

CE



For projecting  
and non-projecting  
up-and-over doors,  
and sectional doors



# Spin10KCE

# Spin11KCE

**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**

**Aanwijzingen en aanbevelingen voor de installateur**

# Spin10KCE

# Spin11KCE

<b>Spis:</b>	<b>pag.</b>				
<b>1</b>	Ostrzeżenia	153	<b>6</b>	Konserwacja i utylizacja	165
<b>2</b>	Opis produktu	153	<b>6.1</b>	Czynności konserwacyjne	165
<b>2.1</b>	Zakres zastosowania	154	<b>6.2</b>	Utylizacja	165
<b>2.2</b>	Typowa instalacja	155	<b>7</b>	Rozszerzenie wiadomości	166
<b>2.3</b>	Wykaz przewodów	155	<b>7.1</b>	Przyciski do programowania	166
<b>3</b>	Instalowanie	156	<b>7.2</b>	Programowanie	166
<b>3.1</b>	Kontrola wstępna	156	<b>7.2.1</b>	Funkcje pierwszego poziomu (funkcje ON-OFF)	166
<b>3.2</b>	Mocowanie siłownika SPIN	156	<b>7.2.2</b>	Program. funkcji pierwszego poziomu (funkcje ON-OFF)	167
<b>3.2.1</b>	Montaż prowadnicy będącej na wyposażeniu do SPIN10KCE	157	<b>7.2.3</b>	Funkcje poziomu drugiego (parametry programowalne)	168
<b>3.2.2</b>	Montaż prowadnicy SNA11	158	<b>7.2.4</b>	Programowanie poziom drugi (parametry programowalne)	168
<b>3.2.3</b>	Mocowanie siłownika do prowadnicy	158	<b>7.2.5</b>	Przykład programowania pierwszego poziomu (funkcje ON-OFF)	169
<b>3.2.4</b>	Mocowanie siłownika do sufitu	158	<b>7.2.6</b>	Przykład programowania drugiego poziomu (parametry programowalne)	170
<b>3.3</b>	Instalowanie innych urządzeń	159	<b>7.3</b>	Dodawanie lub demontaż urządzeń	170
<b>3.4</b>	Instalacje elektryczne	160	<b>7.3.1</b>	Wejście STOP	171
<b>3.5</b>	Opis połączeń elektrycznych	161	<b>7.3.2</b>	Fotokomórki	172
<b>4</b>	Końcowa kontrola oraz uruchomienie	161	<b>7.3.3</b>	Zamek elektryczny	172
<b>4.1</b>	Podłączenie zasilania	161	<b>7.4</b>	Funkcje specjalne	173
<b>4.2</b>	Programowanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy	162	<b>7.4.1</b>	Funkcja "Zawsze otwórz"	173
<b>4.3</b>	Kontrola ruchu bramy	162	<b>7.4.2</b>	Funkcja "Otwórz awaryjnie"	173
<b>4.4</b>	Funkcje fabrycznie ustawione	162	<b>7.5</b>	Podłączenie innych urządzeń	173
<b>4.5</b>	Odbiornik radiowy	162	<b>7.6</b>	Rozwiązywanie problemów	173
<b>4.5.1</b>	Wczytywanie nadajników	163	<b>7.7</b>	Diagnostyka i sygnalizacja	174
<b>4.5.2</b>	Wczytywanie w trybie I	163	<b>7.7.1</b>	Sygnalizacja z lampą ostrzegawczą i światłem nocnym	174
<b>4.5.3</b>	Wczytywanie w trybie II	163	<b>7.7.2</b>	Sygnalizacja diodami w centrali	174
<b>4.5.4</b>	Wczytanie "na odległość"	164	<b>7.8</b>	Wyposażenie dodatkowe	175
<b>4.5.5</b>	Usuwanie z pamięci kodów nadajników radiowych	164	<b>8</b>	Dane techniczne	176
<b>5</b>	Próby odbiorcze i rozruch	164		Instrukcje i ostrzeżenia skierowane do użytkownika siłownika SPIN	179
<b>5.1</b>	Próby odbiorcze	164			
<b>5.2</b>	Rozruch	165			

## 1) Ostrzeżenia

### Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa podczas instalacji.

**▲ Nieprawidłowa instalacja może być przyczyną poważnych uszkodzeń.**

**Śledzić wszelkie instrukcje dotyczące instalacji.**

Ta instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas instalowania, należy się z nią zapoznać przed rozpoczęciem prac instalacyjnych. Niniejszą instrukcję należy przechowywać w celu ewentualnej, przyszłej konsultacji.

W niniejszej instrukcji, tam gdzie przedstawione są dane, ostrzeżenia i inne informacje, wspólne dla wszystkich produktów, będzie się używać nazwy grupy produktów: "SPIN". Opis poszczególnych produktów znajduje się w rozdziale: "2 Opis produktu".

Biorąc pod uwagę niebezpieczeństwa, jakie mogą wystąpić podczas instalowania i użytkowania siłownika SPIN, dla zwiększenia bezpieczeństwa, instalacja musi odpowiadać przepisom, normom i uregulowaniom prawnym. W tym rozdziale są przywołane wszystkie ostrzeżenia ogólne a inne, ważne ostrzeżenia są podane w rozdziałach "3.1 Kontrola wstępu" i 5 "Próby odbiorcze i rozruch".

**▲ Według obowiązujących przepisów europejskich, wykonanie drzwi lub bramy automatycznej musi być zgodne z Dyrektywą 98/37/CE (Dyrektywa Maszynowa), a w szczególności musi odpowiadać normom: EN 12445; EN 12453 i EN 12635, które pozwalają na uzyskanie świadectwa zgodności.**

Dodatkowe informacje, wytyczne do analizy zagrożeń i Książka Techniczna, są dostępne na: [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

• Niniejsza instrukcja jest przeznaczona wyłącznie dla wykwalifikowanego personelu instalującego. Poza załączoną instrukcją: "Instrukcje i ostrzeżenia skierowane do użytkownika siłownika SPIN", żadna inna informacja zawarta w niniejszej broszurze nie jest przeznaczona dla ostatecznego użytkownika!

- Użycie siłownika SPIN do innych celów niż przewidziano w niniejszej instrukcji jest zabronione; użycie niezgodne z przeznaczeniem może spowodować zagrożenie i wyrządzić szkody ludziom oraz uszkodzić inne obiekty.
- Przed rozpoczęciem instalowania należy wykonać analizę zagrożeń z wykazem podstawowych warunków bezpieczeństwa, przewidzianych w załączniku I Dyrektywy Maszynowej, wskazując odpowiednie rozwiązania jakie należy zastosować. Przypomina się, że analiza zagrożeń jest jednym z dokumentów składowych "Książki Technicznej" automatyki.
- Sprawdzić, czy są niezbędne inne urządzenia do skompletowania automatyki z siłownikiem SPIN, zgodnie ze specyficzną sytuacją dotyczącą zastosowania, oraz z istniejącymi zagrożeniami; należy wziąć pod uwagę, na przykład, niebezpieczeństwo uderzenia, zgniecenia, obciążenia, szarpnięcia, itd., oraz innych zagrożeń jakie mogą wystąpić.
- Nie wykonywać żadnych zmian i modyfikacji, jeśli nie są one przewidziane w niniejszej instrukcji; operacje tego rodzaju mogą jedynie spowodować niewłaściwe działanie; NICE nie bierze odpowiedzialności za szkody spowodowane przez zmodyfikowany produkt.
- Podczas instalowania i użytkowania należy uważać, aby do wnętrza centrali i innych urządzeń (gdy są otwarte) nie dostały się elementy stałe lub płyny; ewentualnie należy zwrócić się wtedy do serwisu technicznego NICE; użytkowanie SPIN w takich sytuacjach może spowodować niebezpieczeństwo.
- Automat nie może być użytkowany zanim nie zostanie dopuszczony do pracy, zgodnie z rozdziałem 5 "Próby odbiorcze i rozruch".
- Opakowanie SPIN musi być zlikwidowane zgodnie z odpowiednimi miejscowymi przepisami.
- Gdy naprawa wykonana według wskazówek umieszczonych w niniejszej instrukcji nie da oczekiwanego efektu należy skontaktować się z serwisem firmy NICE.
- Po zadziałaniu wyłączników automatycznych lub bezpieczników i przed ich przywróceniem do pierwotnej postaci, należy określić i wyeliminować usterkę.
- Przed otwarciem pokrywy osłaniającej zaciski siłownika SPIN, należy odłączyć wszystkie obwody zasilające; jeśli urządzenie wyłączające jest niewidoczne z miejsca pracy, należy zawiesić tablicę: "UWAGA - PRACE KONSERWACYJNE W TOKU".

## 2) Opis produktu

SPIN to rodzina siłowników z napędem elektrycznym, przeznaczonych do automatyzacji bram sekcyjnych, a z odpowiednim, dodatkowym urządzeniem SPA5, które nie jest dostarczane w komplecie, również dla bram wahadłowych na sprężyny lub na przeciwcieżar, wystających lub nie.

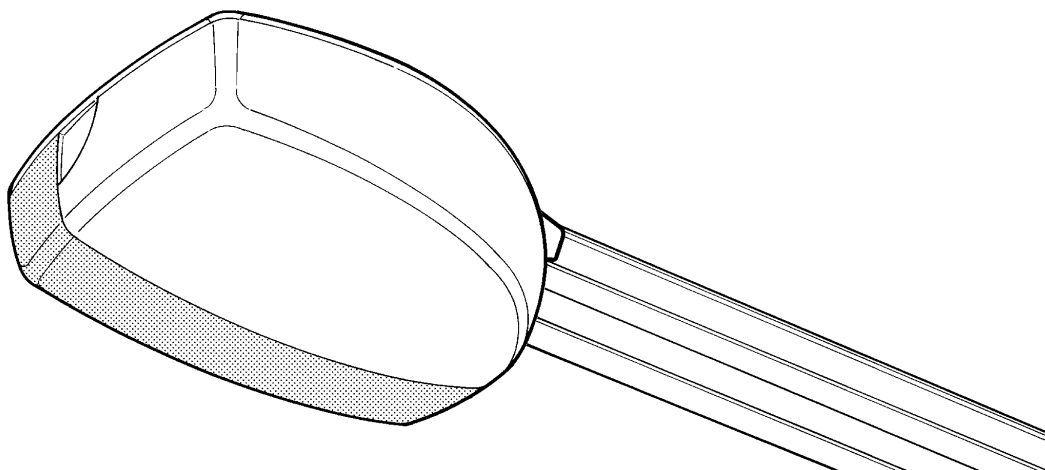
Siłowniki SPIN działają za pomocą energii elektrycznej, w przypadku braku zasilania z sieci elektrycznej siłownik można odblokować, a bramę można przesunąć ręcznie.

Do grupy siłowników SPIN należą produkty opisane w Tabeli 1.

**Tabela 1: opis budowy SPIN**

Model typ	Siłownik	Prowadnica	Odbiornik radiowy	Nadajnik radiowy
SPIN10KCE	SN6011	3x1m	Zabudowany	FLO2R-S*
SPIN11KCE	SN6011	3m	Zabudowany	FLO2R-S*

\* jeśli chodzi o rodzaje nadajników jakie mogą być zastosowane patrz rozdział "4.5 Odbiornik radiowy"



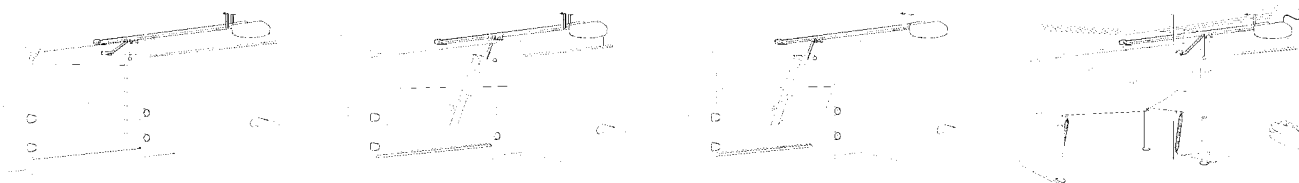
## 2.1) Zakres zastosowania

Dane dotyczące wydajności produktów SPIN podane są w rozdziale "8 "Dane techniczne" i są jedynymi wartościami jakie pozwalają na właściwą ocenę możliwości użycia.

Charakterystyki konstrukcyjne produktów SPIN umożliwiają zastosowanie do bram sekcyjnych lub wahadłowych, zgodnie z ograniczeniami podanymi w tabelach 2, 3 i 4.

**Tabela 2: ograniczenia w zastosowaniu siłowników SPIN**

Model typ:	Brama SEKCYJNA		Brama WAHADŁOWA niewystająca (z dodatkowym osprzętem SPA5)		Brama WAHADŁOWA wystająca (z akcesoriem SPA5) lub na sprężynie (bez SPA5)	
	Wys.	Szer.	Wys.	Szer.	Wys.	Szer.
SPIN10KCE	2.4m	3.7m	2.2m	3.5m	2.8m	3.5m
SPIN11KCE	2.4m	3.7m	2.2m	3.5m	2.8m	3.5m



Wymiary podane w tabeli 2 są tylko wzorcowe i służą jedynie do wstępnego oszacowania Rzeczywista przydatność SPIN do automatyzacji określonej bramy, zależy od stopnia wyważenia bramy; od oporów tarcia w prowadnicach i innych zjawisk, również chwilowych, jak siła wiatru lub obecność oblodzenia, które mogą przeszkodzić w jej ruchu.

Dla określenia rzeczywistych wartości, należy bezwzględnie zmierzyć siłę niezbędną do ruszenia bramy na całej długości ruchu i sprawdzić, czy nie przekracza "momentu nominalnego", podanego w rozdziale "8 Dane techniczne"; ponadto, aby ustalić maksymalną ilość cykli na godzinę i cykli następujących po sobie, należy skonsultować tabelę 3 i 4.

**Tabela 3: ograniczenia wynikające z wysokości skrzydła.**

Wysokość skrzydła w metrach	maksymalna ilość cykli/godzinę	maksymalna ilość kolejnych cykli
Do 2	16	8
2÷2,5	12	6
2,5÷3	10	5
3÷3,5	8	4

**Tabela 4: ograniczenia związane z niezbędną siłą do poruszenia skrzydłem**

Siła do przesunięcia skrzydła N	Procentowa redukcja cykli
Do 200	100%
200÷300	70%
300÷400	25%

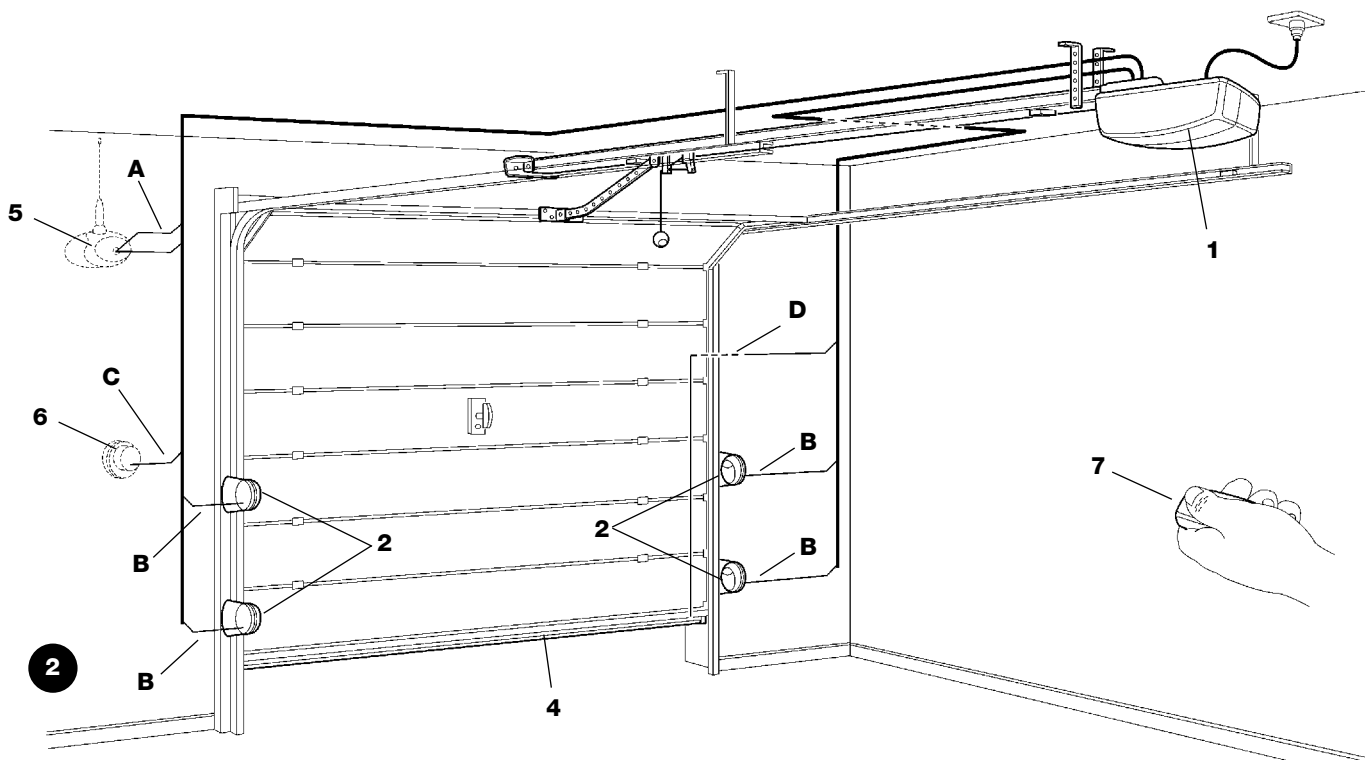
Wysokość bramy pozwala na określenie maksymalnej ilości cykli na godzinę, oraz cykli następujących po sobie, natomiast siła potrzebna do jej przemieszczenia pozwala na określenie procentowego zmniejszenia cykli; na przykład, jeśli wys. bramy wynosi 2,2m, to byłyby możliwe 12 cykli na godzinę oraz 6 cykli kolejnych, ale jeśli do jej przesunięcia potrzeba 250N, należy je zmniejszyć do 70%, wynik więc będzie wynosił 8 cykli na godzinę oraz około 4 cykli następujących po sobie.

Dla zapobieżenia przegrzaniu, w centrali zamontowany jest ogranicznik, który oblicza obciążenie silnika i czas trwania cykli i interweniuje, kiedy zostaje przekroczona maksymalna wartość graniczna.

**Uwaga:** 1Kg = 9.81N, czyli, np. 500N = 51Kg

## 2.2) Typowa instalacja

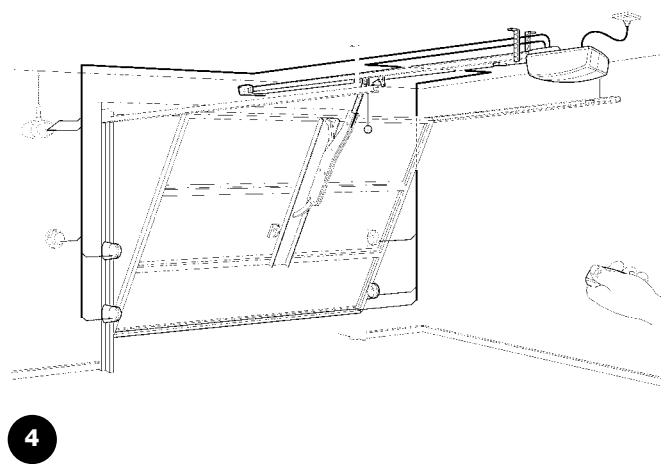
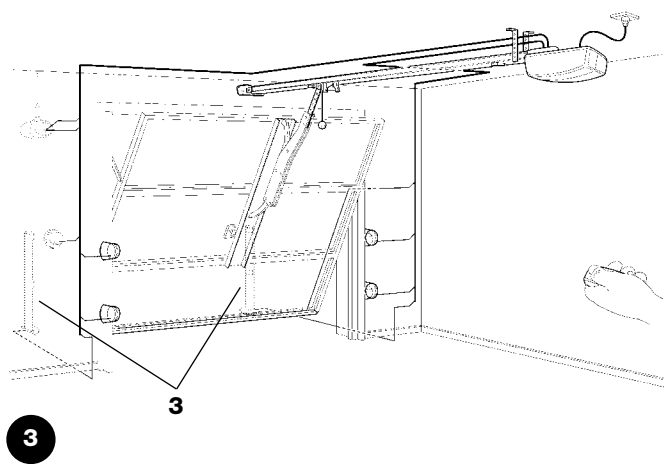
Na rysunku 2 pokazano typową instalację dla bramy sekcyjnej.



- |                                    |   |                        |
|------------------------------------|---|------------------------|
| 1 SPIN                             | 4 Listwa krawędziowa główna             | 6 Przełącznik na klucz |
| 2 Fotokomórki                      | 5 Lampa ostrzegawcza z wbudowaną anteną | 7 Nadajnik radiowy     |
| 3 Fotokomórki na kolumnie (Rys. 3) |   |                        |

Na rysunkach 3 i 4 pokazane są instalacje typowe dla bramy wahadłowej wystającej i nie wystającej.

**⚠ Dla instalacji na bramach wahadłowych niezbędny jest dodatkowy osprzęt SPA5.**



## 2.3) Wykaz przewodów

W typowym urządzeniu pokazanym na rysunku 3 są uwidocznione także przewody niezbędne do podłączenia różnych urządzeń; w tabeli 5 są podane charakterystyki przewodów.

**⚠ Użyte przewody muszą być dostosowane do typu instalacji - zaleca się na przykład zastosowanie przewodu typu H03VV-F, do instalowania na zewnątrz.**

**Tabela 5: wykaz przewodów**

Podłączenie	Rodzaj przewodu	Maksymalna dozwolona długość
A: Lampa ostrzegawcza z anteną	1 przewód 2 x 0,5mm <sup>2</sup> 1 przewód ekranowany RG58	20m 20m (zalecany krótszy od 5m)
B: Fotokomórki	1 przewód 2 x 0,25mm <sup>2</sup> dla TX 1 przewód 4 x 0,25mm <sup>2</sup> dla RX	30m 30m
C: Przełącznik na klucz	2 przewody 2 x 0,5mm <sup>2</sup> (uwaga 1)	50m
D: Listwa krawędziowa główna	1 przewód 2x0,5mm <sup>2</sup> (uwaga 2)	30m

**Uwaga 1:** dwa przewody 2x0,5mm<sup>2</sup> mogą być zastąpione jednym przewodem 4x0,5mm<sup>2</sup>

**Uwaga 2:** do połączenia listew na bramach należy wykorzystać odpowiednie urządzenia, które pozwalają na połączenie elektryczne również wtedy, kiedy skrzydło jest w ruchu.

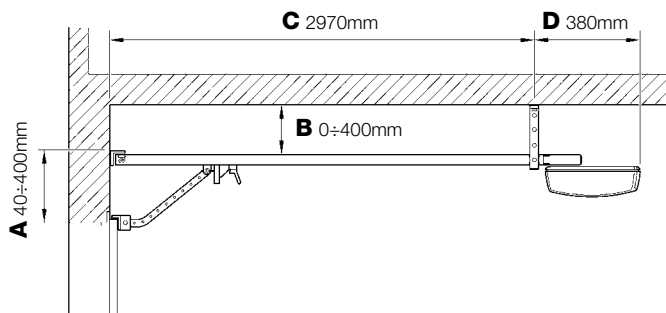
### 3) Instalowanie

**⚠ Instalacja siłownika SPIN musi być wykonana przez wykwalifikowany personel, zgodnie z przepisami, normami i uregulowaniami prawnymi, oraz według niniejszej instrukcji.**

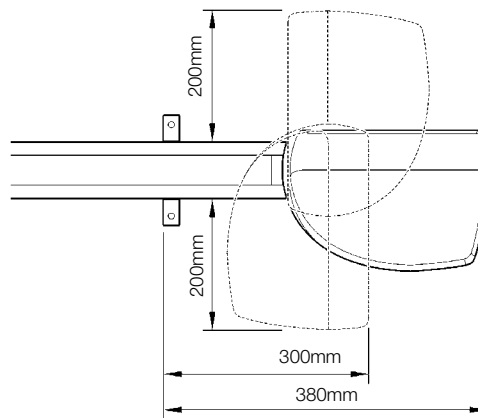
#### 3.1) Kontrola wstępna

Przed przystąpieniem do instalacji siłownika SPIN, należy sprawdzić następujące rzeczy:

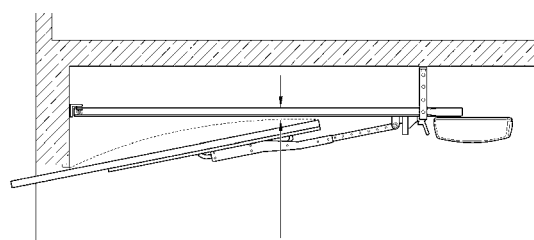
- Sprawdzić i upewnić się, czy po zakończeniu instalacji części bramy nie tarasują dróg lub chodników publicznych.
- Sprawdzić, czy wszystkie elementy i materiały, jakie będą zastosowane, są w idealnym stanie, odpowiednie do użycia i zgodne z normami.
- Sprawdzić, czy konstrukcja bramy nadaje się do automatyzacji.
- Sprawdzić, czy brama ma wytrzymałość i wymiary mieszczące się w zakresie użytkowania podanego w rozdziale "2.1 Ograniczenia zastosowania
- Sprawdzić, porównując z wartościami podanymi w rozdziale 8 "Dane techniczne", czy tarcie statyczne, (to znaczy siła niezbędna do poruszenia skrzydła) jest mniejsza od połowy "Siły maksymalnej", i czy tarcie dynamiczne (to znaczy siła potrzebna do utrzymania ruchu skrzydła) jest mniejsza od połowy "Siły nominalnej"; zaleca się tu margines 50%, ponieważ warunki klimatyczne mogą zwiększyć tarcie w czasie eksploatacji bramy.
- Sprawdzić, czy na całej drodze przesuwu skrzydła, tak przy zamykaniu jak i przy otwieraniu, nie ma miejsc gdzie występuje zwiększone tarcie.
- Sprawdzić wytrzymałość blokad mechanicznych i sprawdzić, czy nie ma niebezpieczeństwa wyskoczenia bramy z prowadnic
- Sprawdzić, czy skrzydło pozostaje w równowadze, to znaczy nie może się ruszać jeśli jest zatrzymane i pozostawione w jakiegokolwiek pozycji.
- Sprawdzić, czy punkty mocowania różnych urządzeń są w miejscach zabezpieczonych przed uderzeniami i czy powierzchnie montażu są odpowiednio solidne.
- Sprawdzić, czy zachowane są minimalne i maksymalne odległości, podane na rysunkach 5 i 6.
- Sprawdzić i zaplanować ustawienie ręcznego odblokowania na wysokości nie przekraczającej 1.8 m
- Unikać przypadków, gdy elementy automatyki mogłyby być zanurzone w wodzie lub w innych cieczach.
- Nie umieszczać elementów siłownika SPIN w pobliżu źródeł ciepła ani płomieni; może to być przyczyną uszkodzenia, wadliwego funkcjonowania i być przyczyną pożaru lub innych niebezpiecznych sytuacji.
- W przypadku bramki w skrzydle sprawdzić, czy nie jest ona przeszkodą w ruchu bramy i ewentualnie wykonać odpowiedni system jej blokowania.
- Jeśli brama, która ma być zautomatyzowana, jest bramą wahadłową, należy sprawdzić wartość E na rys. 7, to znaczy minimalną odległość pomiędzy górnym brzegiem prowadnicy i maksymalnym punktem osiągniętym przez górną krawędź bramy.
- Podłączyć wtyczkę zasilania SPIN do gniazdka elektrycznego wyposażonego w uziemienie.
- Obwód elektryczny musi być odpowiednio zabezpieczony przez odpowiedni bezpiecznik magnetyczno-termiczny i różnicowy.



5



6



7

E 65±300mm

#### 3.2) Mocowanie siłownika SPIN

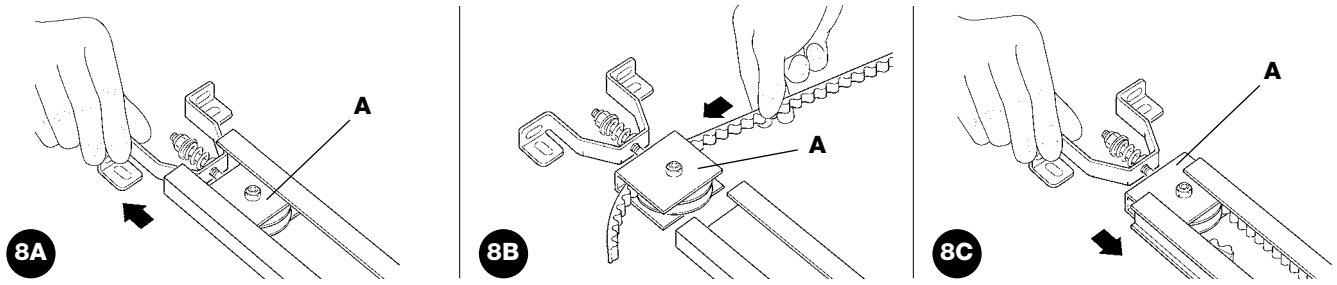
Mocowanie SPIN składa się z 3 elementów:

- Połączenie prowadnicy (patrz rozdział 3.2.1 dla prowadnicy na wyposażeniu SPIN10KCE, rozdział 3.2.2 dla prowadnicy SNA11).
- Mocowanie siłownika do prowadnicy (patrz rozdział 3.2.3).
- Mocowanie siłownika do sufitu (patrz rozdział 3.2.4).

### 3.2.1) Montaż prowadnicy będącej na wyposażeniu do SPIN10KCE

Zamontować prowadnicę będącą na wyposażeniu SPIN10KCE w następujący sposób:

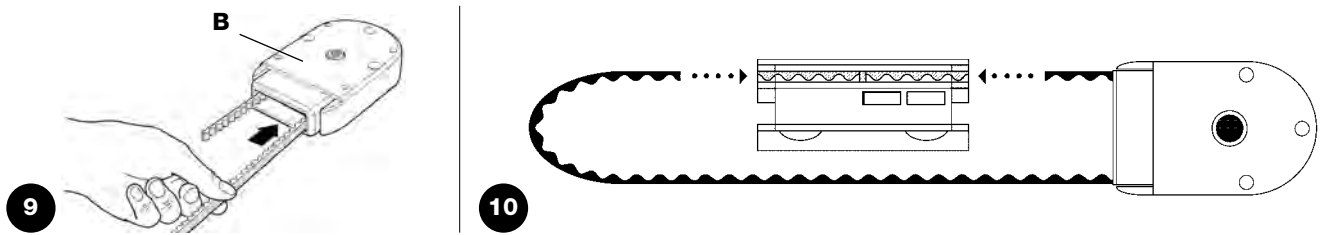
1. Odwołując się do rysunku 8 należy wyjąć zespół naciągu paska (8a); następnie założyć jeden koniec paska na koło pasowe (8b) i ponownie włożyć zespół naciągu paska do prowadnicy (8c).



2. Przełożyć koniec paska przez głowicę (B), jak pokazano na rysunku 9.

**Uwaga:** Zwrócić uwagę na położenie paska, który powinien znajdować się w pozycji z zębami skierowanymi do wewnątrz, ma być prosty i nie poskręcany.

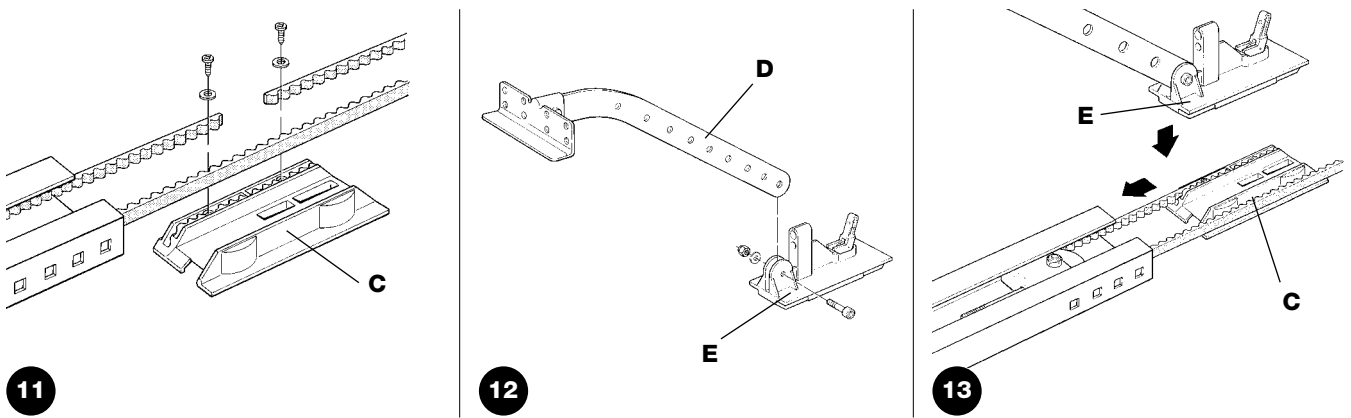
3. Ustawić dolną część wózka w taki sposób, aby rowki wózka znajdowały się równo z dwoma końcami paska, jak na rysunku 10.



4. Włożyć oba końce paska do wyprofilowanych szczelin wózka dolnego (C), całkowicie je zapełniając. Przymocować końce paska za pomocą 2 specjalnych śrub V4.2x9.5 i dwóch podkładek R05, jak na rysunku 11.

5. Przykręcić uchwyt (D) do wózka górnego (E) śrubą V6x18 z odpowiednią nakrętką M6, jak pokazano na rysunku 12.

6. Zaczepić górny wózek (E) na wózku dolnym (C), następnie wsunąć cały wózek do wnętrza prowadnicy, jak na rysunku 13.



7. Połączyć trzy elementy prowadnicy mocno wbijając je młotkiem do dwóch łączników (F), jak pokazano na rysunku 14 i 15.

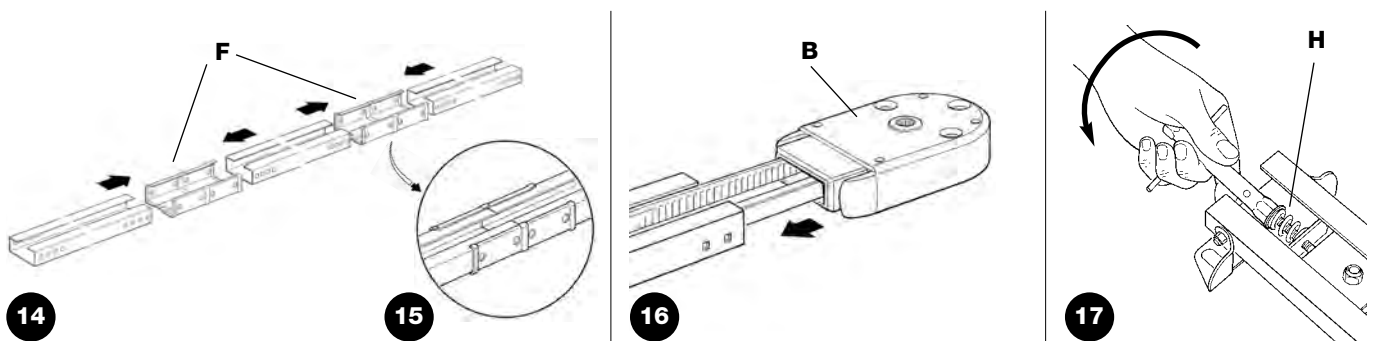
**Ważne:** prowadnice powinny przesunąć się w łącznikach aż wskoczą na swoje miejsce.

8. Bardzo ostrożnie umieścić pasek w prowadnicy, unikając skręcania.

9. Bardzo mocno wcisnąć głowicę (B) do prowadnicy, jak na rysunku 16.

10. Regulując nakrętkę (H) naciągu paska należy naprężyć pasek. Jak na rysunku 17.

**Uwaga:** jeżeli pasek jest BARDZO naprężony grozi to uszkodzeniem motoreduktora; jeżeli natomiast jest SŁABO naprężony może powodować uciążliwy hałas.

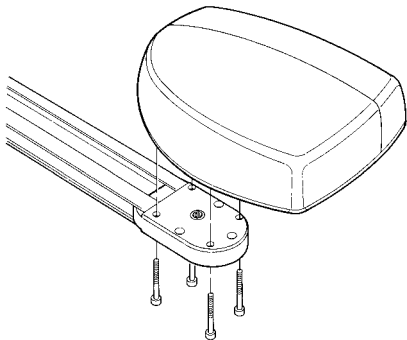


### 3.2.2) Montaż prowadnicy SNA11

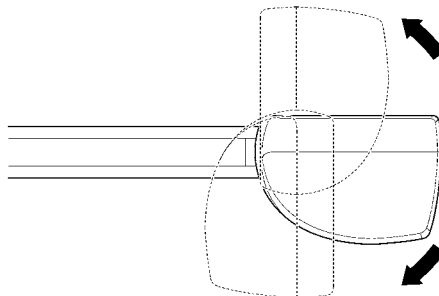
Prowadnica SNA11 jest już wstępnie złożona. Jedyną operacją, jaką należy wykonać to naciągnięcie paska za pomocą nakrętki M8 (H), jak na rys. 17, aż do uzyskania odpowiedniej sztywności.

### 3.2.3) Mocowanie siłownika do prowadnicy

1. Połączyć siłownik SPIN z głowicą prowadnicy (B); następnie zamocować go za pomocą 4 śrub V6.3x38, jak narys. 18.
2. Silnik może być obrócony w trzy różne położenia, tak, jak na rys. 19.



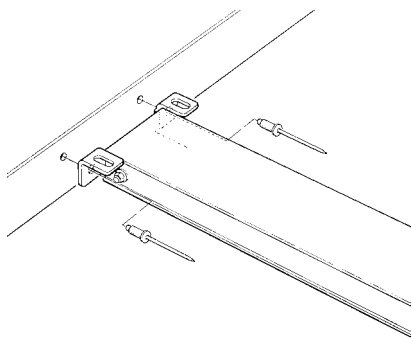
18



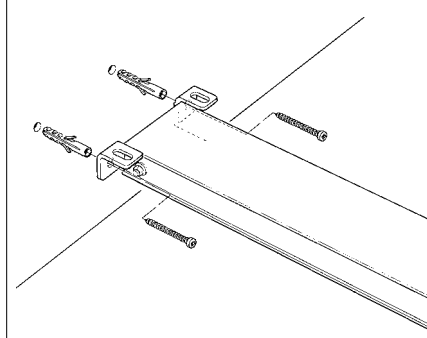
19

### 3.2.4) Mocowanie siłownika do sufitu

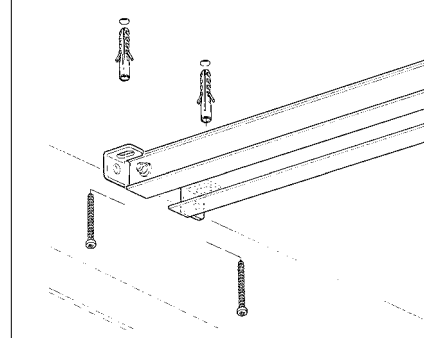
1. Przestrzegając wartości A i B na rys. 5, zaznaczyć na środku bramy dwa punkty mocowania uchwytu przedniego prowadnicy. Według rodzaju materiału, uchwyt przedni może być zamocowany przy pomocy nitów, kołków lub śrub (rysunki 20, 21). Jeśli wartości A i B (rys. 5) na to pozwalają, uchwyt może być zamocowany bezpośrednio do sufitu, jak na rys. 22.



20

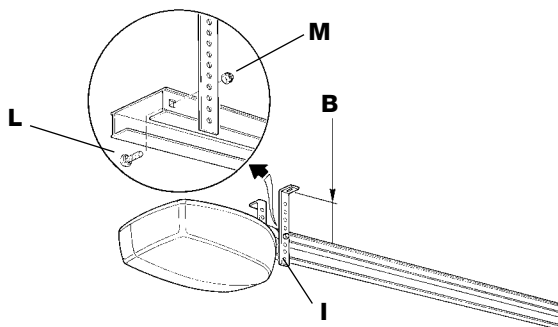


21

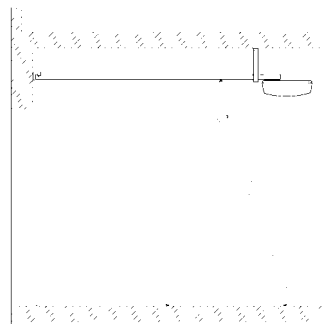


22

2. Po wywierceniu otworów w zaznaczonych miejscach, położyć siłownik na ziemi, podnieść prowadnicę w przedniej części i przymocować ją do nadproża (sufitu) za pomocą dwóch śrub, kołków lub nitów.
3. Zamocować wsporniki (L) za pomocą śrub M6x15 (M) i nakrętek M6 (B), wybierając otwór, który pozwoli na maksymalne zachowanie wartości B, tak, jak na rys. 23.
4. Wykorzystując drabinkę, podnieść siłownik aż do oparcia wsporników o strop. Zaznaczyć punkty które mają być wiercone, następnie odłożyć siłownik na ziemię, tak, jak na rys. 24.



23

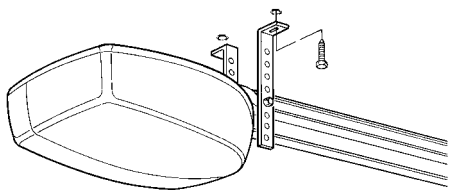


24

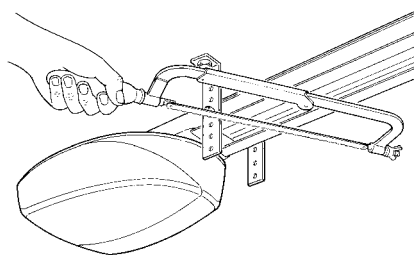


5. Wykonać uprzednio zaznaczone otwory, następnie, wykorzystując drabinkę, podnieść siłownik aż do oparcia wsporników na otworach dopiero co wykonanych i przymocować, wykorzystując śruby lub kołki odpowiednie dla danego sufitu, tak, jak na rys. 25.

6. Sprawdzić, czy prowadnica jest ustawiona dokładnie poziomo, następnie za pomocą piłki odciąć wystające części wsporników, jak na rys. 26.



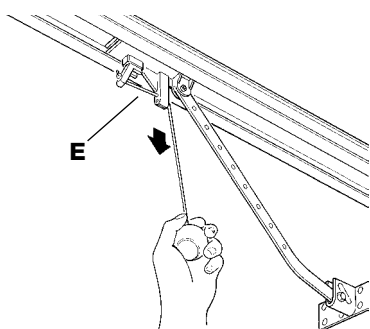
25



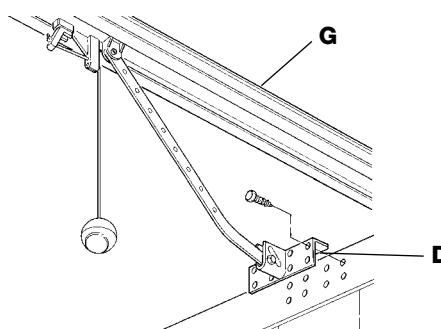
26

7. Przy zamkniętej bramie, pociągnąć linkę, aby zwolnić wózek (E), jak na rys. 27.

8. Przesunąć wózek aż do zetknięcia wspornika zaczepu skrzydła (D) z górną krawędzią bramy, dokładnie prostopadłe do prowadnicy (G). Następnie zamocować wspornik zaczepu skrzydła (D) za pomocą nitów lub śrub, tak, jak na rys. 28. Użyć śrub lub nitów odpowiednich do rodzaju materiału skrzydła; upewnić się czy są w stanie przenieść siłę niezbędną do otwarcia lub zamknięcia samego skrzydła.



27

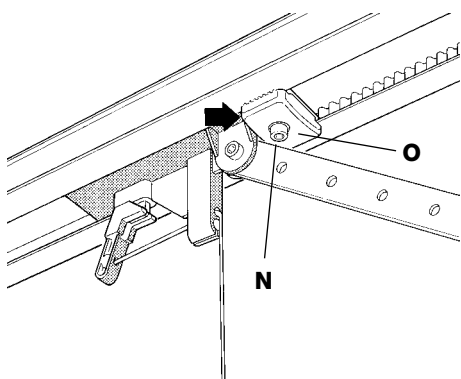


28

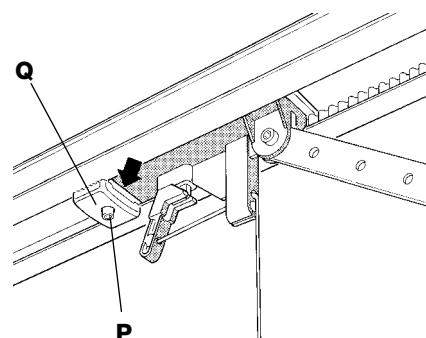
9. Poluzować śruby dwóch zderzaków mechanicznych, następnie przesunąć przedni zderzak mechaniczny (O) przed wózek, tak jak na rys. 29. Popchnąć silnie wózek w kierunku zamknięcia, i po osiągnięciu właściwej pozycji dokręcić do oporu uprzednio poluzowane śruby (N).

10. Otworzyć ręcznie bramę dożądanego punktu otwarcia, przesunąć zderzak mechaniczny tylniego zatrzymania (Q), przybliżyć do wózka, tak jak na rys. 30 i zablokować dokręcając śrubę (P) do oporu.

11. Spróbować przesunąć ręcznie bramę. Sprawdzić czy wózek lekko się przesuwa na prowadnicy, bez nadmiernego tarcia i czy manewr jest na tyle łatwy, że nie wymaga użycia dużej siły.



29



30

### 3.3) Instalowanie innych urządzeń

Wykonać instalację innych, przewidzianych urządzeń, przestrzegając odpowiednich instrukcji. Sprawdzić w paragrafie 3.5 "Opis połączeń elektrycznych" i na rys. 2, jakie urządzenia mogą być podłączone do SPIN.

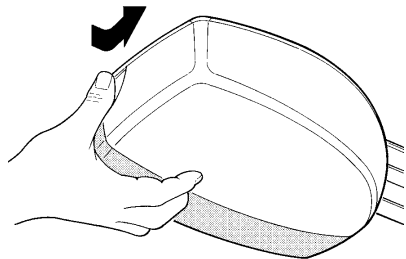
### 3.4) Instalacje elektryczne

**⚠ Wszystkie połączenia wykonywać przy wyłączonym napięciu.**

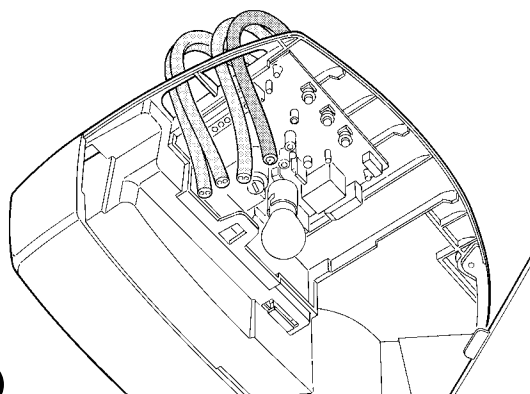
1. Aby otworzyć zabezpieczającą pokrywę i uzyskać dostęp do elektronicznej centralki kontrolnej SPIN należy nacisnąć jej brzeg i obrócić, tak, jak to pokazano na rys. 31.

2. Przełożyć przez otwór przewody przyłączeniowe do innych urządzeń, pozostawić o 20÷30cm dłuższe niż potrzeba. Patrz tabela 5 - dla rodzaju przewodu i rys. 2 dla podłączeń.

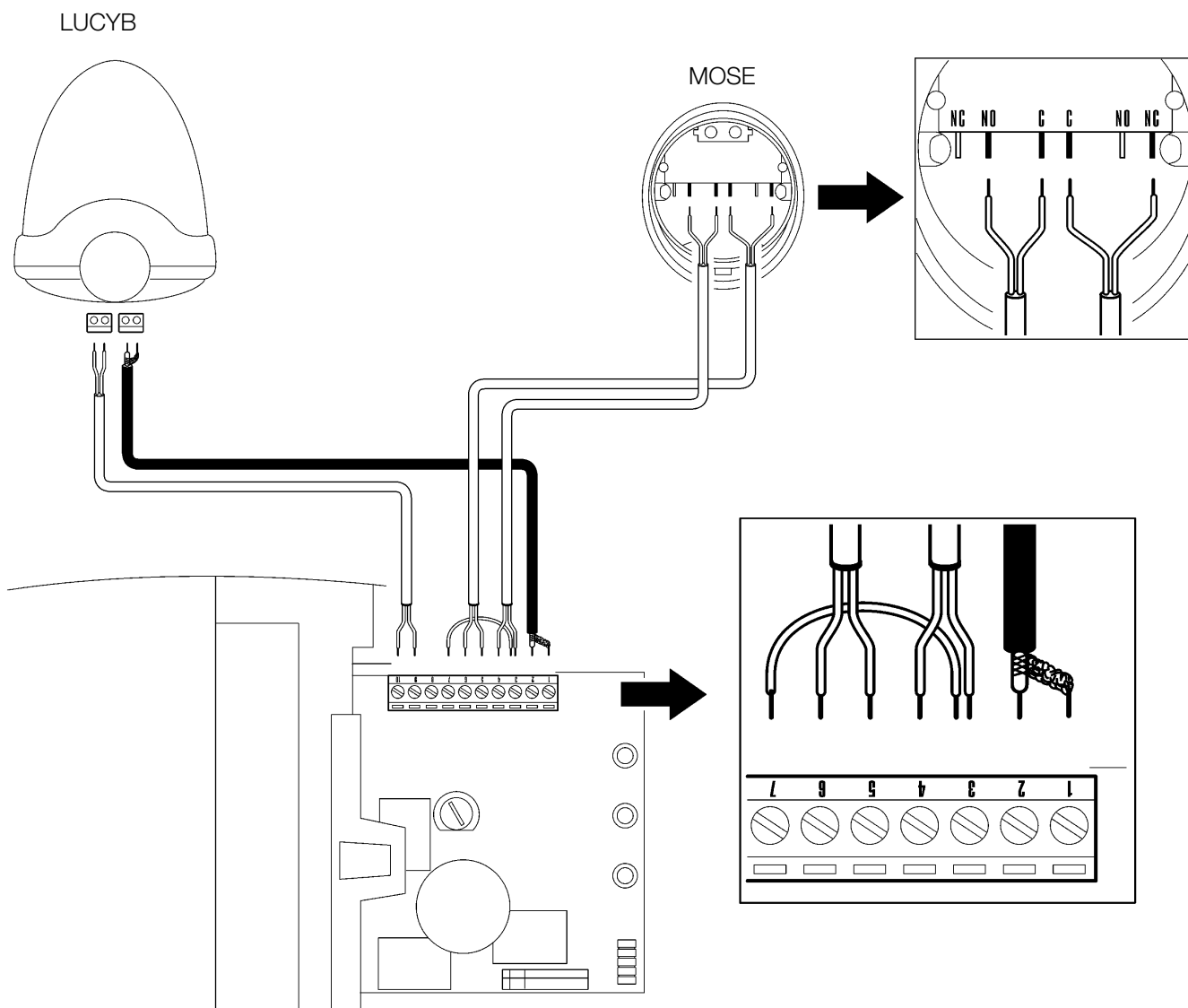
3. Wykonać podłączenia kolejnych przewodów zgodnie ze schematem na rys. 33.



31



32



33

### 3.5) Opis połączeń elektrycznych

W tym paragrafie znajduje się krótki opis połączeń elektrycznych; dodatkowe informacje znajdują się w paragrafie 7.3 "Dodawanie lub demontaż urządzeń".

Zaciski	Funkcja	Opis
1 – 2	Antena	Wejście do podłączenia anteny do odbiornika radiowego. Antena jest zabudowana w lampie LUCY B, można alternatywnie wykorzystać antenę zewnętrzną albo zostawić kawałek przewodu, który zastąpi antenę i który znajduje się już w zacisku.
3 – 4	krok po kroku	Wejście dla urządzeń, które sterują ruchem; można podłączyć tu styki typu "Normalnie Otwarty".
5 – 6	Stop	Wejście dla urządzeń, które blokują możliwość ruchu lub ewentualnie zatrzymują wykonywany manewr; za pomocą odpowiednich sposobów do tego wejścia można podłączyć styki typu "Normalnie Zamknięty", "Normalnie Otwarty" lub urządzenia o stałej oporności. Dodatkowe informacje dotyczące STOP znajdują się w paragrafie 7.3.1 "Wejście STOP".
3 - 7	Foto	Wejście dla urządzeń bezpieczeństwa jak fotokomórki. Działają podczas zamykania odwracając kierunek manewru. Można podłączyć styki w rodzaju "Normalnie zamknięty". Dodatkowe informacje dotyczące FOTO znajdują się w paragrafie 7.3.2 "Wejście Foto".
6 – 8	Fototest	Za każdym razem, kiedy jest uruchamiany manewr, są kontrolowane wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i tylko jeśli test da wynik pozytywny, manewr się rozpoczyna. Jest to możliwe dzięki specjalnemu sposobowi połączeń; nadajniki fotokomórek "TX" zasilane są oddzielnie w stosunku do odbiorników "RX". Dodatkowe informacje dotyczące połączeń znajdują się w paragrafie 7.3.2 "Wejście FOTO".
9 – 10	Lampa ostrzegawcza	Na tym wyjściu można podłączyć lampę NICE "LUCY B" z żarówką 12V/21W taką, jaką stosuje się w samochodach. Podczas manewru miga ona co 0,5 s świecąc się i 0,5 s nie świecąc się.

## 4) Końcowa kontrola oraz uruchomienie

Przed rozpoczęciem fazy kontroli i rozruchu automatyki zaleca się ustawienie skrzydła w połowie drogi tak, aby mogło się swobodnie poruszać w kierunku otwarcia jak i zamknięcia.

### 4.1) Podłączenie zasilania

Aby doprowadzić zasilanie elektryczne do siłownika SPIN wystarczy włożyć jego wtyczkę do gniazdka z prądem. Jeśli wtyczka SPIN nie odpowiada gniazdku elektrycznemu można zastosować adapter ogólnie dostępny w handlu.

**⚠ Nie odcinać lub demontować przewodu jaki jest na wyposażeniu SPIN.**

**Jeśli w pobliżu siłownika Spin nie ma gniazdka elektrycznego, należy zlecić jego wykonanie osobie wykwalifikowanej, posiadającej niezbędne narzędzia i w pełnym poszanowaniu przepisów, norm i uregulowań prawnych.**

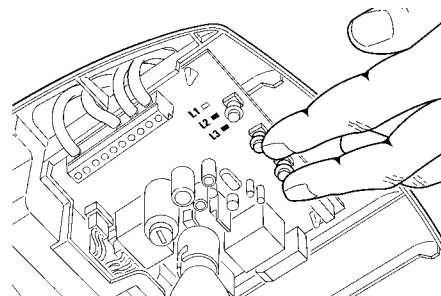
**Elektryczna linia zasilania musi być zabezpieczona przed krótkim zwarciem i przebicciem do ziemi; musi znajdować się urządzenie pozwalające na odcięcie zasilania podczas instalowania lub konserwacji SPIN (sama wtyczka z gniazdkiem wystarczy).**

Natychmiast po doprowadzeniu napięcia do siłownika SPIN wykonać podstawową kontrolę:

1. Sprawdzić, czy dioda OK miga regularnie z częstotliwością raz na sekundę.
  2. Sprawdzić czy silnik nie steruje ruchem bramy i czy światło ułatwiające przejście jest zgaszone.
- Jeśli tak się nie dzieje należy natychmiast wyłączyć zasilanie centrali i zweryfikować połączenia elektryczne.
- Inne informacje, niezbędne do wyszukiwania i diagnozy uszkodzeń są podane w rozdziale 7.6 "Rozwiązywanie problemów".

## 4.2) Programowanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy

Należy spowodować, aby centrala rozpoznawała pozycję otwarcia i zamknięcia bramy; w tej fazie jest odczytywany skok bramy od zderzaka mechanicznego stopu zamknięcia do zderzaka otwarcia. Poza tymi pozycjami, w tej fazie, jest odczytana i zapamiętana konfiguracja wejścia STOP i obecność, lub jej brak, podłączenia w trybie "Fototest" wejścia FOTO.



34

1. Sprawdzić, czy pas przesuwu jest dobrze napięty i czy dwa zderzaki mechaniczne są dobrze dokręcone.
2. Podłączyć (sprzęgnąć) wózek
3. Wcisnąć i trzymać wciśnięte przyciski [ ◀ ▶ ] i [Set]
4. Zwolnić przyciski kiedy rozpocznie się manewr (po około 3 sekundach)
5. Odczekać aż centrala wykona programowanie: zamknięcie, otwarcie i ponowne zamknięcie bramy
6. Wcisnąć przycisk [PP] aby całkowicie otworzyć bramę.
7. Wcisnąć przycisk [PP] aby wykonać zamknięcia.

Podczas tych manewrów centrala zapamiętuje niezbędną siłę podczas ruchów otwierania i zamykania.

Jeśli po ukończeniu programowania diody kontrolne LED L2 i L3 migają, to oznacza że wystąpił błąd; patrz rozdział "7.6 Rozwiązywanie problemów".

**Ważnym jest, aby te pierwsze manewry nie były przerywane, na przykład przez wydanie polecenia STOP.**

**Jeśli tak by się stało, należy ponownie przeprowadzić operację od punktu 1.**

Faza rozpoznawania pozycji i konfiguracji wejść STOP i FOTO może być powtórzona w jakimkolwiek momencie, również po instalacji (na przykład jeśli zostanie przesunięty jeden ze zderzaków mechanicznych); wystarczy ją powtórzyć od punktu 1.

**⚠ Jeśli pasek nie jest dostatecznie naciągnięty podczas odszukiwania pozycji, pomiędzy nim i zębatką może stworzyć się poślizg. Jeśli tak się zdarzy, należy przerwać ruch naciskając przycisk [Stop]; naciągnąć pasek dokręcając nakrętkę M8 (H) tak, jak pokazano na rys. 17; następnie powtórzyć operację, zaczynając od punktu 1.**

**⚠ Programowanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy może być wykonane po upływie czas wczytywania i kasowania nadajników (patrz punkt "4.5 Odbiornik radiowy").**

## 4.3) Kontrola ruchu bramy

Po ustaleniu pozycji otwarcia i zamknięcia, zaleca się wykonanie kilku manewrów, aby sprawdzić prawidłowość ruchu bramy.

1. Wcisnąć przycisk [PP], aby wykonać manewr "Otwarcie"; sprawdzić, czy otwieranie bramy przebiega bez zmiany prędkości; jedynie kiedy skrzydło znajduje się w pomiędzy 30 i 20cm od ogranicznika otwarcia musi zwolnić i zatrzymać się po zadziałaniu wyłącznika krańcowego, w odległości 2÷3cm od mechanicznego ogranicznika otwarcia.
2. Wcisnąć przycisk [PP], aby wykonać manewr "Zamknięcie"; sprawdzić czy zamykanie bramy przebiega bez zmiany prędkości; jedynie kiedy skrzydło znajduje się w odległości od 30 do 20cm od ogranicznika zamknięcia musi zwolnić i następnie zatrzymać się po

zadziałaniu wyłącznika krańcowego. Później wykonany zostanie krótki ruch otwierania aby zluźnić napięcie pasa.

3. Podczas manewru sprawdzić czy lampa ostrzegawcza miga w cyklach: 0,5 sekundy zapalona i 0,5 sekundy zgaszona.
4. Wykonać kilka manewrów otwierania i zamykania w celu wychycenia ewentualnych usterek montażu i regulacji lub innych anomalii na przykład momentów zwiększonego tarcia.
5. Sprawdzić, czy mocowanie siłownika SPIN, szyny i ograniczników krańcowych jest pewne, stabilne i odpowiednio wytrzymałe również podczas silnych przyspieszeń lub zwolnień ruchu bramy.

## 4.4) Funkcje fabrycznie ustawione

Centrala kontrolna SPIN posiada szereg funkcji, które można regulować. Fabrycznie funkcje te ustawione są w takiej konfiguracji, jaka powinna zadowolić większość użytkowników.

Funkcje te mogą być w każdej chwili zmienione według odpowiedniej procedury programowania, w tym celu patrz rozdział "7.2 Programowanie".

## 4.5) Odbiornik radiowy

W celu sterowania na odległość siłownikiem SPIN centrala sterowania zawiera odbiornik radiowy pracujący na częstotliwości 433.92 MHz, który jest kompatybilny z następującymi nadajnikami:

**Tabela 6: nadajniki**

FLO	FLO1 – FLO2 – FLO4 VERY VE
FLOR	FLOR1 – FLOR2 – FLOR4 VERY VR ERGO1 – ERGO4 – ERGO6 PLANO1 – PLANO4 – PLANO6 Nadajniki serii OPERA
SMILO	SM2 – SM4

Ze względu na różny sposób kodowania, pierwszy wczytany nadajnik określa, w jakim systemie muszą działać kolejno wczytywane piloty. Do odbiornika można czytać do 160 nadajników.

**Zapamiętywanie i usuwanie kodów nadajników powinno być wykonane w ciągu pierwszych 10 sekund po włączeniu zasilania centrali. W tym czasie przycisk w centrali [RADIO] jest przeznaczony do zapamiętywania i usuwania kodów nadajników radiowych. Po 10 sekundach od ostatniego błysnięcia diody L1 lub od ostatniego naciśnięcia, przycisk zostaje zdezaktywowany a dioda L1 służy programowaniu. Aby zasygnalizować koniec czasu przeznaczony do zapamiętywania kodów nadajników radiowych, następuje 1 błysnięcie światła nocnego.**

### 4.5.1) Wczytywanie nadajników

Każdy nadajnik radiowy jest rozpoznawany przez odbiornik za pomocą "kodu", innego dla każdego nadajnika. Niezbędna jest więc faza "zapamiętania" poprzez którą uczy się odbiornik rozpoznawać kod wczytanego nadajnika. Wczytanie nadajników może być wykonane według 2 trybów.

**Tryb I:** według tego trybu funkcja kolejnych przycisków nadajnika jest stała i każdemu przyciskowi odpowiada w centrali polecenie podane w tabeli 7; dla każdego nadajnika wystarcza jedna faza wczytywania, w czasie której zostają wczytane wszystkie przyciski, podczas tej fazy nie jest istotne, który przycisk został wciśnięty i zostaje zajęte tylko jedno miejsce w pamięci. W trybie I zwykle jeden nadajnik może sterować tylko jednym systemem automatyki.

**Tryb II:** W tym trybie każdy, pojedynczy przycisk nadajnika może być przypisany jednemu z 4 możliwych poleceń centrali podanych w tabeli 8; za każdym razem zostaje zapamiętany tylko jeden przycisk - ten, który był wciśnięty podczas fazy wczytywania. W pamięci zostanie zajęte jedno miejsce dla każdego wczytanego przycisku.

Każdy wczytany przycisk zajmuje w pamięci jedno miejsce. W trybie II różne przyciski tego samego nadajnika mogą być użyte, aby przekazać więcej poleceń temu samemu automatowi, albo aby sterować większą ilością automatów. Na przykład, w tabeli 9, jest sterowany jedynie automat "A" a przyciski T3 i T4 są przypisane temu samemu poleceniu; albo w przykładzie w tabeli 10, gdzie steruje się 3 automatami: "A" (przyciski T1 i T2), "B" (przycisk T3) i "C" (przycisk T4).

**⚠ Ponieważ procedury wczytywania mają czas ograniczony do 10 sekund, należy przedtem przeczytać instrukcje podane w następujących rozdziałach a następnie je zastosować.**

**Tabela 7: Wczytywanie w Trybie I**

Przycisk T1	Polecenie "Krok po kroku"
Przycisk T2	Polecenie "Częściowe otwarcie"
Przycisk T3	Polecenie "Otwiera"
Przycisk T4	Polecenie "Zamyka"

Uwaga: nadajniki jednokanałowe posiadają tylko przycisk T1, nadajniki dwukanałowe posiadają przyciski T1 i T2.

**Tabela 8: dostępne funkcje w Trybie II**

1	Polecenie "Krok po kroku"
2	Polecenie "Otwarcie częściowe"
3	Polecenie "Otwiera"
4	Polecenie "Zamyka"

**Tabela 9: 1-szy przykład wczytywania w Trybie II**

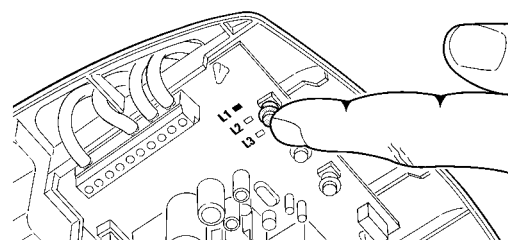
Przycisk T1	Polecenie "Otwiera"	Automatyka A
Przycisk T2	Polecenie "Zamyka"	Automatyka A
Przycisk T3	Polecenie "Otwarcie częściowe"	Automatyka A
Przycisk T4	Polecenie "Otwarcie częściowe"	Automatyka A

**Tabela 10: 2-gi przykład wczytywania w Trybie II**

Przycisk T1	Polecenie "Otwiera"	Automatyka A
Przycisk T2	Polecenie "Zamyka"	Automatyka A
Przycisk T3	Polecenie "Krok po kroku"	Automatyka B
Przycisk T4	Polecenie "Krok po kroku"	Automatyka C

### 4.5.2) Wczytywanie w Trybie I

35



**Tabela 11: aby wczytać nadajnik w trybie I**

	Przykład
1. Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk na centrali (przez około 4s)	4s
2. Zwolnić przycisk kiedy zapali się dioda sygnalizacyjna na centrali	4s
3. W ciągu 10 sekund wcisnąć na co najmniej 3 sekundy jakikolwiek przycisk nadajnika, który chcemy wczytać.	3s
4. Jeśli zapamiętanie zostało zakończone sukcesem, to dioda sygnalizacyjna na centrali 3 razy mignie.	x3

Jeśli są inne nadajniki do zapamiętania, to należy powtórzyć punkt 3 w przeciągu 10 sek. Faza zapamiętywania kończy się, jeżeli przez 10 sekund nie są otrzymane nowe kody.

### 4.5.3) Wczytywanie w Trybie II

**Tabela 12: aby wczytać nadajnik w trybie II**

	Przykład
1. Wcisnąć przycisk na centrali tyle razy, ile wynosi numer funkcji według tabeli 8	1...4
2. Sprawdzić, czy dioda kontrolna centrali miga seriami po tyle błysków w serii, ile wynosi numer wybranej funkcji	1...4
3. W ciągu 10 sekund wcisnąć przez co najmniej 3 sekundy ten przycisk, który chcemy wczytać	3s
4. Jeśli zapamiętanie zostało zakończone sukcesem, to dioda sygnalizacyjna na odbiorniku 3 razy mignie.	x3

Jeśli są inne nadajniki do zapamiętania dla tego samego polecenia, to należy powtórzyć punkt 3 w przeciągu 10 sek. Faza zapamiętywania kończy się, jeżeli przez 10 sekund nie są otrzymane nowe kody.

PL

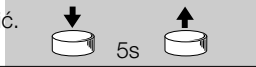


#### 4.5.4) Wczytanie “na odległość”

Można wczytać nowy nadajnik bez bezpośredniego dostępu do odbiornika; aby przeprowadzić takie działanie należy posiadać już wczytany i działający nadajnik. Nowy nadajnik “otrzyma” charakterystyki tego, który został uprzednio zapamiętany; tak więc, jeśli pierwszy nadajnik jest zapamiętany w trybie I to również nowy zostanie zapamiętany w trybie I. Naciskamy wtedy dowolne przyciski w obu nadajnikach. Jeśli natomiast już działający nadajnik jest zapamiętany w Trybie II, to również nowy będzie zapamiętany w

trybie II i istotne jest aby wcisnąć w pierwszym nadajniku przycisk wywołujący żądane polecenie a w drugim (nowym) nadajniku przycisk, który ma być przypisany temu poleceniu.

**⚠ Wczytanie na odległość nastąpi we wszystkich odbiornikach jakie znajdują się w promieniu zasięgu nadajników; należy więc doprowadzić zasilanie jedynie do tego, jaki chcemy ustawić.**





Z dwoma nadajnikami ustawić się w zasięgu automatyki i wykonać następujące kroki:

Tabela 13: aby wczytać nadajnik “na odległość”		Przykład
1.	Wcisnąć co najmniej przez 5 sekund przycisk “nowego” nadajnika radiowego, następnie przycisk zwolnić.	
2.	Wcisnąć powoli 3 razy przycisk na nadajniku już zapamiętanym (starym).	
3.	Wcisnąć powoli 1 raz przycisk na “nowym” nadajniku radiowym.	

Nowy nadajnik przyjmie te same właściwości co poprzedni nadajnik.

Gdy musimy wczytać kolejne nadajniki, należy powtórzyć powyższe czynności dla każdego nowego nadajnika.

#### 4.5.5) Usuwanie z pamięci kodów nadajników radiowych

Tabela 14: aby usunąć z pamięci wszystkie nadajniki		Przykład
1.	Nacisnąć i przytrzymać przycisk “radio” na centrali	
2.	Poczekać aż zaświeci się dioda radia, potem zgaśnie, a następnie mignie 3 razy.	
3.	Zwolnić przycisk dokładnie podczas 3 mignięcia (po zapaleniu, ale przed zgaszeniem)	
4.	Jeśli procedura została prawidłowo zakończona, po chwili dioda “radio” mignie 5 razy.	

## 5) Próby odbiorcze i rozruch

Jest to najważniejsza faza wykonania automatyzacji, która ma na celu zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa.

Procedura odbioru może służyć również jako okresowa kontrola urządzeń, które składają się na automatykę.

**⚠ Odbiór całego urządzenia musi być przeprowadzony przez doświadczony i wykwalifikowany personel, który musi wykonać obowiązujące próby, zgodnie z istniejącymi zagrożeniami i z pełnym przestrzeganiem tego co przewiduje prawo, normatywy i uregulowania, a w szczególności zgodnie z wszystkimi warunkami normy EN 12445, która ustala metody prób i testów automatyki dla drzwi i bram.**

### 5.1) Próby odbiorcze

Każdy element automatyki, na przykład czujniki krawędziowe, fotokomórki, obwód zatrzymania awaryjnego itp., wymagają specyficznej fazy odbioru; dla tych urządzeń będzie trzeba wykonać procedury podane w odpowiednich dla nich instrukcjach.

W czasie odbioru siłownika SPIN należy wykonać następujące operacje:

1. Sprawdzić, czy warunki zawarte w rozdziale 1 “OSTRZEZENIA” zostały rygorystycznie spełnione.
2. Odblokować bramę, ciągnąc do dołu linkę odblokowującą. Sprawdzić, czy można ręcznie poruszyć bramę przy zamykaniu i otwieraniu z siłą nie większą niż 225N.
3. Podłączyć wózek.
4. Wykorzystując przełącznik lub nadajnik radiowy, wykonać próby zamknięcia i otwarcia bramy oraz sprawdzić, czy zakres ruchu jest taki jaki został przewidziany.
5. Wykonać próby kilkakrotnie, sprawdzając jego płynność, obecność ewentualnych wad w montażu i regulacji jak i ewentualne zwiększone tarcie.
6. Zweryfikować po kolei właściwe funkcjonowanie wszystkich urządzeń zabezpieczających (fotokomórki, czułe krawędzie, itd.).

Za każdym razem, kiedy te te urządzenia zadziałają, dioda “OK”, znajdująca się na centrali, wykonuje 2 szybkie mignięcia jako potwierdzenie, że centrala rozpoznała zdarzenie.

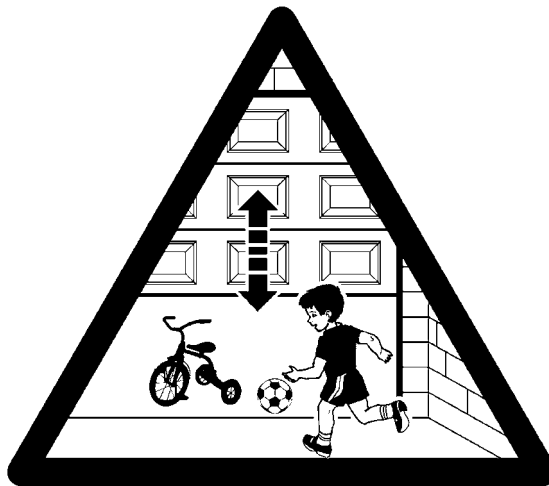
7. Po kontroli stanu fotokomórek, po sprawdzeniu czy nie ma interferencji z innymi urządzeniami, przesunąć cylinder (o wymiarach: średnica - 5 cm, długość - 30cm) przecinając oś optyczną: Zrobić to w pobliżu TX, później przy RX i następnie po środku: sprawdzić, czy w tych przypadkach urządzenie przejdzie ze stanu aktywnego na stan alarmowy i na odwrót, czy wykona czynność przewidzianą w centrali, np.: w ruchu zamykania spowoduje zmianę kierunku ruchu.
8. Jeśli niebezpieczne sytuacje wywołane ruchem skrzydła zostały zlikwidowane poprzez zmniejszenie siły uderzenia, należy wykonać pomiar siły według tego co przewidziano w normie EN 12445. Jeśli regulacja “Prędkość” i kontrola “Siły silnika” są użyte jako pomoc w systemie zmniejszenia siły uderzenia, należy próbować i znaleźć taką regulację, która da najlepszy wynik.

## 5.2) Rozruch

Przekazanie do pracy może nastąpić dopiero po wykonaniu z wynikiem pozytywnym wszystkich faz odbioru. Niedozwolone jest włączenie automatyki częściowo lub sytuacjach "prowizorycznych".

1. Przez co najmniej 10 lat trzeba przechowywać dokumentację techniczną automatyki, która powinna zawierać: rysunek złożeniowy instalacji, schemat połączeń elektrycznych, analizę zagrożeń wraz z odpowiednimi, zastosowanymi rozwiązaniami, świadectwo zgodności producenta wszystkich użytych urządzeń (dla SPIN użyć załączonego Świadectwa zgodności CE); kopie instrukcji użytkownika i harmonogram konserwacji automatyki.
2. Zamocować na bramie w sposób stały etykietkę lub tabliczkę ze wskazanymi operacjami do odblokowania oraz manewru ręcznego (wykorzystać rysunki znajdujące się w "Instrukcji i ostrzeżeniach przeznaczonych dla użytkownika siłownika SPIN").
3. Zamocować w sposób trwały na bramie etykietkę lub tabliczkę z tym rysunkiem (minimalna wysokość 60mm).

4. Na bramie należy zamocować tabliczkę zawierającą przynajmniej następujące dane: rodzaj automatu, nazwę i adres producenta (osoby odpowiedzialnej za dopuszczenie do użytkowania), numer urządzenia, rok produkcji i oznaczenie "CE"
5. Opracować i przekazać właścicielowi świadectwo zgodności automatyzacji
6. Opracować i przekazać właścicielowi podręcznik z "Instrukcją i ostrzeżeniami do używania automatyki".
7. Wykonać i dostarczyć właścicielowi automatyki harmonogram konserwacji (zawierający wytyczne do konserwacji wszystkich urządzeń wchodzących w skład automatyki).  
Przed przekazaniem automatyki do pracy poinformować w odpowiedni sposób na piśmie właściciela (na przykład na podręczniku z instrukcjami i ostrzeżeniami do używania automatyzacji) o obecnych niebezpieczeństwach i zagrożeniach związanych z pracą urządzenia.



36

PL

## 6) Konserwacja i utylizacja

W tym rozdziale podane są informacje dotyczące wykonania harmonogramu konserwacji i utylizacji SPIN.

### 6.1) Czynności konserwacyjne

W celu utrzymania stałego poziomu bezpieczeństwa i zapewnienia maksymalnego czasu użytkowania całej automatyki regularna konserwacja jest niezbędna.

**⚠ Czynności konserwacyjne należy wykonać ściśle przestrzegając norm bezpieczeństwa umieszczonych w niniejszej instrukcji oraz prawa i normy aktualnie obowiązujące.**

Dla innych urządzeń, współpracujących z SPIN należy przestrzegać odpowiednich dla nich harmonogramów konserwacji.

1. Dla siłowników SPIN niezbędny przegląd należy zaplanować co 6 miesięcy lub co 3000 cykli pracy.

2. Odłączyć źródło zasilania elektrycznego.
3. Sprawdzić i ocenić stan zużycia wszystkich podzespołów, które składają się na automatkę ze szczególnym uwzględnieniem zjawiska korozji lub oksydacji elementów strukturalnych; wymienić elementy, które nie gwarantują odpowiedniego działania.
4. Sprawdzić stan zużycia elementów ruchomych: koła zębatego, paska zębatego i elementów ruchomych skrzydła, wymienić części zużyte.  
Ponownie podłączyć zasilanie elektryczne i wykonać wszystkie próby i kontrole przewidziane w paragrafie 5.1 "Próby odbiorcze".

### 6.2) Utylizacja

Siłownik SPIN jest wykonany z różnego rodzaju materiałów, niektóre z nich mogą być odzyskiwane; stal, aluminium, tworzywa sztuczne, przewody elektryczne; inne muszą być utylizowane: baterie i obwody elektroniczne.

**⚠ Niektóre elementy mogą zawierać substancje trujące, nie wolno ich porzucać w przypadkowych miejscach. Zapoznać się ze sposobami recyklingu i dostosować się do aktualnie obowiązujących w tym zakresie norm miejscowych.**

1. Odłączyć źródło zasilania elektrycznego.
2. Poodkręcać wszystkie urządzenia i akcesoria w kolejności odwrotnej do podanej w rozdziale "3 Instalowanie".
3. Oddzielić, o ile to możliwe, części, które mogą być poddane recyklingowi lub likwidacji w inny sposób, na przykład elementy metalowe od elementów z tworzyw sztucznych, obwody elektroniczne, baterie, itp.
4. Rozdzielić i przekazać różne, tak posortowane materiały do punktów zajmujących się odzyskiwaniem materiałów wtórnych.

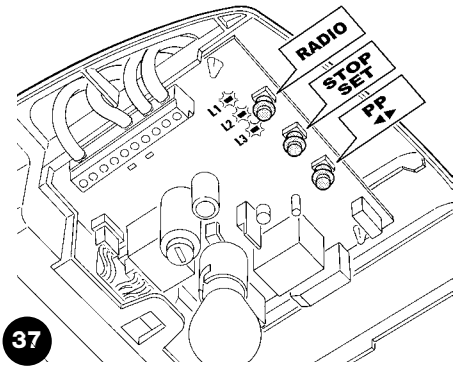
## 7) Funkcje zaawansowane

W tym rozdziale zostaną omówione możliwości programowania, ustawień osobistych, diagnostyki oraz rozwiązywania problemów w siłowniku SPIN.

### 7.1) Przyciski programowania

W centrali sterującej siłownikiem SPIN znajdują się 3 przyciski, które mogą być używane zarówno do sterowania centralą podczas prób jak i do programowania.

<b>RADIO</b>	W ciągu pierwszych 10 sekund od uruchomienia wykonuje funkcję "RADIO", umożliwiając zapamiętanie i usunięcie z pamięci kodów nadajników radiowych ch stosowanych wraz z siłownikiem SPIN. Po tym czasie przycisk pełni już inną funkcję.
<b>Stop SET</b>	Przycisk "STOP" umożliwia zatrzymanie manewru; jeżeli zostanie naciśnięty i przytrzymany przez czas dłuższy niż 5 sekund, umożliwi wejście w tryb programowania opisany w dalszej części.
<b>PP</b> ◀▶	Przycisk "PP" umożliwia sterowanie otwieraniem i zamykaniem bramy; może też służyć do przesuwania w górę lub w dół zaprogramowanego punktu.



37

### 7.2) Programowanie

W centrali sterowania SPIN są dostępne niektóre funkcje programowalne; ustawianie tych funkcji realizuje się za pomocą 2 przycisków w centrali: [◀▶] i [Set], a ich wizualizację realizuje się za pomocą 3 diod: L1, L2, L3.

Programowanie można podzielić na 2 grupy:

**Programowanie podczas włączania:** ten tryb programowania może być realizowany tylko bezpośrednio po włączeniu zasilania do siłownika SPIN. Przytrzymując naciśnięty przycisk [Set] podczas włączania centrali uaktywnia się ten tryb programowania.

**Programowanie standardowe:** ten tryb programowania może być realizowany w dowolnym momencie i zostaje uaktywniony przez przytrzymanie przycisku [Set].

W obydwu trybach programowania dostępne funkcje programowalne są ustawione na 2 poziomach:

**Pierwszy poziom:** funkcje ustawialne w trybie ON-OFF (aktywna lub nie aktywna); w tym przypadku diody L1, L2 i L3 wskazują jedną funkcję: jeżeli dioda jest zapalona, funkcja jest aktywna, jeżeli zgaszona, funkcja jest nie aktywna; patrz tabele 15 i 15a.

**Drugi poziom:** parametry ustawialne na skali wartości (wartości od 1 do 3); w tym przypadku każda dioda L1, L2 i L3 wskazuje wartość regulowaną spośród 3 możliwych wartości; patrz tabele 17 i 17a.

#### 7.2.1) Funkcje pierwszego poziomu (funkcje typu ON-OFF)

**Tabela 15: wykaz programowalnych funkcji "Programowanie podczas włączania"**

Nr	Opis	Przykład
L1	Zmienna czułość.	Ta funkcja umożliwia uaktywnienie lub zdezaktywowanie czułości, z jaką są rozpoznawane przeszkody. Czułość tego systemu jest ustawiana fabrycznie jako zmienna (dioda L1 zgaszona); większa czułość przy małym obciążeniu silnika, mniejsza czułość przy większym obciążeniu silnika. To wszystko w celu rozpoznania przeszkód z maksymalną dokładnością. Możliwe jest zdezaktywowanie czułości zmiennej i pozostanie przy 3 Wstałych" poziomach siły silnika (dioda L1 zapalona).
L2	Fototest / Zamek elektryczny	Ta funkcja pozwala na uprawnienie wyjścia 8 listwy zaciskowej do działania z funkcją Fototestu lub zamka elektrycznego. Fabrycznie wyjście 8 jest uaktywnione na funkcję "Fototestu" (dioda L2 zgaszona). Alternatywnie w centrali siłownika SPIN możliwe jest zaprogramowanie wyjścia na sterowanie zamkiem elektrycznym (dioda L2 zapalona).
L3	Otwarcie częściowe	Ta funkcja umożliwia wybór stopnia otwarcia częściowego: krótki lub długi. Fabrycznie otwarcie częściowe jest ustawione na wariant długi (około 1 m, dioda L3 zapalona). Alternatywnie można zaprogramować otwarcie częściowe krótkie (około 15 cm, dioda L3 zgaszona).

Pod koniec procedury "Programowanie podczas włączania" diody L1, L2 i L3 pokazują stan funkcji **programowania standardowego**.

**Tabela 15a: wykaz programowalnych funkcji "Programowanie standardowe"**









Nr	Opis	Przykład
L1	Prędkość zamykania	Ta funkcja umożliwia wybór jednej z dwóch prędkości silnika podczas manewru zamykania: "szybko" lub "powoli". Fabrycznie ustawiana jest prędkość "szybko" (dioda L1 zapalona). Dezaktywując tę funkcję ustawia się prędkość na "powoli" (dioda L1 zgaszona).
L2	Prędkość otwierania	Ta funkcja umożliwia wybór jednej z dwóch prędkości silnika podczas manewru otwierania: "szybko" lub "powoli". Fabrycznie ustawiana jest prędkość "szybko" (dioda L2 zapalona). Dezaktywując tę funkcję ustawia się prędkość na "powoli" (dioda L2 zgaszona).
L3	Zamknij automatycznie	Ta funkcja umożliwia automatyczne zamykanie bramy po zaprogramowanym czasie; fabrycznie ten czas jest ustawiany na 30 sekund i może być modyfikowany w granicach od 15 do 60 sekund. Fabrycznie ustawione jest działanie "półautomatyczne" - zamykanie automatyczne jest zdezaktywowane (dioda L3 zgaszona).

Podczas normalnego działania siłownika SPIN diody L1, L2 i L3 są zapalone lub zgaszone zależnie od stanu funkcji przypisanej do "**programowania standardowego**", na przykład dioda L3 jest zapalona, jeżeli uaktywnione jest zamykanie automatyczne. Dioda L1 pokazuje natomiast stan funkcji "radio" w ciągu pierwszych 10 sekund od chwili włączenia.


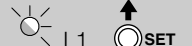





### 7.2.2 Programowanie funkcji pierwszego poziomu (funkcje typu ON-OFF)

Funkcje pierwszego poziomu są fabrycznie ustawione tak, jak opisano w tabelach 15 i 15a, ich ustawienia mogą jednak być zmienione w dowolnej chwili, zgodnie z opisem w tabelach 16 i 16a. Należy uważnie wykonywać tę procedurę, gdyż na jej wykonanie jest tylko 10 sekund pomiędzy wciśnięciem jednego przycisku i drugiego, po upływie tego czasu procedura kończy się automatycznie i zostają wczytane zmiany wprowadzone do tego momentu.

Tabela 16: Zmiana funkcji typu ON-OFF "programowania podczas włączania"	Przykład
1. Wyłącz siłownik SPIN (na przykład usuwając bezpiecznik F1)	
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk <b>[Set]</b>	
3. Włącz SPIN (na przykład wstawiając bezpiecznik F1)	
4. Zaczekaj na zapalenie się kontrolki włączenia centrali, po czym przytrzymaj naciśnięty przycisk <b>[Set]</b> dopóki nie zacznie migać dioda L1 (około 6 sek.)	
5. Zwolnij przycisk <b>[Set]</b> , kiedy dioda L1 zacznie migać.	
6. Za pomocą przycisku <b>[◀▶]</b> przejdź do migającej diody, odpowiadającej funkcji, którą chcemy zmienić.	
7. Naciśnij przycisk <b>[Set]</b> w celu zmiany statusu funkcji (krótkie mignięcie = OFF; długie mignięcie = ON)	
8. Odczekaj 10 sekund. Po upływie tego czasu automatycznie zakończy się etap programowania.	

Pamiętaj – możesz wykonać ponownie punkty 6 i 7 podczas tej samej fazy programowania w celu ustawienia innych funkcji w ON lub OFF.

Tabela 16a: Zmiana funkcji typu ON-OFF "programowania standardowego"	Przykład
1. Naciśnij i przytrzymaj przez około 3 sekundy przycisk <b>[Set]</b>	
2. Zwolnij przycisk <b>[Set]</b> , kiedy dioda L1 zacznie migać.	
3. Za pomocą przycisku <b>[◀▶]</b> przejdź do migającej diody, odpowiadającej funkcji, którą chcemy zmienić.	
4. Naciśnij przycisk <b>[Set]</b> w celu zmiany statusu funkcji (krótkie mignięcie = OFF; długie mignięcie = ON)	
5. Odczekaj 10 sekund. Po upływie tego czasu automatycznie zakończy się etap programowania.	

Pamiętaj – możesz wykonać ponownie punkty 3 i 4 podczas tej samej fazy programowania w celu ustawienia innych funkcji w ON lub OFF.



### 7.2.3) Funkcje drugiego poziomu (z możliwością regulacji parametrów)

Tabela 17: wykaz programowalnych funkcji drugiego poziomu "programowania podczas włączania"				
Dioda wejścia	Parametr	Dioda (poziom)	wartość	Opis
L1	Czułość zmienna	L1	Wysoka	Gdy jest aktywna czułość zmienna, możliwe jest ustawienie jej na 3 progach zadziałania. Wysoka jest odpowiednia dla bram o małych rozmiarach i prawidłowo wyważonych.
		L2	Średnia	
		L3	Niska	
L2	Zmniejszenie naprężenia	L1	Brak zmniejszenia	Nastawia stopień zmniejszenia naprężenia pasa. Po całkowitym zamknięciu bramy zostaje wykonany bardzo krótki manewr otwarcia, ustawialny za pomocą tego parametru.
		L2	Cofnięcie minimalne	
		L3	Cofnięcie maksymalne	
L3	Spowolnienie zamykania	L1	Krótkie	Nastawia długość spowolnienia podczas manewru zamykania
		L2	Średnie	
		L3	Długie	

Pamiętaj: "■" oznacza ustawienie fabryczne

Tabela 17a: wykaz programowalnych funkcji drugiego poziomu "programowania standardowego"				
Dioda wejścia	Parametr	Dioda (poziom)	wartość	Opis
L1	Siła silnika	L1	Niska	Nastawia maksymalną siłę, jaką silnik może rozwinąć, aby przemieścić bramę.
		L2	Średnia	
		L3	Wysoka	
L2	Funkcja KROK PO KROKU	L1	Otwiera – stop – zamyka - otwiera	Reguluje sekwencję poleceń związanych z wejściem Krok po Kroku lub z pierwszym kanałem radiowym (patrz tabele 7 i 8).
		L2	Otwiera – stop – zamyka - stop	
		L3	Zespół Mieszkalny	
L3	Czas Pauzy	L1	15 sekund	Reguluje czas pauzy, tzn. zwłokę przed zamknięciem automatycznym. Działa tylko przy aktywowanej funkcji "Zamknij automatycznie".
		L2	30 sekund	
		L3	60 sekund	

Pamiętaj: "■" oznacza ustawienie fabryczne

Wszystkie parametry mogą być ustawiane dowolnie, bez żadnych przeciwwskazań, jedynie przy ustawianiu parametru "Siła silnika" należy zwrócić uwagę na pewne sprawy:

- Odradza się ustawianie wysokich wartości siły w celu zrównoważenia miejsc nietypowego tarcia bramy. Zbyt duża siła może wpłynąć negatywnie na pracę systemu bezpieczeństwa lub wręcz doprowadzić do uszkodzenia bramy.
- Jeśli kontrola "Siły silnika" jest stosowana również jako wspomaganie systemu redukcji siły dobiecia, wówczas po każdej regulacji należy powtórzyć pomiar siły, zgodnie z normą EN 12445.
- Zużycie materiałów lub warunki atmosferyczne mogą mieć wpływ na ruch bramy, w związku z tym co jakiś czas może okazać się potrzebna nowa regulacja siły.

### 7.2.4) Programowanie funkcji drugiego poziomu (z możliwością regulacji parametrów)

Parametry możliwe do regulacji mają fabryczne ustawienia (patrz tabela 17 i tabela 17a, pola oznaczone "■"), które mogą jednak w każdej chwili zostać zmienione (tabela 18 i 18a). Musisz być bardzo skupiony wykonując tę procedurę, ponieważ masz tylko 10 sekund pomiędzy wciśnięciem jednego przycisku i drugiego, po upływie tego czasu procedura kończy się automatycznie i zostają wczytane wszelkie zmiany wprowadzone do tego momentu.

Tabela 18: Zmiana ustawialnych parametrów "programowania podczas włączania"		Przykład
1.	Wyłącz siłownik SPIN (na przykład usuwając bezpiecznik F1)	
2.	Naciśnij i przytrzymaj przycisk [Set]	
3.	Włącz siłownik SPIN (na przykład wstawiając bezpiecznik F1)	
4.	Zaczekaj na zapalenie się kontrolki włączenia centrali, po czym przytrzymaj naciśnięty przycisk [Set], dopóki nie zacznie migać dioda L1 (około 6 sek.)	
5.	Zwolnij przycisk [Set] kiedy dioda L1 zacznie migać.	
6.	Naciśnij przycisk [◀▶], aby zaczęła migać dioda wejścia, odpowiadająca funkcji, którą chcemy zmienić.	
7.	Naciśnij i przytrzymaj przycisk [Set]. Przycisk [Set] musi być naciśnięty podczas wykonywania czynności opisanych w kroku 8 i 9	
8.	Odczekaj około 3 sekundy, aż zapali się dioda, odpowiadająca aktualnemu poziomowi parametru, który chcesz zmienić	
9.	Za pomocą przycisku [◀▶], aktywuj diodę, która odpowiada nowej wartości parametru	
10.	Zwolnij przycisk [Set]	
11.	Odczekaj 10 sekund. Po upływie tego czasu automatycznie zakończy się etap programowania.	

Pamiętaj: możesz powtórzyć punkty od 6 do 10 podczas tej samej fazy programowania w celu ustawienia większej liczby parametrów.

**Tabela 18a: Zmiana ustawialnych parametrów "programowania standardowego"**

	Przykład
1. Naciśnij i przytrzymaj przez około 3 sekundy przycisk <b>[Set]</b>	
2. Zwolnij przycisk <b>[Set]</b> , kiedy dioda L1 zacznie migać	
3. Naciśnij przycisk <b>[◀▶]</b> , aby zaczęła migać dioda wejścia, odpowiadająca funkcji, którą chcemy zmienić.	
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk <b>[Set]</b> . Przycisk <b>[Set]</b> musi być naciśnięty podczas wykonywania czynności opisanych w kroku 5 i 6	
5. Odczekaj około 3 sekundy, aż zapali się dioda, odpowiadająca aktualnemu poziomowi parametru, który chcesz zmienić.	
6. Za pomocą przycisku <b>[◀▶]</b> , aktywuj diodę, która odpowiada nowej wartości parametru	
7. Zwolnij przycisk <b>[Set]</b>	
8. Odczekaj 10 sekund. Po upływie tego czasu automatycznie zakończy się etap programowania.	

Pamiętaj: możesz powtórzyć punkty od 3 do 7 podczas tej samej fazy programowania w celu ustawienia większej liczby parametrów.

### 7.2.5) Przykład programowania pierwszego poziomu (funkcje ON-OFF)

Jako przykład zostanie przytoczona kolejność czynności w celu zmiany ustawienia fabrycznego funkcji, aby zdezaktywować funkcję "Czułość zmienna" (L1) i uaktywnić funkcję "Otwieranie częściowe krótkie" (L3).

**Tabela 19: Przykład programowania pierwszego poziomu "Programowanie podczas włączania"**

	Przykład
1. Wyłącz siłownik SPIN (na przykład usuwając bezpiecznik F1)	
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk <b>[Set]</b>	
3. Włącz siłownik SPIN (na przykład wstawiając bezpiecznik F1)	
4. Zaczekaj na zapalenie się kontrolki włączenia centrali, po czym przytrzymaj naciśnięty przycisk <b>[Set]</b> dopóki nie zacznie migać dioda L1 (około 6 sek.)	
5. Zwolnij przycisk <b>[Set]</b>	
6. Naciśnij jednokrotnie przycisk <b>[Set]</b> aby zmienić stan funkcji, przypisanej do diody L1 (Czułość zmienna); wówczas dioda L1 zaświeci mignięciem długim	
7. Naciśnij dwukrotnie przycisk <b>[◀▶]</b> , aby zaczęła migać dioda L3	
8. Naciśnij jednokrotnie przycisk <b>[Set]</b> aby zmienić stan funkcji, przypisanej do diody L3 (Otwieranie częściowe); wówczas dioda L3 zaświeci mignięciem długim	
9. Odczekaj 10 sekund. Po upływie tego czasu automatycznie zakończy się etap programowania	

Podczas oczekiwania na wyjście z fazy programowania diody L1 i L3 powinny być zapalone, wskazując, że są aktywne funkcje "Czułość zmienna" i "Otwieranie częściowe krótkie".

Jako przykład zostanie przytoczona kolejność czynności w celu zmiany ustawienia fabrycznego funkcji, aby uaktywnić funkcje "Prędkość otwierania wysoka" (L2) i "Zamknij automatycznie" (L3).




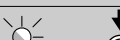












**Tabela 19a: Przykład programowania pierwszego poziomu "Programowanie standardowe"**

	Przykład
1. Naciśnij i przytrzymaj przez około 3 sekundy przycisk <b>[Set]</b>	
2. Zwolnij przycisk <b>[Set]</b> , gdy dioda L1 zacznie migać	
3. Naciśnij jednokrotnie przycisk <b>[◀▶]</b> , aby zaczęła migać dioda L2	
4. Naciśnij jednokrotnie przycisk <b>[Set]</b> , aby zmienić stan funkcji, przypisanej do diody L2 (Prędkość otwierania); wówczas dioda L2 zaświeci mignięciem długim	
5. Naciśnij jednokrotnie przycisk <b>[◀▶]</b> , aby zaczęła migać dioda L3	
6. Naciśnij jednokrotnie przycisk <b>[Set]</b> , aby zmienić stan funkcji, przypisanej do diody L3 m (Zamknij automatycznie); wówczas dioda L3 zaświeci mignięciem długim	
7. Odczekaj 10 sekund. Po upływie tego czasu automatycznie zakończy się etap programowania	


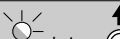







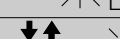


Po zakończeniu tych czynności diody L2 i L3 powinny pozostać zapalone, wskazując, że są aktywne funkcje "Prędkość otwierania wysoka" i "Zamknij automatycznie".

## 7.2.6) Przykład programowania drugiego poziomu (parametry ustawialne)

Jako przykład zostanie przytoczona kolejność czynności w celu zmiany ustawienia fabrycznego parametrów i ustawienia "Zmniejszenie napięcia" na wariant "brak zmniejszenia" (wejście na L2 i poziom na L1) oraz wyboru Dłgiej opcji "Spowolnienie zamykania" (wejście na L3 i poziom na L3).

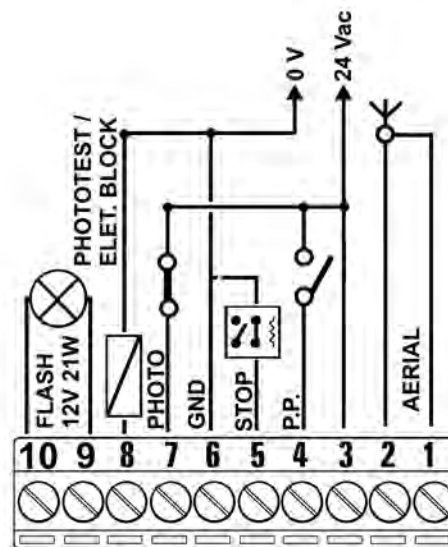
Tabela 20: Przykład programowania drugiego poziomu "Programowanie podczas włączania"	Przykład
1. Wyłącz siłownik SPIN (na przykład usuwając bezpiecznik F1)	
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk <b>[Set]</b>	
3. Włącz siłownik SPIN (na przykład wstawiając bezpiecznik F1)	
4. Zaczekaj na zapalenie się kontrolki włączenia centrali, po czym przytrzymaj naciśnięty przycisk <b>[Set]</b> dopóki nie zaczną migać dioda L1 (około 6 sek.)	 6s
5. Zwolnij przycisk <b>[Set]</b>	
6. Naciśnij jednokrotnie przycisk <b>[◀▶]</b> , aby zaczęła migać dioda L2	 L2
7. Naciśnij i przytrzymaj przycisk <b>[Set]</b> ; przycisk <b>[Set]</b> musi być naciśnięty podczas obydwu etapów 8 i 9	
8. Odczekaj ok. 3 sekundy, aż zaświeci się dioda L2, która przedstawia aktualny poziom "Zmniejszenia napięcia"	 3s
9. Naciśnij dwukrotnie przycisk <b>[◀▶]</b> , aby aktywować diodę L1, co anuluje "Zmniejszenie napięcia"	 L1
10. Zwolnij przycisk <b>[Set]</b>	
11. Naciśnij jednokrotnie przycisk <b>[◀▶]</b> , aby zaczęła migać dioda L3	 L3
12. Naciśnij i przytrzymaj naciśnięty przycisk <b>[Set]</b> ; przycisk <b>[Set]</b> musi być naciśnięty podczas obydwóch kroków 13 i 14	
13. Odczekaj ok. 3 sekundy, aż zaświeci się dioda L2, która przedstawia aktualny poziom "Spowolnienia zamykania".	 3s
14. Naciśnij jednokrotnie przycisk <b>[◀▶]</b> , aby aktywować diodę L3, która przedstawia nową wartość "spowolnienia zamykania".	 L3
15. Zwolnij przycisk <b>[Set]</b>	
16. Odczekaj 10 sekund. Po upływie tego czasu automatycznie zakończy się etap programowania.	 10s

Jako przykład zostanie przytoczona kolejność czynności w celu zmiany ustawienia fabrycznego parametrów i ustawienia "Siła silnika" na wartość wysoką (wejście na L1 i poziom na L3) oraz zwiększenia "Czas Pauzy" do 60 sekund (wejście na L3 i poziom na L3).

Tabela 20a: Przykład programowania drugiego poziomu "Programowanie standardowe"	Przykład
1. Naciśnij i przytrzymaj przez około 3 sekundy przycisk <b>[Set]</b>	 3s
2. Zwolnij przycisk <b>[Set]</b> , gdy dioda L1 zacznie migać	
3. Naciśnij i przytrzymaj naciśnięty przycisk <b>[Set]</b> ; przycisk <b>[Set]</b> musi być naciśnięty podczas obydwóch kroków 4 i 5	
4. Odczekaj ok. 3 sekundy, aż zaświeci się dioda L2, która przedstawia aktualny poziom "Siły silnika".	 3s
5. Naciśnij jednokrotnie przycisk <b>[◀▶]</b> , aby aktywować diodę L3, która przedstawia nową wartość "Siły silnika".	 L3
6. Zwolnij przycisk <b>[Set]</b>	
7. Naciśnij dwukrotnie przycisk <b>[◀▶]</b> , aby zaczęła migać dioda L3	 L3
8. Naciśnij i przytrzymaj naciśnięty przycisk <b>[Set]</b> ; przycisk <b>[Set]</b> musi być naciśnięty podczas obydwóch kroków 9 i 10	
9. Odczekaj ok. 3 sekundy, aż zaświeci się dioda L2, która przedstawia aktualny poziom "Czas Pauzy".	 3s
10. Naciśnij jednokrotnie przycisk <b>[◀▶]</b> , aby aktywować diodę L3, która przedstawia nową wartość "Czas Pauzy".	 L3
11. Zwolnij przycisk <b>[Set]</b>	
12. Odczekaj 10 sekund. Po upływie tego czasu automatycznie zakończy się etap programowania	 10s

### 7.3) Dodawanie lub usuwanie urządzeń

Do automatyki z silownikiem SPIN w każdej chwili można dodać lub usunąć inne urządzenia. W szczególności do wejścia STOP i FOTO można podłączyć różne typy urządzeń, tak jak wskazano to w punktach "7.3.1 Wejście STOP" i "7.3.2 Fotokomórki". Na rysunku przedstawiono schemat elektryczny podłączenia poszczególnych urządzeń.



#### 7.3.1) Wejście STOP

STOP jest wejściem, które powoduje natychmiastowe zatrzymanie manewru i krótki ruch w przeciwnym kierunku. Do tego wejścia mogą być podłączone urządzenia z wyjściem na styk normalnie otwarty "NO", normalnie zamknięty "NC", lub urządzenia z wyjściem o stałej oporności  $8,2k\Omega$ , na przykład zabezpieczające listwy krawędziowe. Centrala rozpoznaje typ urządzenia podłączony do wejścia STOP podczas procedury rozpoznawania (patrz punkt 4.2 "Programowanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy"). Następnie, za każdym razem, gdy zachodzi jakakolwiek zmiana w stosunku do wczytanego stanu, manewr zostaje zatrzymany.

Przy użyciu odpowiednich sposobów można podłączyć do wejścia STOP więcej niż jedno urządzenie, nawet różnego typu:

- kilka urządzeń NO można podłączyć równolegle, bez ograniczeń ich liczby.
- kilka urządzeń NC można podłączyć szeregowo, bez ograniczeń ich liczby.
- kilka urządzeń z wyjściem o stałej oporności  $8,2k\Omega$  może być podłączone "kaskadowo" z jedną opornością końcową o wartości  $8,2k\Omega$ .
- możliwa jest kombinacja NO i NC poprzez równoległe ustawienie 2 styków; należy tylko pamiętać by ustawić szeregowo ze stykiem NC oporność  $8,2k\Omega$  (pozwala to na kombinację 3 urządzeń: NO, NC i  $8,2k\Omega$ ).

**⚠ Jeśli wejście STOP jest używane do podłączenia urządzeń zabezpieczających, należy pamiętać, że tylko urządzenia z wyjściem o stałej oporności  $8,2k\Omega$  lub urządzenia optyczne OPTO SENSOR gwarantują 3 klasę bezpieczeństwa, zgodnie z normą EN 954-1.**

PL

### 7.3.2) Fotokomórki

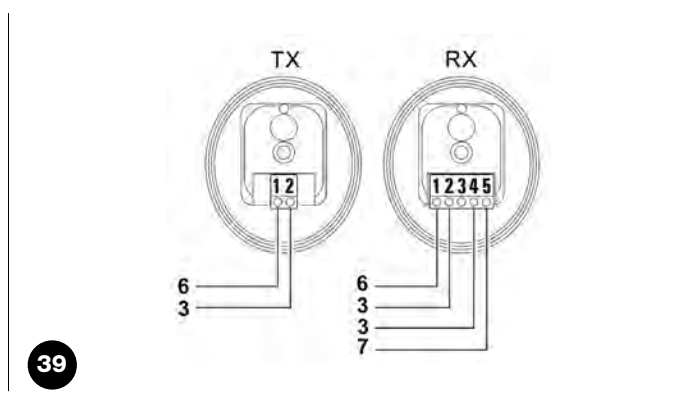
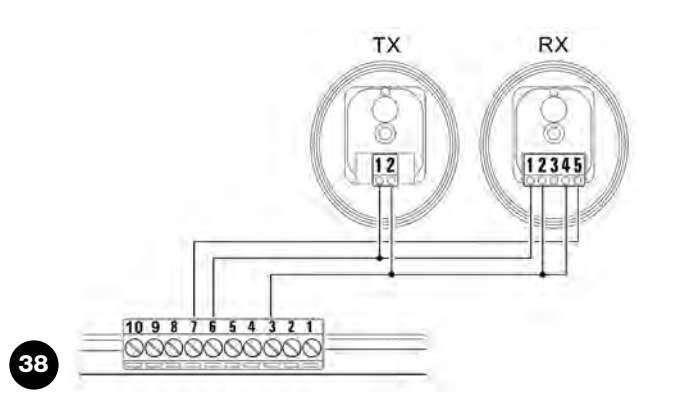
Centrala siłownika SPIN jest wyposażona w funkcję "Fototest", która zwiększa niezawodność urządzeń zabezpieczających, pozwalając na osiągnięcie "klasy 2", zgodnie z normą EN 954-1, w odniesieniu do zestawu, na który składa się centrala i fotokomórki bezpieczeństwa.

Za każdym razem kiedy zostaje wydane polecenie manewru, następuje sprawdzenie urządzeń zabezpieczających biorących w nim udział. Manewr rozpoczyna się tylko, jeśli wszystko jest w porządku. Jeśli natomiast test nie daje wyniku pozytywnego (fotokomórka jest osłepiona słońcem, zwarcie w przewodach, itp.) wówczas zostaje wykryta anomalia i manewr nie odbywa się.

Funkcja "fototest" wymaga specjalnego połączenia nadajników fotokomórek (patrz rys. 40 i 41). Centrala rozpoznaje połączenie w trybie "fototest" podczas procedury uczenia (patrz punkt "4.2 Programowanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy")

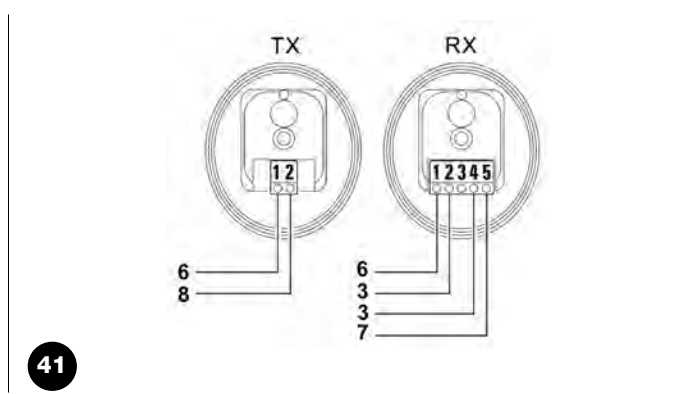
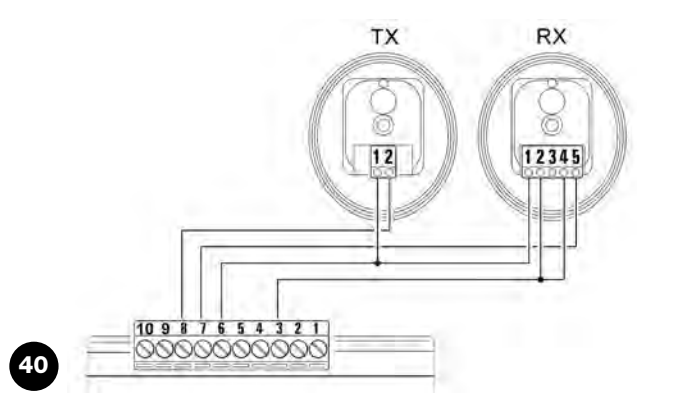
#### • Połączenie bez funkcji "Fototest" (Rys. 38 i Rys. 39)

Nadajniki i odbiorniki są podłączone bezpośrednio do wyjścia zasilającego w centrali (zaciski 3 - 6)



#### • Połączenie z funkcją "Fototest" (Rys. 40, i Rys. 41):

Odbiorniki są podłączone do wyjścia ogólnego (zaciski 3 - 6) natomiast nadajniki do wyjścia "Fototest" (zaciski 8-6). Maksymalna wartość prądu możliwa do wykorzystania na wyjściu "Fototest" wynosi 100mA.



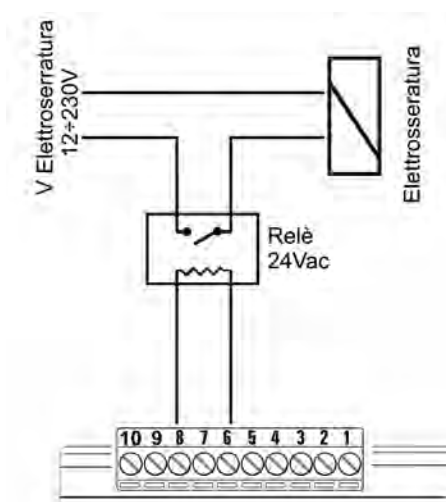
Jeśli są 2 pary fotokomórek, które mogą zakłócać się nawzajem, należy aktywować synchronizację tak jak opisano to w instrukcji fotokomórek.

### 7.3.3) Zamek elektryczny

Wyjście "Fototest" jest ustawione fabrycznie jako aktywne dla funkcji "Fototest"

Alternatywnym rozwiązaniem w centrali siłownika SPIN jest zaprogramowanie wyjścia pod zamek elektryczny. W momencie uruchomienia każdego manewru otwarcia, wyjście jest aktywowane na okres 2 sekund, co pozwala na podłączenie zamka elektrycznego. Podczas manewru zamknięcia wyjście nie jest aktywowane w związku z czym zamek elektryczny musi uzbrajać się ponownie automatycznie.

Wyjście nie może bezpośrednio sterować zamkiem elektrycznym, ale jedynie obciążeniem 24 Vac 2 W; należy zatem stosować przełącznik, jak pokazano na rysunku.



## 7.4) Funkcje specjalne

### 7.4.1) Polecenie “Zawsze otwórz”

Funkcja “Zawsze otwórz” jest ciekawą możliwością centrali sterującej - pozwala zawsze na wykonanie manewru otwarcia, kiedy sterowanie “krok-po-kroku” trwa dłużej niż 3 sekundy; jest to przydatne, na przykład, aby podłączyć do zacisku Krok po kroku

styki zegara programującego tak, aby brama była stale otwarta o pewnej porze dnia. Ta funkcja jest aktywna bez względu na rodzaj programowania wejścia Krok po kroku (patrz parametr “Funkcja Krok po Kroku” w tabeli 17).

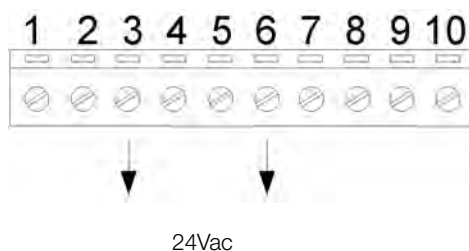
### 7.4.2) Funkcja “Otwórz awaryjnie”

W przypadku, kiedy urządzenie bezpieczeństwa nie działa prawidłowo lub nie działa w ogóle, istnieje możliwość sterowaniem i przesuwaniem bramy w trybie “Ręcznym Szczegóły są podane w

rozdziale “Sterowanie z niesprawnymi urządzeniami bezpieczeństwa”, znajdującym się w załączniku “Instrukcje i ostrzeżenia przeznaczone dla użytkownika siłownika SPIN.

### 7.5) Podłączenie innych urządzeń

Jeśli zaistnieje potrzeba zasilania urządzeń zewnętrznych jak na przykład czytnik zbliżeniowy dla kart z transponderem albo światła oświetlającego wyłącznik kluczowy, można w tym celu pobrać zasilanie tak jak pokazano na rys. 42. Napięcie zasilania to 24Vcc - 30% ÷ +50% przy maksymalnie dostępnym prądem 100mA.

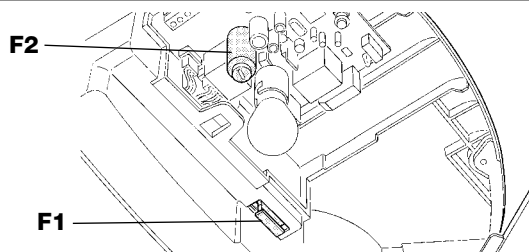


42

24Vac

### 7.6) Rozwiązywanie problemów

W poniższej tabeli można znaleźć przydatne wskazówki do rozwiązania problemów w czasie instalowania lub w wypadku uszkodzenia podczas eksploatacji.



43

**Tabela 21: rozpoznawanie usterek**

Objawy	Prawdopodobna przyczyna i możliwe rozwiązanie
Nadajnik radiowy nie steruje bramą i dioda na nim nie zapala się.	Sprawdzić, czy baterie nadajnika nie wyczerpały się, ewentualnie je wymienić.
Nadajnik radiowy nie steruje bramą i dioda na nim zapala się.	Sprawdzić czy nadajnik jest prawidłowo wczytany do odbiornika radiowego. Sprawdzić właściwą emisję sygnału radiowego nadajnika poprzez następującą próbę empiryczną: wcisnąć przycisk i oprzeć diodę o antenę normalnego aparatu radiowego (lepiej jeśli jest to rodzaj ekonomiczny), włączony i ustawiony na zakres FM o częstotliwości 108,5Mhz, lub najbardziej do niej zbliżonej; powinno się usłyszeć słaby hałas z pulsacyjnym zgrzytaniem.
Nie można wykonać żadnego manewru i dioda “OK” nie miga.	Sprawdzić, czy SPIN jest zasilany napięciem z sieci 230V. Sprawdzić, czy bezpieczniki F1 i F2 nie są przepalone; w takim przypadku należy ustalić przyczynę usterki i następnie wymienić bezpieczniki na nowe o takich samych charakterystykach
Nie można sterować żadnym manewrem i lampa nie świeci się.	Sprawdzić, czy polecenie jest rzeczywiście odbierane. Jeśli polecenie dotrze do wejścia Krok po kroku, dioda OK mignie dwa razy, sygnalizując, że polecenie zostało odebrane.
Manewr nie rozpocznie się a światelko nocne kilkakrotnie mignie.	Policzyć ilość mignięć i sprawdzić z danymi w tabeli 22.
Manewr rozpoczyna się, lecz zaraz po tym następuje krótkie cofnięcie bramy.	Wybrana siła może być za mała dla tego rodzaju bramy. Sprawdzić czy nie ma przeszkód i ewentualnie wybrać większą siłę.

PL

## 7.7) Diagnostyka i sygnalizacja

Niektóre urządzenia posiadają możliwość specjalnej sygnalizacji, za pomocą której można łatwo określić stan działania lub działanie nieprawidłowe.

### 7.7.1) Sygnalizacja z lampą ostrzegawczą i światłem nocnym.

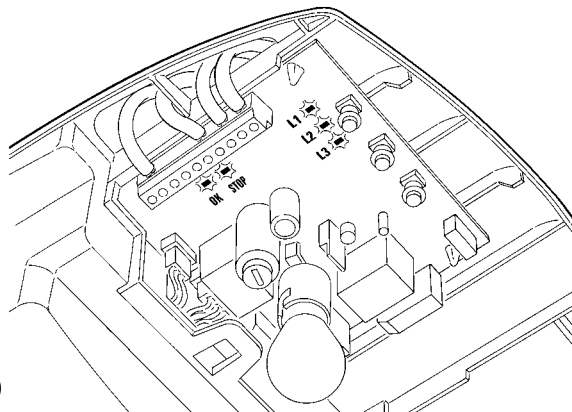
Gdy podłączona jest lampa ostrzegawcza to podczas ruchu bramy miga z częstotliwością jednego mignięcia na sekundę; kiedy pojawia się usterka, wydawane będą podane dwie krótkie serie mignięć, przedzielone jednosekundową przerwą. Takie same sygnały diagnostyczne są wytwarzane przez światło nocne.

**Tabela 22: sygnalizację lampy ostrzegawczej FLASH**

Szybkie miganie	Przyczyna	ROZWIĄZANIE
2 mignięcia przerwa 1 sekundowa 2 mignięcia	Interwencja fotokomórki	Na początku manewru jedna lub więcej fotokomórek nie daje zgody na ruch. Sprawdzić, czy nie ma przeszkód na linii optycznej. Jest to prawidłowe zachowanie, gdy podczas ruchu odczytana zostanie przeszkoda.
3 mignięcia przerwa 1 sekundowa 3 mignięcia	Zadziałanie ogranicznika "Siły Silnika"	Podczas ruchu brama napotkała zwiększony opór. Sprawdzić przyczynę.
4 mignięcia przerwa 1 sekundowa 4 mignięcia	Zadziałanie wejścia STOP	Na początku manewru lub podczas ruchu zadziałało wejście STOP; sprawdzić przyczynę.
5 mignięcia przerwa 1 sekundowa 5 mignięcia	Błąd parametrów wewnętrznych centrali elektronicznej.	Odczekać co najmniej 30 sekund i ponowić próbę manewru; jeśli efekt jest taki sam to może się okazać, że jest to poważna usterka i wymaga wymiany płyty centrali.
6 mignięcia przerwa 1 sekundowa 6 mignięcia	Przekroczono limit ilości manewrów na godzinę.	Odczekać kilka minut, aby ogranicznik ilości manewrów powrócił pod maksymalną liczbę graniczną manewrów.
7 mignięcia przerwa 1 sekundowa 7 mignięcia	Błąd w wewnętrznych obwodach elektrycznych.	Rozłączyć wszystkie obwody zasilania na kilka sekund, potem spróbować powtórnie dać polecenie; jeśli stan się nie zmienia może się okazać, że jest to poważna usterka i wymaga wymiany układu elektronicznego centrali albo okablowania silnika. Wykonać kontrolę i ewentualnie wymienić.

### 7.7.2) Sygnalizacja diodami w centrali

W centrali SPIN znajduje się zestaw diod, z których każda może dostarczyć specyficznych sygnałów, tak podczas normalnej pracy jak i w przypadku wystąpienia usterki.



44

**Tabela 23: diody na zaciskach centrali**

Dioda OK	Przyczyna	ROZWIĄZANIE
Wyłączona	Usterka	Sprawdzić czy jest zasilanie; sprawdzić czy nie zadziałały bezpieczniki; w takim przypadku sprawdzić przyczynę ich zadziałania a potem wymienić je na nowe o tych samych wartościach.
Świeci się	Poważna usterka	Jest to poważna usterka; spróbować wyłączyć na chwilę centralę; jeśli stan się utrzymuje jest to poważne uszkodzenie i wymaga wymiany płyty centrali.
Jedno mignięcie na sekundę	Wszystko OK	Prawidłowe działanie centrali
2 szybkie mignięcia	Zmiana stanu wejść	Jest to prawidłowe zachowanie, gdy nastąpi zmiana stanu wejścia: Krok po Kroku, STOP, zadziałanie fotokomórki lub użytkowanie nadajnika radiowego.
Seria mignięć z jednosekundową przerwą.	Różne	To ta sama sygnalizacja jaka jest na lampie sygnalizacyjnej i światelku nocnym. Patrz tabela 22:
Wejście STOP	Przyczyna	ROZWIĄZANIE
Wyłączona	Zadziałanie wejścia STOP	Sprawdzić urządzenia podłączone do wejścia STOP
Świeci się	Wszystko OK	Wejście STOP aktywne



**Tabela 24: diody na zaciskach centrali**

<b>Dioda L1</b>	<b>Opis</b>
Wyłączona	Podczas normalnego działania jest to stan prawidłowy.
Swieci się	Podczas normalnej pracy wskazuje, że został otrzymany kod radiowy, który nie jest kodem z tych obecnych w pamięci.
Miga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programowanie funkcji w toku.</li> <li>• Wczytywanie i usunięcie z pamięci nadajników radiowych.</li> </ul>
<b>Dioda L2</b>	<b>Opis</b>
Wyłączona	Podczas normalnego działania wskazuje: "prędkość silnika" wolna.
Swieci się	Podczas normalnego działania wskazuje: "prędkość silnika" wysoka.
Miga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programowanie funkcji w toku.</li> <li>• Jeśli miga wraz z L3, to wskazuje, że należy wykonać fazę wczytywania pozycji otwarcia i zamknięcia bramy (patrz rozdział "4,2 Programowanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy").</li> </ul>
<b>Dioda L3</b>	<b>Opis</b>
Wyłączona	Podczas normalnego działania wskazuje: "Zamknięcie automatyczne" nie aktywne.
Swieci się	Podczas normalnej pracy wskazuje: "Zamknięcie automatyczne" aktywne.
Miga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programowanie funkcji w toku.</li> <li>• Jeśli miga wraz z L2, to wskazuje, że należy wykonać fazę wczytywania pozycji otwarcia i zamknięcia bramy (patrz rozdział "4,2 Programowanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy").</li> </ul>

### 7.8) Wyposażenie dodatkowe

Dla SPIN są dostępne następujące akcesoria opcjonalne. Patrz katalog Nice S.p.A., gdzie znajduje się wykaz wszystkich i uaktualnionych akcesoriów.

#### Dla wszystkich

- **SPA2** Odblokowanie mechaniczne z metalową linką. Do użycia w tych instalacjach, gdzie brama jest jedynym wejściem.

#### Dla wszystkich

- **SPA5** Ramię wahliwe. Jest niezbędne przy instalowaniu automatyki do bramy wahadłowej na przeciwciężar i na sprężynie.

## 8) Dane techniczne

W celu ulepszenia swoich produktów, Nice S.p.a. zastrzega sobie prawo zmiany charakterystyk technicznych w jakimkolwiek momencie i bez uprzedzenia, utrzymując jednak funkcjonalność i przeznaczenie wyrobu.

Wszystkie charakterystyki techniczne tutaj podane odnoszą się do temperatury otoczenia 20°C (±5°C).

<b>Dane techniczne: SPIN</b>	
<b>Model typ</b>	<b>SN6011</b>
Typ	Elektromechaniczny siłownik do automatyzacji bram garażowych do zespołów mieszkaniowych wraz z elektroniczną centralą sterującą
Koło zębate	średnica 9,5 mm, 28 ząbków; dla prowadnic SNA11 i dla prowadnicy na wyposażeniu SPIN10KCE.
Maksymalny moment startowy [odpowiadający sile podtrzymującej ruch skrzydła]	9.9Nm [550N]
Moment nominalny [odpowiadający sile podtrzymującej ruch skrzydła]	4.95Nm [275N]
Prędkość obrotowa bez obciążenia jeśli zaprogramowana jako "Szybka"	103 rpm [0,14m/s] Centrala dostosowana jest do zaprogramowania 2 prędkości około 100% - 60%
Prędkość przy momencie nominalnym jeśli zaprogramowana jako "Szybka"	52 rpm [0,07m/s]
Maksymalna częstotliwość cykli pracy	30 cykli /dzień (centrala ogranicza cykle do ilości przewidzianej w tabelach 3 i 4)
Maksymalny czas pracy ciągłej	3 minuty (centrala ogranicza działanie ciągłe do czasu przewidzianego w tabelach 3 i 4)
Ograniczenia zastosowania	Ogólnie SPIN jest w stanie automatyzować bramy segmentowe lub wahadłowe, które odpowiadają wymiarom przewidzianym w tabelach 3 i 4.
Zasilenie SPIN	230Vac (±10%) 50/60Hz.
Zasilenie SPIN/V1	120Vac (±10%) 50/60Hz.
Maksymalna moc pobierana	200W
Klasa izolacji	1 (wymaga uziemienia)
Zasilanie awaryjne	Nie
Światelko nocne SPIN	12V-21W przyczep BA15
Światelko nocne SPIN/V1	12V-21W przyczep BA15
Wyjście lampy ostrzegawczej	dla jednej lampy ostrzegawczej LUCYB (12V, 21W).
Wejście STOP	Dla styków normalnie zamkniętych, normalnie otwartych lub o oporności stałej 8,2KΩ; każda zmiana w porównaniu ze stanem zaprogramowanym powoduje akcję "STOP".
Wejście Krok po kroku	Dla styków normalnie otwartych (zamknięcie styku powoduje polecenie Krok po Kroku)
Wejście ANTENA dla sygnału radio	52Ω dla kabla RG58 lub podobnych
Odbiornik radiowy	Zintegrowany z centralą
Funkcje programowalne	6 funkcje typu ON-OFF i 6 parametry regulowane (patrz tabele 15, 15a i 17, 17a)
Funkcje auto-programowalne	Auto-programowalne typu wejścia "STOP" (styk NA, NC lub rezystancja 8,2KΩ) Rozpoznanie pozycji otwarcia i zamknięcia bramy i wyliczenie punktów zwalniania i otwarcia częściowego.
Temperatura pracy	-20°C ÷ 50°C
Użytkowanie w atmosferze szczególnie kwaśnej lub słonej albo potencjalnie wybuchowej	Nie
Stopień zabezpieczenia	IP 40 użytkowanie tylko w pomieszczeniach lub w miejscach zabezpieczonych.
Wymiary/waga	225 x 330 h 100 / 3,3Kg

<b>Dane techniczne</b>		
<b>Model typ</b>	<b>Prowadnica w SPIN10KCE</b>	<b>SNA11</b>
Typ	Prowadnica 3 - częściowa, dł. 3x1 m	Prowadnica jednoczęściowa 3m ze stali cynkowanej
Długość prowadnicy	3,15m	3,15m
Szerokość prowadnicy	35mm	35mm
Zasięg użytkowy	2,6m	2,6m
Długość pasa	6m	6m
Szerokość pasa	6mm	6mm
Wytrzymałość na rozerwanie	730N	730N

<b>Dane techniczne</b>	<b>wbudowany odbiornik radiowy</b>
Typ	wbudowany odbiornik czterokanałowy do sterowania zdalnego
Częstotliwość	433,92MHz
Sposób kodowania	Cyfrowy ze stałym kodem 12 Bit, typu FLO Cyfrowy Rolling code 52 Bit, typu FLOR Cyfrowy Rolling code 64 Bit, typu SMILO
Kompatybilność nadajników (1)	FLO, VERY VE FLOR, VERY VR; tylko grupa pojedyncza: ERGO, PLANO, PLANOTIME SMILO
Ilość wczytanych nadajników	maksymalnie 160 jeśli wczytane w Sposobie I.
Impedancja wejścia	52Ω
Czułość	Większa od 0.5μV
Zasięg nadajników	Od 100 do 150m, w zależności od przeszkód i zakłóceń elektromagnetycznych jakie ewentualnie mogą występować, i od umieszczenia anteny odbiorczej
Wyjścia	/
Temperatura pracy	-20°C ÷ 55°C

Uwaga 1: pierwszy wczytany nadajnik określa, w jakim systemie muszą działać kolejno wczytywane piloty.

<b>Dane techniczne</b>	<b>Nadajnik: FLO2</b>	<b>Nadajnik: FLO2R-S</b>	<b>Nadajnik: SM2</b>
Typ	Nadajnik dwukanałowy do sterowania zdalnego		
Częstotliwość	433.92MHz		
Sposób kodowania	Cyfrowy kod stały 12 Bit, typu FLO	Cyfrowy Rolling code 52 Bit, typu FLOR	Cyfrowy Rolling code 64 Bit, typu SMILO
Przyciski	2		
Zasilanie	12Vps bateria typu 23A		
Pobór prądu	25mA		
Trwałość baterii	1 rok, przy 20 poleceniach/dziennie o długości trwania 1 sekunda, przy temperaturze 20°C (przy niskich temperaturach spada wydajność baterii)		
Moc promieniowania	100μW		
Wymiary i ciężar	72 x 40 h 18mm / 30g	72 x 40 h 18mm / 30g	średnica 48 h14mm / 19g
Stopień zabezpieczenia	IP 40 (użytkowanie tylko w pomieszczeniach lub w miejscach zabezpieczonych)		
Temperatura pracy	-40°C ÷ 85°C		



# Instrukcje i ostrzeżenia skierowane do użytkownika siłownika SPIN

## Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

**⚠ Śledzenie tych instrukcji jest ważne dla bezpieczeństwa osób**

### Przechowywać te instrukcje

Te instrukcje muszą znaleźć się w "Instrukcjach i ostrzeżeniach przy obsłudze automatyki", jakie instalator musi przekazać właścicielowi posesji.

**Gratulujemy** wyboru automatyki Nice! Firma Nice S.p.A. produkuje elementy do automatyzacji bram garażowych i wjazdowych, bram rolowanych, rolet i markiz przeciwsłonecznych, takie jak siłowniki, centrale sterujące, piloty, lampy ostrzegawcze, fotokomórki i inne akcesoria. Nice używa wyłącznie materiałów wysokiej jakości, a jej powołaniem jest poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań, które mogłyby ułatwić eksploatację produkowanych urządzeń. Wyroby firmy Nice są niezwykle precyzyjnie dopracowane jeśli chodzi o zastosowane rozwiązania techniczne, estetyczne i ergonomiczne. Z szerokiej gamy produktów Nice Państwa instalator z pewnością wybierze produkt, który najlepiej będzie odpowiadał Państwa potrzebom. Wykonawca zakupionej przez Państwa automatyki nie jest jednak firmą Nice. Instalacja jest efektem pracy Państwa instalatora - jego analiz, badań, doboru materiałów i wykonania. Każda automatyka jest wyjątkowa i tylko Państwa instalator dysponujący doświadczeniem oraz profesjonalnym przygotowaniem, będzie mógł ją wykonać według Państwa potrzeb bezpiecznie, szybko i w poszanowaniu obowiązujących przepisów prawnych. Automatyka stanowi wygodne i bezpieczne rozwiązanie, a pamiętając o kilku prostych zabiegach konserwacyjnych będzie można cieszyć się nią przez lata. Nawet wówczas gdy Państwa automatyka spełnia poziom bezpieczeństwa stawiany przez normy, nie wyklucza to możliwości zaistnienia "ryzyka resztkowego", tzn. ryzyka powstania zagrożeń wynikających z nieodpowiedzialnego lub błędnego użytkownika produktu. W związku z tym pragniemy przekazać Państwu kilka użytecznych wskazówek jak postępować by uniknąć wszelkich niedogodności.

- **Przed pierwszym użyciem automatyki**, poproście instalatora o wyjaśnienie możliwych przyczyn zaistnienia ewentualnego ryzyka resztkowego i **przeczytajcie zalecenia i ostrzeżenia dla użytkownika**, które otrzymaliście od instalatora. Instrukcję należy zachować na przyszłość i przekazać ją ewentualnemu następnemu właścicielowi automatyki.
- **Fotokomórki nie są urządzeniami zabezpieczającymi, są wyłącznie pomocniczymi urządzeniami bezpieczeństwa.** Zostały skonstruowane w oparciu o technologię o wysokiej niezawodności, w ekstremalnych sytuacjach mogą jednakże funkcjonować nieprawidłowo lub nawet ulec uszkodzeniu, a w niektórych przypadkach uszkodzenie może nie być natychmiast widoczne. Dlatego dobrą zasadą jest stosowanie się do następujących zaleceń:
  - Przejazd jest dozwolony wyłącznie, jeżeli brama lub drzwi są całkowicie otwarte a skrzydła są nieruchome.
  - **BEZWZGLĘDNIIE ZABRANIA SIĘ** przejeżdżania podczas kiedy brama lub drzwi zamykają się !  
Okresowo sprawdzać prawidłowe funkcjonowanie fotokomórek, sprawdzać również wykonanie zaprogramowanej konserwacji, co najmniej co 6 miesięcy.
- **Państwa automatyka to urządzenie, które dokładnie wykonuje wydane przez Państwa polecenia.** Nieodpowiedzialne lub niewłaściwe użycie może spowodować powstanie niebezpiecznej sytuacji nie należy wydawać polecenia manewru, jeśli w pobliżu bramy znajdują się osoby, zwierzęta lub przedmioty.
- **Dzieci:** automatyka gwarantuje wysoki poziom bezpieczeństwa, a niezawodne fotokomórki uniemożliwiają wykonanie ruchu w obecność osób lub rzeczy. Mimo to lepiej zabronić dzieciom bawienia się w pobliżu auto-

matyki oraz nie zostawiać nigdy pilotów bez nadzoru, aby uniknąć nieumyślnej aktywacji urządzenia: **to nie zabawka!**

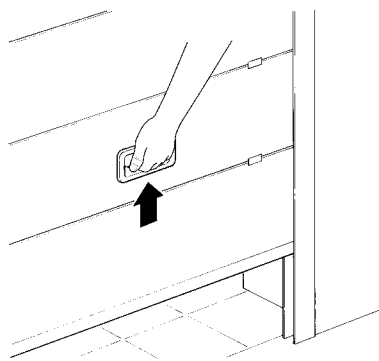
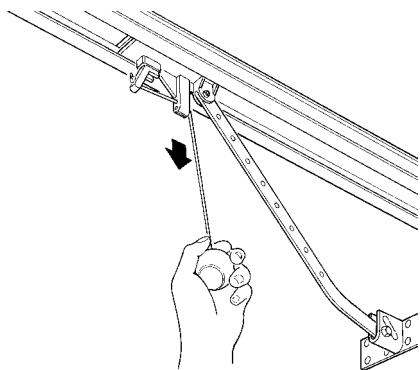
- **Często sprawdzać instalację**, a w szczególności przewody, sprężyny i uchwyty, w celu stwierdzenia ewentualnej utraty równowagi i oznak zużycia lub uszkodzenia. Sprawdzać raz w miesiącu, czy silnik napędu zmienia kierunek, w przypadku, kiedy brama napotka przedmiot o wysokości 50 mm znajdujący się na podłożu. Nie używać automatu, w którym niezbędne jest wykonanie naprawy lub regulacji, ponieważ uszkodzona instalacja lub nieprawidłowo wyrównowana brama może powodować zranienie.
- **Anomalie:** W przypadku odnotowania jakichkolwiek anomalii w funkcjonowaniu automatyki należy od razu odłączyć zasilanie i wysprzęglić ręcznie siłownik. Nie próbujcie sami naprawiać urządzenia, lecz zwróćcie się o pomoc do Waszego instalatora. W międzyczasie można dalej użytkować bramę, otwierając ją ręcznie po wcześniejszym wysprzęgleniu siłownika według procedury opisanej w dalszej części instrukcji.
- **Konserwacja:** Automatyka, jak każda maszyna, wymaga okresowej konserwacji, co gwarantuje jej bezpieczne i długoletnie funkcjonowanie. Warto uzgodnić z Państwa instalatorem harmonogram przeglądów. Firma Nice zaleca przeglądy co sześć miesięcy w sytuacji normalnej domowej eksploatacji, jednak ich rzeczywista częstotliwość powinna być ustalona w zależności od intensywności użytkowania. Wszystkie prace kontrolne, konserwacyjne i naprawcze muszą być wykonane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Nawet jeśli uważacie że potraficie, nie modyfikujcie urządzenia, ani parametrów programowania i regulacji automatyki. Pozostawcie to instalatorowi.
- Osoba wykonująca odbiór techniczny, okresowe przeglądy i ewentualne naprawy musi sporządzić odpowiednią dokumentację dotyczącą tych czynności, a właściciel urządzenia musi tę dokumentację przechowywać.

**Jedynie czynności, które możecie** i powinniście okresowo wykonywać, to czyszczenie szyb fotokomórek i usuwanie ewentualnych liści czy kamieni, które mogłyby przeszkodzić w ruchu bramy. Przed przystąpieniem do pracy należy pamiętać o **odblokowaniu automatu** (jak podano w dalszej części instrukcji), odłączyć wszelkie źródła zasilania (również akumulatory awaryjne, jeżeli występują); do czyszczenia automatu używać wyłącznie lekko wilgotną ściereczkę.

- **Utylizacja.** Po zakończeniu okresu eksploatacji automatyki upewnijcie się, że demontaż zostanie przeprowadzony przez wykwalifikowany personel, a materiały zostaną poddane recyklingowi lub utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- **Uszkodzenie lub brak zasilania** Kiedy czekacie na instalatora lub na przywrócenie zasilania, możecie obsługiwać bramę normalnie, jak zwykłą niezautomatyzowaną bramę. W tym celu należy wysprzęglić siłownik. Jest to operacja opracowana przez firmę Nice ze specjalną troską, aby zagwarantować Państwu jak najłatwiejsze użycie, które nie wymaga specjalnych narzędzi, ani dużego wysiłku.

**Odblokowanie i ruch ręczny:** przed wykonaniem tej operacji zwrócić uwagę na to, że odblokowanie może być wykonane jedynie kiedy skrzydło jest nieruchome

1. Pociągnąć za linkę odblokowującą do dołu, aż do usłyszenia odłączenia wózka.
2. Teraz można ręcznie przesunąć bramę
3. Aby przywrócić funkcjonowanie automatyki delikatnie i powoli ustawić bramę w pozycji początkowej aż do usłyszenia "kliknięcia" wysprężenia wózka



**Sterowanie z niesprawnymi urządzeniami bezpieczeństwa:** w przypadku kiedy urządzenia bezpieczeństwa znajdujące się na bramie nie działają prawidłowo, można również sterować bramą.

- Uruchomić bramę (pilotem, nadajnikiem radiowym, przełącznikiem itp.); jeśli wszystko jest w porządku, brama zadziała w sposób normalny, w przeciwnym wypadku lampa ostrzegawcza kilka razy błysnie i manewr nie rozpocznie się (ilość błysków zależy od przyczyny dla której manewr nie może się rozpocząć)
- W tym przypadku, w przeciągu 3 sekund **należy powtórnie włączyć i trzymać włączone sterowanie**
- Po około 2 sekundach rozpocznie się ruch bramy w trybie "Manualnym", to znaczy brama się przesuwa dopóki wciskamy przycisk (lub trzymamy przekreślony kluczyk) a po ich puszczeniu natychmiast zatrzyma się

**Przy niedziałających zabezpieczeniach należy jak**

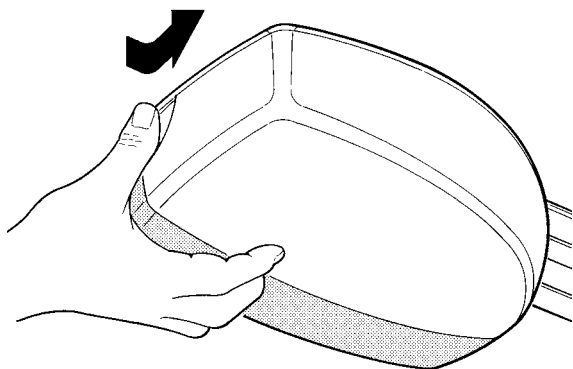
**najprędzej naprawić system.**

**Wymiana baterii w pilocie jeśli wasz pilot** po jakimś czasie używania ma zmniejszony zasięg lub w ogóle przestał działać, może to być po prostu skutkiem wyczerpania się baterii (w zależności od intensywności używania, bateria wytrzymuje od kilku miesięcy do ponad roku). Możecie sprawdzić fakt wyczerpania baterii ponieważ dioda potwierdzenia na pilocie nie zapala się, albo świeci bardzo słabo, lub zapala się tylko na chwilę. Przed zwróceniem się do instalatora, spróbujcie zamienić baterie na inne, wyjęte z nadajnika działającego prawidłowo: jeśli to jest powodem niedziałania, to wystarczy wymienić baterię na nową tego samego typu.

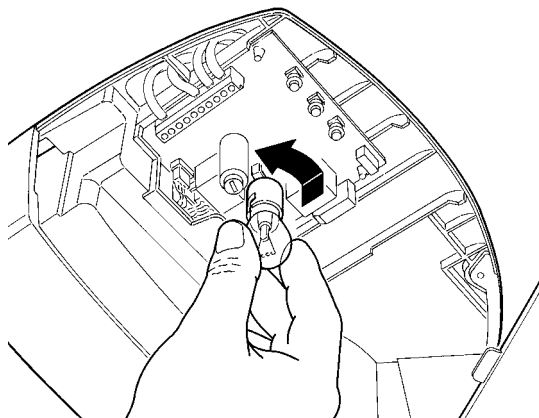
**Uwaga:** Baterie zawierają substancje trujące: nie wyrzucajcie ich do śmieci ale usuńcie zgodnie z aktualnymi przepisami.

**Wymiana żarówki** przed wykonaniem tej operacji należy odciąć zasilanie od SPIN

1. Otworzyć białą pokrywę, wciskając ją i obracając.



2. Wyjąć żarówkę naciskając do góry i obracając. Włożyć nową żarówkę o parametrach: 12V / 21W wtyk BA15



**Jesteście zadowoleni?** W przypadku kiedy chcielibyście w przyszłości dokupić kolejne urządzenie automatyki, zwróćcie się do tego samego instalatora i do Nice, a zapewnicie sobie, poza doradztwem specjalisty i produktami najbardziej zaawansowanymi na rynku, najlepsze działanie i maksymalną kompatybilność z istniejącą instalacją. Dziękujemy za przeczytanie niniejszych wskazówek, życzymy dużej satysfakcji z nowego urządzenia: W celu ewentualnych wyjaśnień, czy porad prosimy zwrócić się do waszego instalatora.

## Dichiarazione CE di conformità / EC declaration of conformity

Dichiarazione CE di conformità secondo Direttiva 98/37/CE, Allegato II, parte B e 1999/5/CE (dichiarazione CE di conformità del fabbricante)  
*In conformity with Directive 98/37/EC, Appendix II, part B and 1999/5/EC (Manufacturer's Declaration of Conformity)*

Numero / Number 194/SPIN Revisione / Revision: 2

Il sottoscritto Lauro Buoro in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:  
*The undersigned, Lauro Buoro, in the role of Managing Director, declares under his sole responsibility, that the product:*

Nome produttore: NICE s.p.a.  
*Manufacturer's name*  
Indirizzo / Address Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV) Italia  
Tipo / Type Motoriduttore elettromeccanico con centrale e ricevente radio incorporata  
*Electromechanical gearmotor with control unit and built-in radio receiver*  
Modelli / Models SN6011  
Accessori / Accessories /

Risulta conforme a quanto previsto dalla direttiva comunitaria / *Conforms with the requirements of the EC directive:*

- 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  
*98/37/EC (89/392/EEC amended); DIRECTIVE 98/37/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 22 June 1998 regarding the approximation of member state legislation related to machinery*

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.  
*As envisaged in the directive 98/37/EC, start-up of the product specified above is not admitted unless the machine, in which the product is incorporated, has been identified and declared as conforming to directive 98/37/EC.*

Inoltre risulta conforme ai requisiti essenziali richiesti dall'articolo 3 dalla seguente direttiva comunitaria, per l'uso al quale i prodotti sono destinati:  
*It also conforms to the essential requirements stated in article 3 of the following EC directive, for the intended use of products:*

- 1999/5/CE DIRETTIVA 1999/5/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 1999 riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di telecomunicazione e il reciproco riconoscimento della loro conformità  
*1999/5/EC; DIRECTIVE 1999/5/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 9 March 1999 regarding radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity*

Secondo le seguenti norme armonizzate / *According to the following harmonised standards*

protezione della salute / *health protection:* EN 50371:2002;

sicurezza elettrica / *electrical safety:* EN 60950-1:2001;

compatibilità elettromagnetica / *electromagnetic compatibility:* EN 301 489-1V1.6.1:2006; EN 301 489-3V1.4.1:2002

spettro radio / *radio range:* EN 300220-2V2.1.1:2006

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:

*The product also complies with the requirements of the following EC directives, as amended by Directive 93/68/EEC of the European Council of 22 July 1993:*

- 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

Secondo la seguente norma armonizzata: EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A13:1998+A14:1998+A15:2000+A2:2000+A16:2001;  
*73/23/EEC; DIRECTIVE 73/23/EEC OF THE EUROPEAN COUNCIL of 19 February 1973 regarding the approximation of member state legislation related to electrical material destined for use within specific voltage limits*

*According to the following harmonised standard: EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A13:1998+A14:1998+A15:2000+A2:2000+A16:2001;*

- 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

Secondo le seguenti norme armonizzate: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2001+A11:2004

*89/336/EEC; DIRECTIVE 89/336/EEC OF THE EUROPEAN COUNCIL of 3 May 1989, regarding the approximation of member state legislation related to electromagnetic compatibility*

*According to the following harmonised standards: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2001+A11:2004*

Inoltre risulta conforme, limitatamente per le parti applicabili, alle seguenti norme:

*It also complies, within the constraints of applicable parts, with the following standards:*

EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004, EN 60335-2-95:2001, EN 60335-2-95:2004, EN 60335-2-103:2003,

EN 13241-1:2003, EN 12453:2002, EN 12445:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 19 Marzo 2007  
Oderzo, 19 March 2007

  
Amministratore Delegato  
Managing Director  
Lauro Buoro



Nice

**Headquarter**

**Nice SpA**

Oderzo TV Italia  
Tel. +39.0422.85.38.38  
Fax +39.0422.85.35.85  
info@niceforyou.com

**Nice in Italy**

**Nice Padova**

Sarmeola di Rubano PD Italia  
Tel. +39.049.89.78.93.2  
Fax +39.049.89.73.85.2  
infopd@niceforyou.com

**Nice Roma**

Roma Italia  
Tel. +39.06.72.67.17.61  
Fax +39.06.72.67.55.20  
inforoma@niceforyou.com

**Nice worldwide**

**Nice France**

Buchelay  
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95  
Fax +33.(0)1.30.33.95.96  
info@fr.niceforyou.com

**Nice Rhône-Alpes**

Decines Charpieu France  
Tel. +33.(0)4.78.26.56.53  
Fax +33.(0)4.78.26.57.53  
infoyon@fr.niceforyou.com

**Nice France Sud**

Aubagne France  
Tel. +33.(0)4.42.62.42.52  
Fax +33.(0)4.42.62.42.50  
infomarseille@fr.niceforyou.com

**Nice Belgium**

Leuven (Heverlee)  
Tel. +32.(0)16.38.69.00  
Fax +32.(0)16.38.69.01  
info@be.niceforyou.com

**Nice España Madrid**

Tel. +34.9.16.16.33.00  
Fax +34.9.16.16.30.10  
info@es.niceforyou.com

**Nice España Barcelona**

Tel. +34.9.35.88.34.32  
Fax +34.9.35.88.42.49  
info@es.niceforyou.com

**Nice Polska**

Pruszków  
Tel. +48.22.728.33.22  
Fax +48.22.728.25.10  
info@pl.niceforyou.com

**Nice UK**

Chesterfield  
Tel. +44.87.07.55.30.10  
Fax +44.87.07.55.30.11  
info@uk.niceforyou.com

**Nice Turkey**

Istanbul  
info@tr.niceforyou.com

**Nice Romania**

Cluj Napoca  
Tel/Fax +40.264.45.31.27  
info@ro.niceforyou.com

**Nice Deutschland**

Gelnhausen-Hailer  
Tel. +49.60.51.91.52-0  
Fax +49.60.51.91.52-119  
info@de.niceforyou.com

**Nice China**

Shanghai  
Tel. +86.21.575.701.46  
+86.21.575.701.45  
Fax +86.21.575.701.44  
info@cn.niceforyou.com

**Nice USA Inc.**

Jacksonville, Fl.  
Tel. +001.904.786.7133  
Fax +001.904.786.7640  
info@us.niceforyou.com