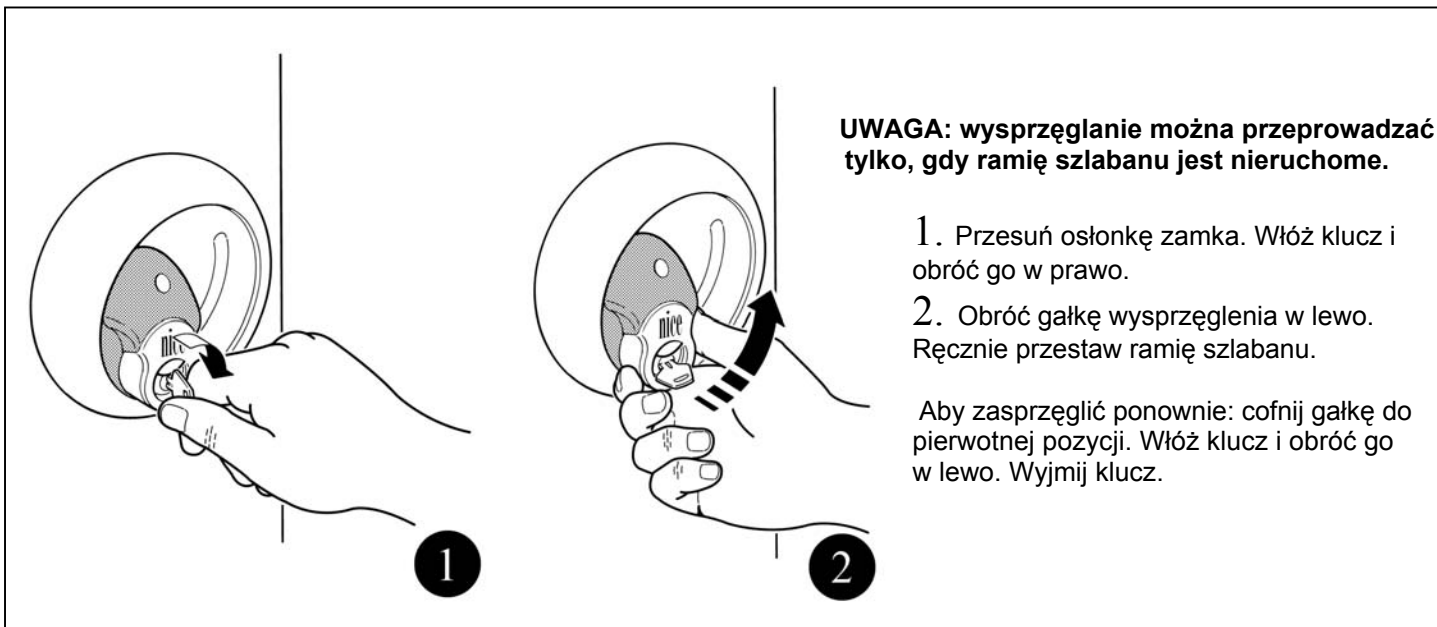
- Nawet jeżeli uważasz, że masz wystarczające umiejętności, nie próbuj modyfikować systemu lub parametrów regulacyjnych czy programowania.

Należy to wyłącznie do zadań Twego instalatora.

- Testy urządzenia, okresowe przeglądy i ewentualne naprawy muszą być udokumentowane przez osobę odpowiedzialną za nie, a dokumentacja musi być pod opieką właściciela automatyki.

- **Likwidacja:** Kiedy dobiegnie końca okres eksploatacji systemu automatyki, należy zapewnić jego demontaż przez wykwalifikowany personel a materiały, z których został wykonany, należy poddać recyklingowi lub usunąć zgodnie z odpowiednimi przepisami.

- **Podczas awarii lub przerwy w zasilaniu:** czekając na przybycie instalatora lub na przywrócenie zasilania (jeżeli system nie jest wyposażony w akumulatory awaryjne podtrzymujące działanie) - można używać szlabanu, poruszając go ręcznie, w taki sam sposób jak zapory nie automatyzowanej. Aby było to możliwe, należy uprzednio przeprowadzić operację ręcznego wysprzęglenia (jest to jednocześnie jedyna operacja "serwisowa", którą może samodzielnie wykonywać użytkownik automatyki); ta procedura została specjalnie opracowana przez NICE aby zagwarantować wyjątkową łatwość jej wykonania, bez użycia jakichkolwiek narzędzi lub konieczności stosowania nadmiernej siły.



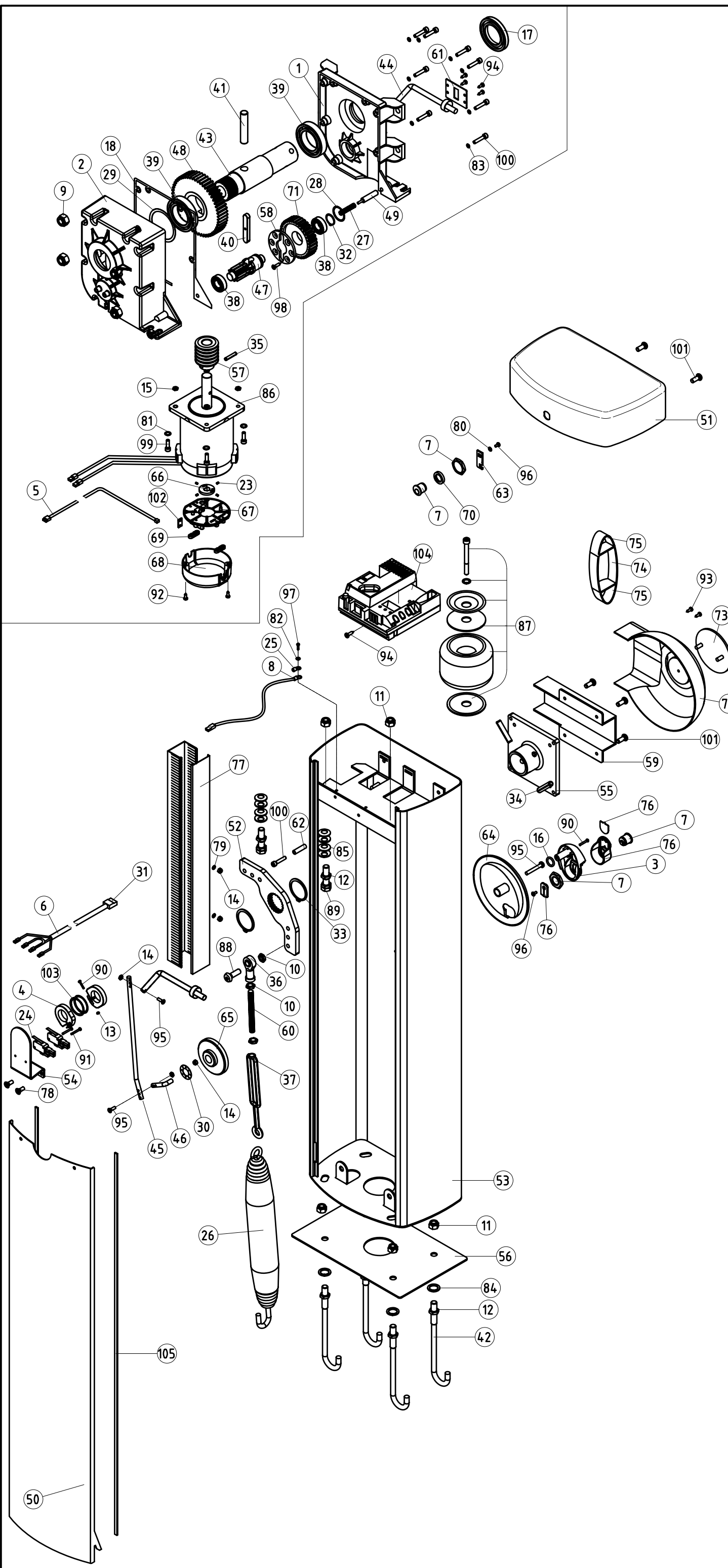
**Ważne:** jeżeli Twój system automatyki wyposażony jest w zdalne sterowanie, które z biegiem czasu staje się mniej wydajne lub nawet przestaje działać, prawdopodobnie przyczyną jest wyczerpanie baterii zasilających nadajnik (w zależności od jego rodzaju i typu baterii - mogą one pracować od kilku miesięcy do 2 - 3 lat). Potwierdzeniem złego stanu baterii jest słabe świecenie diody sygnalizującej w nadajniku (pilocie), zupełny brak świecenia lub błyskanie tylko czasami.

Przed kontaktem z instalatorem spróbuj wymienić baterie na inne, pobrane na przykład z drugiego, prawidłowo działającego pilota (o ile taki posiadasz). Jeżeli to pomogło - należy zakupić i zamontować nowe baterie takiego typu jak oryginalne.

**Czy jesteś zadowolony?** Gdybyś planował wyposażać swój dom w nowy system automatyki, jeśli przekazesz swoje oczekiwania i wymagania Twojemu instalatorowi i Nice - Polska, otrzymasz gwarancję wszystkich niezbędnych ekspertyz i ofertę najbardziej zaawansowanych na rynku systemów, zapewniających znakomite parametry i pełną zgodność z posiadanymi już urządzeniami.

Dziękujemy za czas, który poświęciłeś na zapoznanie się z tą instrukcją, życzymy wiele zadowolenia z użytkowania nowego urządzenia. Twój instalator z przyjemnością pomoże spełnić Twoje obecne lub przyszłe potrzeby.

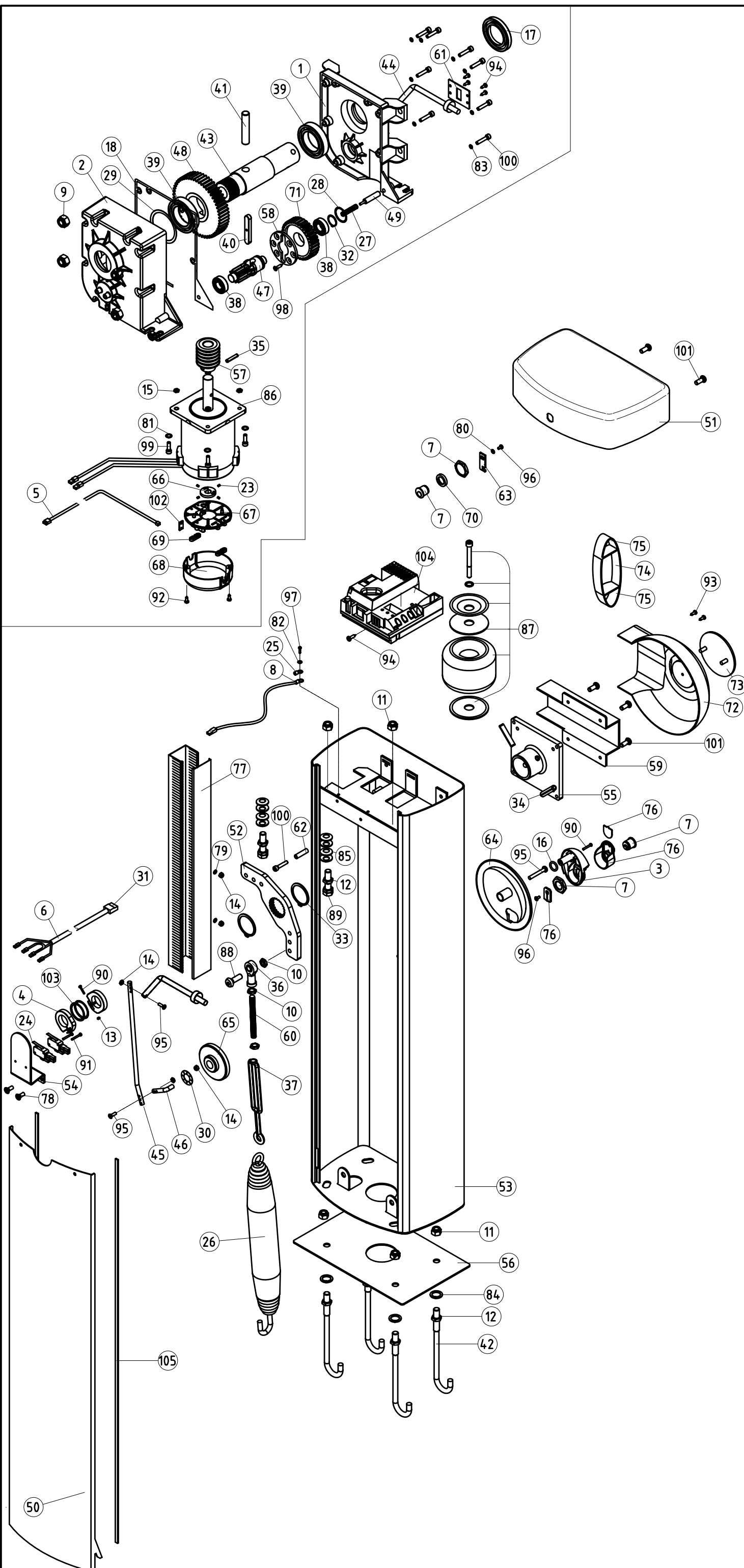
# SIGNO3



Pos.	COD	CLASSE	DESCRIZIONE	QTA
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
109				0
108				0
107				0
106				0
105	GOR15	5501	GURAN. A. CELL. CHIUSE 7.5X2	1
104	SIA20	5102	CENTR. RICAMBIO BARRIERA SIGNO	1
103	PMCAC41	4630	ANELLO SI SPESSORAMENTO 25X36X1	2
102	SIA10	8001	SCHEDA ENCODER 1 CANALE	1
101	V8X16A	5102	VITE 8X16 TCBEI INOX A2	6
100	V6X30	5102	VITE 6X30 TCEI 8.8 ZN.B.	9
99	V6X22	5102	VITE 6X22 TCEI 8.8 ZN.B.	4
98	V6.3X22D	5101	VITE AUTOFIL. 6.3X22 TPS+	6
97	V5X15-A	5102	VITE 5X15 TRILOB. TC+ ZN.B.	1
96	V4X5	5102	VITE 4X5 TC- OTTONE UNI 6107	2
95	V4X25	5102	VITE 4X25 TPSV+ INOX A2	4
94	V4.8X13	5101	VITE AUTOFIL. 4.8X13 TC+ ZN.B.	5
93	V4.2X9.5	5101	VITE AUTOFIL. 4.2X9.5 TC+ ZN.B.	2
92	V4.2X13A	5101	VITE AUTOFIL. 4.2X13 TC+ ZN.B.	6
91	V3X25	5105	VITE TRILOB. 3X25 TC+ ZN.B.	2
90	V3X12	5102	VITE 3X12 TC+ ZN.B.	3
89	V12X50	5102	VITE 12X50 TE 8.8 ZN.B.	2
88	V10X30A	5101	VITE A TESTA BOMBATA 10X30 TCBEI	1
87	TRA-D2	21035	TRASF.TOR.230V 22V 250VA	1
86	SGA01		MOT.ELET.CC 24V 1100G/MIN W."SI	1
85	R12B	5120	RONDELLA A TAZZA D=12,2 28 X	8
84	R12	5120	RONDELLA PIANA DIAM.12 ZINCAT	4
83	R06B	5120	RONDELLA GROWER DIAM. 6 ZIN B	9
82	R06A	5120	RONDELLA DENTELLATA INTERNA	1
81	R06	5120	RONDELLA PIANA DIAM. 6 ZINCAT	4
80	R04A	5120	RONDELLA DENT. EST. DE. 11. DI. 4 S	1
79	R04	5120	RONDELLA PIANA M4 INOX A2 UNI6	2
78	V6X12B	5102	VITE TRILOB. 6X12 TPS+ ZN.B.	2
77	PPD1013	4540	CANALINA PORTAFILI "SIGNO"	0
76	PPD1011	14540	GUSCIO SUP.MANIGLIA "SIGNO" SE	1
75	PPD1009	4540	TAPPO ASTA SUP./INF. "SIGNO"	4
74	PPD1008	4540	TAPPO ASTA SBARRA "SIGNO"	1
73	PPD1007	14540	COP. COPRIFORO "SIGNO" SERIGRA	1
72	PPD1006	4540	COPRI ASTA "SIGNO"	1
71	PPD0986R01	4540	RUOTA CONDOTTA	1
70	PPD0996	4540	DISTANZIALE PER PORTA	1
69	PPD0992	4540	COLLARINO BLOCCA FILO	2
68	PPD0973	4540	COPERCHIO SUPPORTO ENCODER	1
67	PPD0972	4540	BASE SUPPORTO ENCODER	1
66	PPD0971	4540	DISCO PORTA MAGNETI	1
65	PPD0964	4540	DISCO SUPPORTO SBLOCCO	1
64	PPD0658	4540	BASE MANIGLIA SBLOCCO "WIL NUO	1
63	PMD1058	4610	LEVA PER SERRATURA	1
62	PMD1057	4610	TUBO DISTANZIALE PER SERRATURA	1
61	PMD1052	4610	FLANGIA BLOCCA CAMMA DI SBLOCC	1
60	PMD1131	4610	VITE A TIRANTE	1
59	PMD1010	34610	STAFFA BLOCC. ASTA "SIGNO" VER	1
58	PMD1003R01	4610	FLANGIA X SIGNO4	1
57	PMD0998R01	4610	VITE SENZA FINE	1
56	PMD0963	4610	PIASTRA DI FONDAZIONE "SIGNO"	1
55	PMD0918	4610	PIASTRA SUPPORTO ASTA	1
54	PMD0876R01	4610	STAFFA SUPPORTO MICRO "SIGNO"	1
53	PMD0863	4610	COMPLESSIVO ARMADIO "SIGNO"	1
52	PMD0861	4610	LEVA DI BILANCIAMENTO "SIGNO"	1
51	PMD0857	34610	COPERCHIO X CASSA "SIGNO" VERN	1
50	PMD0856	4610	PORTA "SIGNO"	1
49	PMD0672R01	4610	PERNO DI SBLOCCO	1
48	PMD1122	4610	INGRANAGGIO FINALE	1
47	PMD1121	4610	ALBERO DI SBLOCCO	1
46	PMD0568	4610	ASTA MANIGLIA DI SBLOCCO	1
45	PMD0567	4610	RINVIO ASTA DI SBLOCCO	1
44	PMD0566	4610	COMPLESSIVO ALBERO DI SBLOCCO	1
43	PMD0563R01	4610	ALBERO D'USCITA	1
42	PMD0140	4610	ZANCA FISS.FILETTATA 12MA ZINC	4
41	PMDC3R01	4610	SPINA CILINDRICA 15X75	1
40	PMC108A	4630	CHIAVETTA ACCIAIO 10X8X45	1
39	PMCU91	4630	CUSCINETTO 6009 2RS ECON. 45X7	2
38	PMCU102	4630	CUSCINETTO 6003 2RS DI=17 DE=35	2
37	PMCT1	4630	TENDITORE X FUNI METALLO CON 2	1
36	PMCTSDF	4630	TESTA A SNODO DEST.FEMM."CHS10	1
35	PMCS6	4630	SPINA ELASTICA A SPIRALE 6X30	1
34	PMCS13	4630	SPINA ELASTICA 10X60 ISO 8752	2
33	PMCS45	4630	ANELLO SEGGER DIAM.45 X ALBERI	2
32	PMCS25	4630	ANELLO SEEGER DIAM.25 X ALBERI	1
31	C3VF-B	2013	CON. 3 VIE F. P. 3.96	1
30	PMCAF01	4630	ANELLO FISSATORE ELAST. X ALB.	1
29	PMCAC14	4630	ANELLO COMPENSATORE X CUSCINET	1
28	PMCAC10C	4630	ANELLO COMPENSATORE X CUSCINET	1
27	MO-N	2640	MOLLA SBLOCCO ROBO D.=10X32X1.	1
26	MO-L	2640	MOLLA DI BILANCIAMENTO "WIL"DI	1
25	MMC012	2620	CAPOCORDA AD OCCHIELLO ISOLATO	1
24	MICRO1-C	1617	MICRO 400GR 16A 4.8MM C/LEVA	2
23	MA05	901	MAGNETE PERM. REN. 35 DIAM.3 M	6
22	LGR6	5810	LUBRIFICANTE GRASSO "BRUGAROLAS"	0
21	IPBSG01	4841	IMB.POLIST.BLOCCO 200X80XH4.0MM	1
20	IMSG4	4829	IMBALLO BARRA STRAD."SIGNO"MIS	1
19	IMA	4825	IMB. ACCES.205X85XH43 INT. MICR	1
18	GOR14	5501	GUARNIZIONE SAGOMATA	1
17	GOR-G	5501	GUARN. PARAOLIO 45/60/9 BADUO	1
16	GOR-F	5501	GUARN. OR 4036 SEZ.3.53 D.I.	1
15	D6	5110	DADO ESAG.AUTOBLOCC. M6 ZINCA	4
14	D4-D	5110	DADO ESAG.AUTOBLOCC. M4 ZN.B.	4
13	D3-B	5102	DADO 3MA ZINCATO B. 5588	2
12	D12B	5110	DADO ESAG. M12 BASSO ZN.B.	6
11	D12	5110	DADO ESAG.AUTOBLOCC. M12 ZN.B.	6
10	D10A	5110	DADO ESAG. M10 ZN.B.	3
9	D10	5110	DADO ESAG.AUTOBLOCC. M10 ZN.B.	4
8	CT200C	5320	CABL.TERRA S=1 L=200 OCCH+FAST	1
7	CM-B	1630	BLOCCO CHIAVE MECC. 90°2251BIS	2
6	CFW	5320	CABL. FINECORSA "WIL"	1
5	CA29	5330	CABLAGGIO ENCODER SIGNO	1
4	BPME	4540	ECCENTRICI FINECORSA NYLON GI	2
3	BMMHA	34567	MANIGLIA SBLOCCO ALL."SIGNO" V	1
2	BMG0720	24567	GUSCIO CORPO RID. "SIGNO4" LAV	1
1	BMG0719	4567	GUSCIO RIDUTTORE BARRIERA NUOV	1

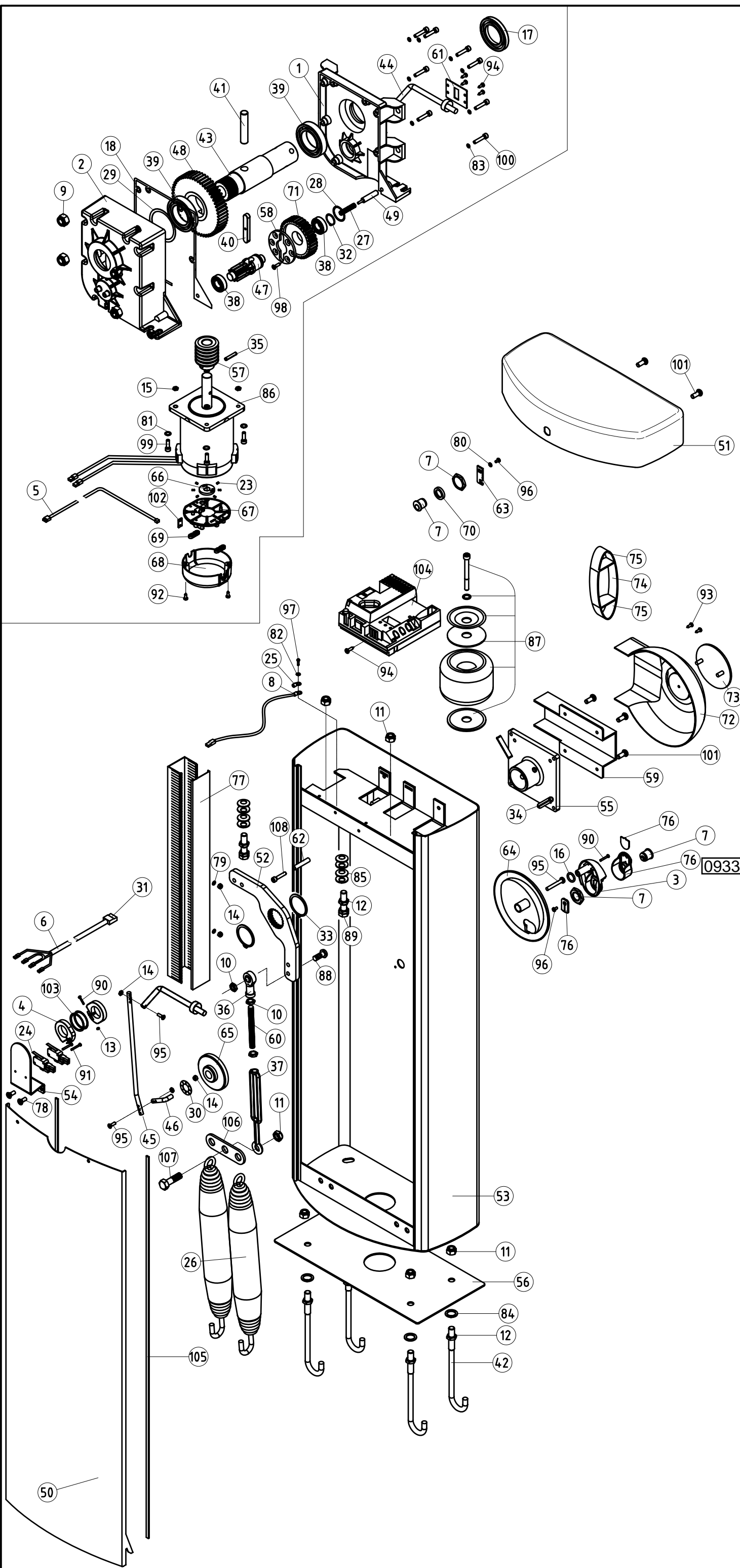


# SIGNO4

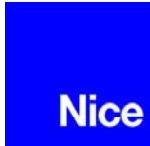


Pos.	COD	CLASSE	DESCRIZIONE	QTA
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
109				0
108				0
107				0
106				0
105	GOR15	5501	GURAN. A. CELL. CHIUSE 7.5X2	1
104	SIA20	5102	CENTR. RICAMBIO BARRIERA SIGNO	1
103	PMCAC41	4630	ANELLO SI SPESORAMENTO 25X36X1	2
102	SIA10	8001	SCHEDA ENCODER 1 CANALE	1
101	V8X16A	5102	VITE 8X16 TCBEI INOX A2	6
100	V6X30	5102	VITE 6X30 TCEI 8.8 ZN.B.	9
99	V6X22	5102	VITE 6X22 TCEI 8.8 ZN.B.	4
98	V6.3X22D	5101	VITE AUTOFIL. 6,3X22 TPS+	6
97	V5X15-A	5102	VITE 5X15 TRILOB. TC+ ZN.B.	1
96	V4X5	5102	VITE 4X5 TC- OTTONE UNI 6107	2
95	V4X25	5102	VITE 4X25 TPSV+ INOX A2	4
94	V4.8X13	5101	VITE AUTOFIL. 4,8X13 TC+ ZN.B.	5
93	V4.2X9.5	5101	VITE AUTOFIL. 4,2X9,5 TC+ ZN.B.	2
92	V4.2X13A	5101	VITE AUTOFIL. 4,2X13 TC+ ZN.B.	6
91	V3X25	5105	VITE TRILOB. 3X25 TC+ ZN.B.	2
90	V3X12	5102	VITE 3X12 TC+ ZN.B.	3
89	V12X50	5102	VITE 12X50 TE 8.8 ZN.B.	2
88	V10X30A	5101	VITE A TESTA BOMBATA 10X30 TCBEI	1
87	TRA-D2	21035	TRASF.TOR.230V 22V 250VA	1
86	SGA01		MOT.ELET.CC 24.V 1100G/MIN W."SI	1
85	R12B	5120	RONDELLA A TAZZA D=12,2 28 X	8
84	R12	5120	RONDELLA PIANA DIAM.12 ZINCAT	4
83	R06B	5120	RONDELLA GROWER DIAM. 6 ZIN B.	9
82	R06A	5120	RONDELLA DENTELLATA INTERNA	1
81	R06	5120	RONDELLA PIANA DIAM. 6 ZINCAT	4
80	R04A	5120	RONDELLA DENT. EST. DE.11 DI.4 S	1
79	R04	5120	RONDELLA PIANA M4 INOX A2 UNI6	2
78	V6X12B	5102	VITE TRILOB. 6X12 TPS+ ZN.B.	2
77	PPD1013	4540	CANALINA PORTAFILI "SIGNO"	0
76	PPD1011	14540	GUSCIO SUP.MANIGLIA "SIGNO" SE	1
75	PPD1009	4540	TAPPO ASTA SUP./INF. "SIGNO"	4
74	PPD1008	4540	TAPPO ASTA SBARRA "SIGNO"	1
73	PPD1007	14540	COP. COPRIFORO "SIGNO" SERIGRA	1
72	PPD1006	4540	COPRI ASTA "SIGNO"	1
71	PPD0986R01	4540	RUOTA CONDOTTA	1
70	PPD0996	4540	DISTANZIALE PER PORTA	1
69	PPD0992	4540	COLLARINO BLOCCA FILO	2
68	PPD0973	4540	COPERCHIO SUPPORTO ENCODER	1
67	PPD0972	4540	BASE SUPPORTO ENCODER	1
66	PPD0971	4540	DISCO PORTA MAGNETI	1
65	PPD0964	4540	DISCO SUPPORTO SBLOCCO	1
64	PPD0658	4540	BASE MANIGLIA SBLOCCO "WIL NUO	1
63	PMD1058	4610	LEVA PER SERRATURA	1
62	PMD1057	4610	TUBO DISTANZIALE PER SERRATURA	1
61	PMD1052	4610	FLANGIA BLOCCA CAMMA DI SBLOCC	1
60	PMD1016	4610	VITE A TIRANTE	1
59	PMD1010	34610	STAFFA BLOCC. ASTA "SIGNO" VER	1
58	PMD1003R01	4610	FLANGIA X SIGNO4	1
57	PMD0998R01	4610	VITE SENZA FINE	1
56	PMD0963	4610	PIASTRA DI FONDAZIONE "SIGNO"	1
55	PMD0918	4610	PIASTRA SUPPORTO ASTA	1
54	PMD0876R01	4610	STAFFA SUPPORTO MICRO "SIGNO"	1
53	PMD0863	4610	COMPLESSIVO ARMADIO "SIGNO"	1
52	PMD0861	4610	LEVA DI BILANCIAMENTO "SIGNO"	1
51	PMD0857	34610	COPERCHIO X CASSA "SIGNO" VERN	1
50	PMD0856	4610	PORTA "SIGNO"	1
49	PMD0672R01	4610	PERNO DI SBLOCCO	1
48	PMD0657	4610	INGRANAGGIO FINALE	1
47	PMD0656	4610	ALBERO DI SBLOCCO	1
46	PMD0568	4610	ASTA MANIGLIA DI SBLOCCO	1
45	PMD0567	4610	RINVIO ASTA DI SBLOCCO	1
44	PMD0566	4610	COMPLESSIVO ALBERO DI SBLOCCO	1
43	PMD0563R01	4610	ALBERO D'USCITA	1
42	PMD0140	4610	ZANCA FISS.FILETTATA 12MA ZINC	4
41	PMDSC3R01	4610	SPINA CILINDRICA 15X75	1
40	PMCU108A	4630	CHIAVETTA ACCIAIO 10X8X45	1
39	PMCU91	4630	CUSCINETTO 6009 2RS ECON. 45X7	2
38	PMCU102	4630	CUSCINETTO 6003 2RS DI=17 DE=35	2
37	PMCT1	4630	TENDITORE X FUNI METALLO CON 2	1
36	PMCTSDF	4630	TESTA A SNODO DEST.FEMM."CHS10	1
35	PMCS6	4630	SPINA ELASTICA A SPIRALE 6X30	1
34	PMCS13	4630	SPINA ELASTICA 10X60 ISO 8752	2
33	PMCS45	4630	ANELLO SEGGER DIAM.45 X ALBERI	2
32	PMCS25	4630	ANELLO SEEGGER DIAM.25 X ALBERI	1
31	C3VF-B	2013	CON. 3 VIE F. P. 3.96	1
30	PMCAF01	4630	ANELLO FISSATORE ELAST. X ALB.	1
29	PMCAC14	4630	ANELLO COMPENSATORE X CUSCINET	1
28	PMCAC10C	4630	ANELLO COMPENSATORE X CUSCINET	1
27	MO-N	2640	MOLLA SBLOCCO ROBO D.=10X32X1.	1
26	MO-L	2640	MOLLA DI BILANCIAMENTO "WIL"DI	1
25	MMCOI2	2620	CAPOCORDA AD OCCHIELLO ISOLATO	1
24	MICROI-C	1617	MICRO 400GR 16A 4.8MM C/LEVA	2
23	MA05	901	MAGNETE PERM. REN. 35 DIAM.3 M	4
22	LGR6	5810	LUBRIFICANTE GRASSO "BRUGAROLAS"	0
21	IPBSG01	4841	IMB.POLIST.BLOCCO 200X80XH40MM	1
20	IMSG4	4829	IMBALLO BARRA STRAD."SIGNO" MIS	1
19	IMA	4825	IMB. ACCES.205X85XH4.3 INT. MICR	1
18	GOR14	5501	GUARNIZIONE SAGOMATA	1
17	GOR-G	5501	GUARN. PARAOLIO 45/60/9 BADUO	1
16	GOR-F	5501	GUARN. OR 4036 SEZ.3.53 D.I	1
15	D6	5110	DADO ESAG.AUTOBLOCC. M6 ZINCA	4
14	D4-D	5110	DADO ESAG.AUTOBLOCC. M4 ZN.B.	4
13	D3-B	5102	DADO 3MA ZINCATO B. 5588	2
12	D12B	5110	DADO ESAG. M12 BASSO ZN.B.	6
11	D12	5110	DADO ESAG.AUTOBLOCC. M12 ZN.B.	6
10	D10A	5110	DADO ESAG. M10 ZN.B.	3
9	D10	5110	DADO ESAG.AUTOBLOCC. M10 ZN.B.	4
8	CT200C	5320	CABL.TERRA S=1 L=200 OCCH+FST	1
7	CM-B	1630	BLOCCO CHIAVE MECC. 90°2251BIS	2
6	CFW	5320	CABL. FINECORSA "WIL"	1
5	CA29	5330	CABL.AGGIO ENCODER SIGNO	1
4	BPME	4540	ECCENTRICI FINECORSA NYLON GI	2
3	BMMHA	34567	MANIGLIA SBLOCCO ALL."SIGNO" V	1
2	BMG0720	24567	GUSCIO CORPO RID. "SIGNO4" LAV	1
1	BMG0719	4567	GUSCIO RIDUTTORE BARRIERA NUOV	1

# SIGNO6



Pos.	COD	CLASSE	DESCRIZIONE	QTA
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
108	V6X65	5102	VITE 6X65 TCBEI 8.8 ZN.B	1
107	V12X30	5102	VITE 12X30 TE ZN.B.	1
106	PMD0938	4610	PIASTRINA DI COLLEGAMENTO	1
105	GOR15	5501	GURAN. A. CELL. CHIUSE 7.5X2	1
104	SIA20	5102	CENTR. RICAMBIO BARRIERA SIGNO	1
103	PMCAC41	4630	ANELLO SI SPESSORAMENTO 25X36X1	2
102	SIA10	8001	SCHEDA ENCODER 1 CANALE	1
101	V8X16A	5102	VITE 8X16 TCBEI INOX A2	6
100	V6X30	5102	VITE 6X30 TCEI 8.8 ZN.B.	8
99	V6X22	5102	VITE 6X22 TCEI 8.8 ZN.B.	4
98	V6.3X22D	5101	VITE AUTOFIL. 6.3X22 TPS+	6
97	V5X15-A	5102	VITE 5X15 TRILOB. TC+ ZN.B.	1
96	V4X5	5102	VITE 4X5 TC- OTTONE UNI 6107	2
95	V4X25	5102	VITE 4X25 TPSV+ INOX A2	4
94	V4.8X13	5101	VITE AUTOFIL. 4.8X13 TC+ ZN.B.	5
93	V4.2X9.5	5101	VITE AUTOFIL. 4.2X9.5 TC+ ZN.B.	2
92	V4.2X13A	5101	VITE AUTOFIL. 4.2X13 TC+ ZN.B.	6
91	V3X25	5105	VITE TRILOB. 3X25 TC+ ZN.B.	2
90	V3X12	5102	VITE 3X12 TC+ ZN.B.	3
89	V12X50	5102	VITE 12X50 TE 8.8 ZN.B.	2
88	V10X30A	5101	VITE A TESTA BOMBATA 10X30 TCBEI ZN.B.	1
87	TRA-D2	21035	TRASF.TOR.230V 22V 250VA	1
86	SGA02		MOT.ELET.CC 24V 700G/MIN X SIG	1
85	R12B	5120	RONDELLA A TAZZA D=12,2 28 X	8
84	R12	5120	RONDELLA PIANA DIAM.12 ZINCAT	4
83	R06B	5120	RONDELLA GROWER DIAM. 6 ZINB	9
82	R06A	5120	RONDELLA DENTELLATA INTERNA	1
81	R06	5120	RONDELLA PIANA DIAM. 6 ZINCAT	4
80	R04A	5120	RONDELLA DENT.EST.DE.11 DI.4 S	1
79	R04	5120	RONDELLA PIANA M4 INOX A2 UN16	2
78	V6X12B	5102	VITE TRILOB. 6X12 TPS+ ZN.B.	2
77	PPD1013	4540	CANALINA PORTAFILI "SIGNO"	0
76	PPD1011	14540	GUSCIO SUP.MANIGLIA "SIGNO" SE	1
75	PPD1009	4540	TAPPO ASTA SUP./INF. "SIGNO"	4
74	PPD1114	4540	TAPPO ASTA SBARRA "SIGNO"	1
73	PPD1007	14540	COP. COPRIFORO "SIGNO" SERIGRA	1
72	PPD1006	4540	COPRI ASTA "SIGNO"	1
71	PPD0986R01	4540	RUOTA CONDOTTA	1
70	PPD0996	4540	DISTANZIALE PER PORTA	1
69	PPD0992	4540	COLLARINO BLOCCA FILO	2
68	PPD0973	4540	COPERCHIO SUPPORTO ENCODER	1
67	PPD0972	4540	BASE SUPPORTO ENCODER	1
66	PPD0971	4540	DISCO PORTA MAGNETI	1
65	PPD0964	4540	DISCO SUPPORTO SBLOCCO	1
64	PPD0658	4540	BASE MANIGLIA SBLOCCO "WIL NUO	1
63	PMD1058	4610	LEVA PER SERRATURA	1
62	PMD1149	4610	TUBO DISTANZIALE PER SERRATURA	1
61	PMD1052	4610	FLANGIA BLOCCA CAMMA DI SBLOCC	1
60	PMD1016	4610	VITE A TIRANTE X "SIGNO4"	1
59	PMD1148	34610	STAFFA BLOCC. ASTA "SIGNO" VER	1
58	PMD1003R01	4610	FLANGIA X SIGNO4	1
57	PMD0998R01	4610	VITE SENZA FINE	1
56	PMD0985	4610	PIASTRA DI FONDAZIONE "SIGNO"	1
55	PMD0918	4610	PIASTRA SUPPORTO ASTA	1
54	PMD0876R01	4610	STAFFA SUPPORTO MICRO "SIGNO"	1
53	PMD0934	4610	COMPLESSIVO ARMADIO "SIGNO"	1
52	PMD0937	4610	LEVA DI BILANCIAMENTO "SIGNO"	1
51	PMD0935	34610	COPERCHIO X CASSA "SIGNO" VERN	1
50	PMD0936	4610	PORTA "SIGNO"	1
49	PMD0672R01	4610	PERNO DI SBLOCCO	1
48	PMD0657	4610	INGRANAGGIO FINALE	1
47	PMD0656	4610	ALBERO DI SBLOCCO	1
46	PMD0568	4610	ASTA MANIGLIA DI SBLOCCO	1
45	PMD0567	4610	RINVIO ASTA DI SBLOCCO	1
44	PMD0566	4610	COMPLESSIVO ALBERO DI SBLOCCO	1
43	PMD0563R01	4610	ALBERO D'USCITA	1
42	PMD0140	4610	ZANCA FISS.FILETTATA 12MA ZINC	4
41	PMDSC3R01	4610	SPINA CILINDRICA 15X75	1
40	PMC108A	4630	CHIAVETTA ACCIAIO 10X8X4.5	1
39	PMCU91	4630	CUSCINETTO 6009 2RS ECON. 45X7	2
38	PMCU102	4630	CUSCINETTO 6003 2RS DI=17 DE=35	2
37	PMCT1	4630	TENDITORE X FUNI METALLO CON 2	1
36	PMCTSDF	4630	TESTA A SNODO DEST.FEMM."CHS10	1
35	PMCS6	4630	SPINA ELASTICA A SPIRALE 6X30	1
34	PMCS13	4630	SPINA ELASTICA 10X60 ISO 8752	2
33	PMCS45	4630	ANELLO SEGGER DIAM.45 X ALBERI	2
32	PMCS25	4630	ANELLO SEEGER DIAM.25 X ALBERI	1
31	C3VF-B	2013	CON. 3 VIE F. P. 3.96	1
30	PMCAF01	4630	ANELLO FISSATORE ELAST. X ALB.	1
29	PMCAC14	4630	ANELLO COMPENSATORE X CUSCINET	1
28	PMCAC10C	4630	ANELLO COMPENSATORE X CUSCINET	1
27	MO-N	2640	MOLLA SBLOCCO ROBO D=10X32X1.	1
26	MO-L	2640	MOLLA DI BILANCIAMENTO "WIL"DI	2
25	MMCOI2	2620	CAPOCORDA AD OCCHIELLO ISOLATO	1
24	MICROI-C	1617	MICRO 400GR 16A 4.8MM C/LEVA	2
23	MA05	901	MAGNETE PERM. REN. 35 DIAM.3 M	6
22	LGR6	5810	LUBRIFICANTE GRASSO "BRUGAROLAS"	0
21	IPBSG01	4841	IMB.POLIST.BLOCCO 200X80X40MM	1
20	MSG6	4829	IMBALLO BARRA STRAD."SIGNO"MIS	1
19	IMA	4825	IMB ACCES.205X85XH43 INT. MICR	1
18	GOR14	5501	GUARNIZIONE SAGOMATA	1
17	GOR-G	5501	GUARN. PARAOLIO 45/60/9 BADUO	1
16	GOR-F	5501	GUARN. OR 4036 SEZ.3,53 D.I	1
15	D6	5110	DADO ESAG AUTOBLOCC. M6 ZINCA	4
14	D4-D	5110	DADO ESAG AUTOBLOCC. M4 ZN.B.	4
13	D3-B	5102	DADO 3MA ZINCATO B. 5588	2
12	D12B	5110	DADO ESAG. M12 BASSO ZN.B.	6
11	D12	5110	DADO ESAG AUTOBLOCC. M12 ZN.B.	6
10	D10A	5110	DADO ESAG. M10 ZN.B.	3
9	D10	5110	DADO ESAG AUTOBLOCC. M10 ZN.B.	4
8	CT200C	5320	CABL.TERRA S=1 L=200 OCCH+FST	1
7	CM-B	1630	BLOCCO CHIAVE MECC. 90°225IBIS	2
6	CFW	5320	CABL. FINECORS "WIL"	1
5	CA29	5330	CABLAGGIO ENCODER SIGNO	1
4	BPME	4540	ECCENTRICI FINECORS NYLON GI	2
3	BMMHA	34567	MANIGLIA SBLOCCO ALL."SIGNO" V	1
2	BMG0720	24567	GUSCIO CORPO RID. "SIGNO4" LAV	1
1	BMG0719	4567	GUSCIO RIDUTTORE BARRIERA NUOV	1



Nice SpA  
Via Pezza Alta, 13  
Z.I. Rustignè I-31046  
Oderzo (TV) Italia

Phone +39 0422.853838  
Fax +39 0422.853585  
info@niceforyou.com  
www.niceforyou.com

P.IVA IT 03099360269  
C.F. / Reg. Impr.  
TV02717060277  
R.E.A. TV220549  
Mecc. TV042127



## Dichiarazione CE di conformità

Dichiarazione CE di conformità secondo Direttiva 98/37/CE, Allegato II, parte B  
(dichiarazione CE di conformità del fabbricante)

Numero: 179/SIGNO

Revisione: 1

Il sottoscritto Lauro Buoro in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:

Nome produttore : NICE s.p.a.  
Indirizzo : Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV) Italia  
Tipo : Motoriduttore elettromeccanico con centrale incorporata  
Modelli : SIGNO3, SIGNO4, SIGNO6,  
Accessori : Ricevente radio SMXI, SMXIS; batteria di emergenza PS224  
e tutti gli accessori di completamento previsti nel manuale di istruzione

Risulta conforme a quanto previsto dalla direttiva comunitaria:

- 98/37/CE (89/392/CEE modificata) 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

Come previsto dalla direttiva 98/37/CE si avverte che non è consentita la messa in servizio del prodotto sopra indicato finché la macchina, in cui il prodotto è incorporato, non sia stata identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CE.

Inoltre il prodotto risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie, così come modificate dalla Direttiva 93/68/CEE del consiglio del 22 Luglio 1993:

- 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
- 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

Oderzo, 10 Giugno 2004

Lauro Buoro

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lauro Buoro', written in a cursive style with a long horizontal flourish extending to the right.

# Signo



Szlaban automatyczny

Uzupełnienie instrukcji instalowania i obsługi

Nice

## Nowe funkcje centrali sterującej - wersja SIA20/A

**Uwaga!** - Niniejsza instrukcja musi być połączona z tą, dostarczaną razem ze szlabanem.

Ten dodatek prezentuje nowe funkcje i możliwości, występujące we wszystkich modelach szlabanów SIGNO. Poniżej podano nowe, ostatnio wprowadzone funkcje:

- Nowa, uniwersalna centrala SIA20/A.
- Możliwość synchronizacji dwóch szlabanów, dla wspólnej pracy (Master i Slave).
- Nowa procedura korekty punktu zwalniania przy otwieraniu i zamykaniu.
- Nowy sygnał startowy (zaraz po podłączeniu zasilania).
- Nowe automatyczne funkcje diagnostyczne dla sygnalizacji usterek.

### ● NOWA UNIWERSALNA CENTRALA SIA20/A

Poprzednia centrala SIA20 została zastąpiona przez nową - SIA20/A, jednakową dla wszystkich modeli szlabanów SIGNO. Po instalacji, w czasie automatycznego poszukiwania ograniczników ruchu centrala samoczynnie rozpoznaje i zapamiętuje, w którym modelu Signo jest zainstalowana, bez potrzeby innych dodatkowych operacji.

### ● MOŻLIWOŚĆ SYNCHRONIZACJI PRACY DWÓCH SZLABANÓW DLA WSPÓLNEJ PRACY (zależność (Master i Slave))

Ta nowa możliwość współdziałania pozwala na instalację dwóch szlabanów Signo umieszczonych naprzeciw siebie i na synchronizację ruchu obu ramion. Jeden ze szlabanów jest zaprogramowany, jako Master (nadrzędny) i odbiera polecenia użytkownika, a drugi jako Slave

(podrzędny) i sterowany jest sygnałami ze szlabanu Master. Dla takiej instalacji postępuj, jak opisano niżej:

01. Zamontuj oba szlabany Signo zgodnie z dołączoną do nich dokumentacją. Ważne! W czasie prowadzenia instalacji elektrycznej należy uwzględnić dwa przewody do połączenia między sobą obu central - każdy o przekroju min.0.75 mm<sup>2</sup>.
02. Połącz między sobą obie centrale (jak na rys. 1) następująco:
  - połącz razem zaciski 9 (0 V) obu centralek.
  - połącz razem zaciski 15 (sinc) obu centralek.
03. Teraz wykonaj pozostałe podłączenia zgodnie z instrukcją dołączoną do każdego szlabanu Signo. Rozważ następujące możliwości:

#### Następujące podłączenia i regulacje można wykonać w centrali MASTER:

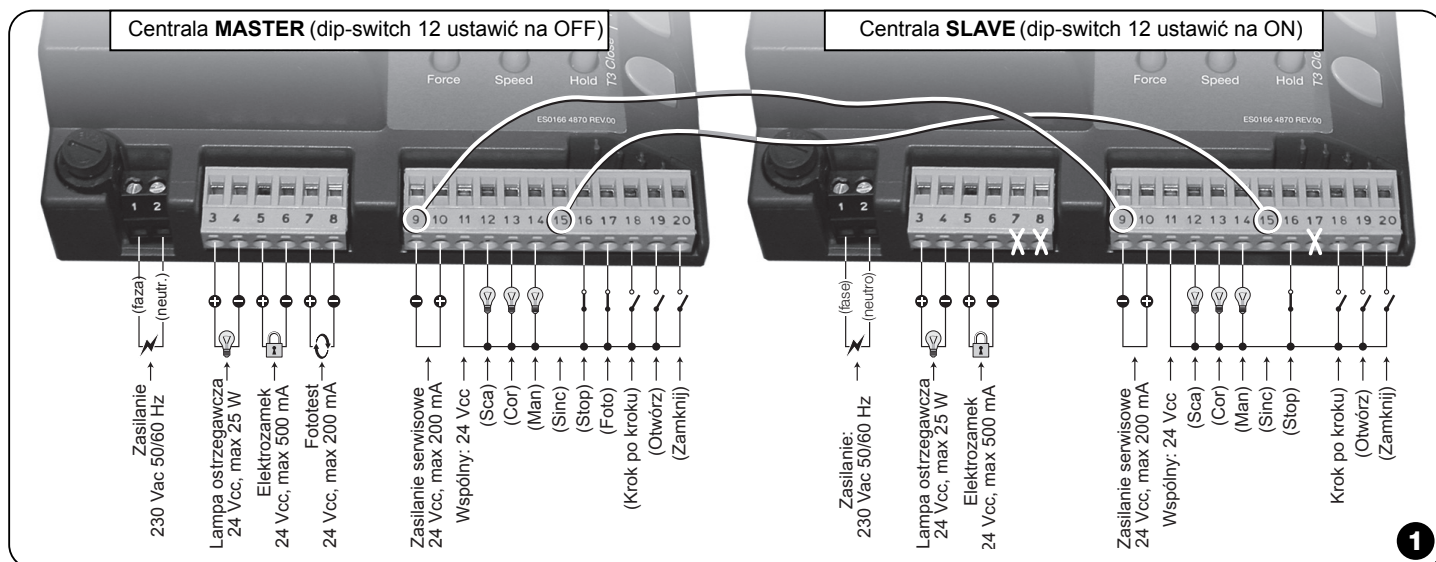
- Podłączenie lampy ostrzegawczej (dla całego systemu).
- Podłączenie elektrozamka lub przysawki magnetycznej (tylko dla Signo-Master).
- Podłączenie fotokomórek dla całego systemu z, lub bez funkcji "Fototestu".
- Podłączenie diod LED do zacisku 12 (Sca) i 13 (Cor) dla całego systemu.
- Podłączenie sygnalizacji przeglądów -14 (tylko dla Signo-Master).
- Podłączenie urządzenia zabezpieczającego dla całego systemu do wejścia 16 (Stop). Uwaga: jeżeli wejście 16 jest nieużywane, musi być zmostkowane do zacisku 11 (Wspólny).
- Podłączenie jednej, lub kilku linii FOTO dla całego systemu, do zacisku 17 (Foto). Uwaga: jeśli to wejście nie jest używane, musi być zmostkowane z zaciskiem 11 (Wspólny).
- Podłączenie urządzeń sterujących do zacisku 18 (Krok-po-kroku), 19 (Otwiera), 20 (Zamyka), by otwierać i zamykać oba ramiona.
- Regulacja siły siłownika (tylko dla Signo-Master).
- Regulacja czasu pauzy pomiędzy Otwarciem i Zamknięciem, dla całego systemu.

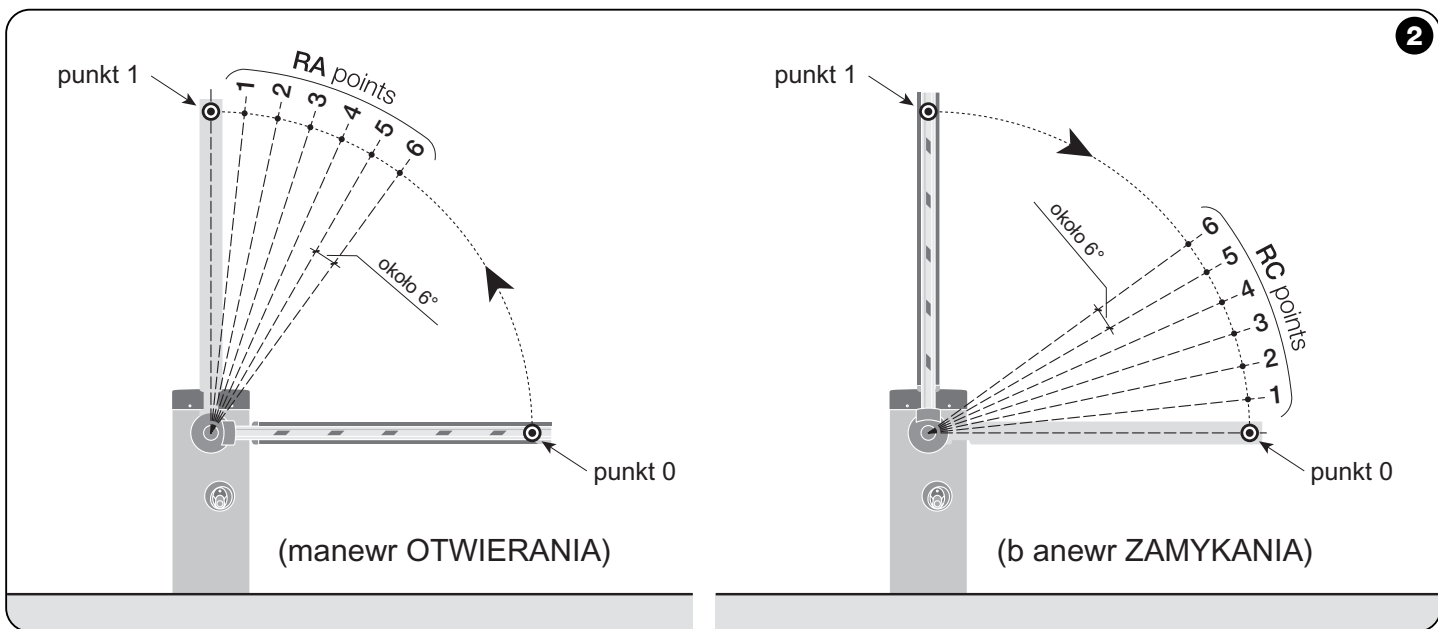
#### Następujące podłączenia i regulacje można wykonać w centrali SLAVE:

- Podłączenie lampy ostrzegawczej (tylko dla Signo-Slave).
- Podłączenie elektrozamka lub przysawki magnetycznej (tylko dla Signo-Slave).
- Podłączenie LED do zacisków 12 (Sca) i 13 (Cor) (tylko dla Signo-Slave).
- Podłączenie sygnalizacji przeglądów (tylko dla Signo-Slave).
- Podłączenie urządzenia zabezpieczającego dla całego systemu do wejścia 16 (Stop). Uwaga: jeśli wejście jest nieużywane, musi zostać zmostkowane do zacisku 11 (Wspólny).
- Podłączenie urządzeń sterujących do wejść 18 (Krok-po-kroku), 19 (Otwiera), 20 (Zamyka), dla sterowania ramieniem Signo-Slave. Uwaga: Polecenie jest wykonywane tylko, gdy ramię Signo-Master jest opuszczone (zamknięte).

#### Poniższe operacje nie mogą być wykonywane na centrali SLAVE:

- Użycie wejścia 8 (Fototest) i 17 (Foto).  
Fotokomórki mogą być podłączone tylko do centrali MASTER. Wejście 17 (Foto) musi pozostać otwarte (nie mostkujemy go!).
- Ustawienie czasu pauzy odbywa się tu automatycznie. Ustawia się je tylko w centrali MASTER.





**Wybór trybu działania i funkcje dodatkowe**

Tylko funkcje **Elektrozamek Przysawka** mogą być wybrane za pomocą przełącznika 8 w centrali SLAVE. Inne tryby i funkcje muszą być ustawione w centrali MASTER.

Uwaga: jeśli używamy akumulatorów awaryjnych, każdy szlaban musi mieć swój własny akumulator.

- 04. Po wykonaniu wszystkich niezbędnych połączeń elektrycznych podłącz do centralek zasilanie i wykonaj procedurę 3.10 "Kontrola połączeń", opisaną w instrukcjach dołączonych do każdego szlabanu.
- 05. Zakończ instalację Signo-Master, wykonując 5 - "Testy" opisane w instrukcjach. Po ich zakończeniu przełącz mikroprzełącznik 12 w pozycję OFF, co przypisze temu siłownikowi funkcję MASTER.
- 06. Zakończ instalację Signo-Slave, wykonując 5 - "Testy" opisane w instrukcjach. Po ich zakończeniu przełącz mikroprzełącznik 12 w pozycję ON, co przypisze temu siłownikowi funkcję SLAVE.

**● NOWA PROCEDURA DLA REGULACJI FAZY ZWALNIANIA RAMIENIA SZLABANU SIGNO**

**Uwaga!** Ta procedura zastępuje paragraf 4.3 "Ręczne programowanie położenia zwalniania", znajdujący się w instrukcji programowania SIGNO.

Ta nowa procedura pozwala na wybór punktu wzdłuż drogi przebywanej przez ramię, w którym centrala zmniejsza prędkość ramienia w ruchu otwierania lub zamykania, zanim ramię zatrzyma się na mechanicznych ogranicznikach ruchu.

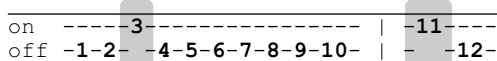
Zgodnie z Rys. 2, droga, na której ramię wykonuje "spowalnianie ruchu" zawiera się między punktami RA i 1 (przy otwieraniu), oraz punktami RC i 0 (przy zamykaniu). Długość tej drogi jest automatycznie określana przez centralę podczas procedury 4.1 "Początkowe poszukiwanie położenia granicznych", opisaną w instrukcji SIGNO. Wartości przyjęte w czasie tego poszukiwania są fabrycznie zdefiniowane na skali pomiędzy 1 i 6 (gdzie jedna podziałka to około 6°):

- punkt RA = pozycja 2 (= około 12°);
- punkt RC = pozycja 3 (= około 18°).

Fabrycznie ustawione punkty mogą być sprawdzone lub w miarę potrzeby skorygowane (poprzez zwiększenie lub zmniejszenie numeru położenia) dla każdego z punktów - RA i RC.

**5 Vmrg\_cfnj ck U 'di b\_hf7 ...**

01. Ustaw przełączniki jak poniżej:



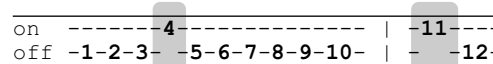
- 02. - Aby ZWIĘKSZYĆ wartość położenia RC, naciśnij raz przycisk "T1 Otwiera" (po każdym naciśnięciu dioda "OK" zamiga tyle razy, jaki jest numer pozycji wybranej w tym momencie).
- Aby ZMNIJSZYĆ wartość położenia RC, naciśnij raz przycisk "T3 Zamyka" (po każdym naciśnięciu dioda "OK" zamiga tyle razy, jaki jest numer pozycji wybranej w tym momencie).
- 03. Po wykonaniu korekty wykonaj procedurę 4.4 "Procedura zapamię-

tywania", opisaną w instrukcjach SIGNO (ustawione wartości zapiszą się w pamięci).

04. Następnie cofnij wszystkie przełączniki na Off.

**5 Vmrg\_cfnj ck U 'di b\_hf5**

01. Ustaw przełączniki jak poniżej:



02. Teraz wykonaj kroki 02, 03 i 04 opisane poprzednio dla regulacji położenia RC.

**● NOWY RODZAJ SYGNA U STARTOWEGO SIGNO**

Nowy sygnał pojawia się w momencie gdy SIGNO jest podłączany do zasilania i informuje, że centrala jest zasilana i pracuje prawidłowo. Aby to sprawdzić, włącz zasilanie centrali i zaobserwuj, czy 5 diod przy zaciskach 16, 17, 18, 19, 20 oraz dioda "OK" - zaczną gwałtownie migać przez kilka sekund. Następnie dioda "OK" powinna kontynuować regularne błyski raz na sekundę. To oznacza, że centrala pracuje prawidłowo.

**● NOWA AUTOMATYCZNA FUNKCJA DIAGNOSTYCZNA USTEREK W PRACY SZLABANU**

Ta nowa funkcja umożliwia automatyczną diagnostykę usterek, jakie napotyka centrala w czasie normalnej pracy automatyki i sygnalizację problemu poprzez określoną ilość mignięć diody "OK". Seria mignięć odnosi się zawsze do ostatniego manewru wykonanego przez SIGNO.

Posługując się tabelą odczytaj znaczenie poszczególnych serii sygnałów diody "OK":

N°	PRZYCZYNA
2	= Błąd na wejściu "Foto" lub "Fototest"
3	= Moment obrotowy siłownika jest niewystarczający
4	= Sygnał alarmowy z wejścia "Stop"
5	= Błąd w parametrach pamięci
6*	= Błąd w Signo-Slave
7*	= Błąd w komunikacji Signo-Master

Uwaga (\*): Sygnały 6 i 7 są możliwe tylko w centrali MASTER.

# Signo 6

Interasse piastre  
di fondazione

Nice

Scala 1:3

