

AUTOMATYKA  
DO BRAM GARAŻOWYCH



FA00047-PL



INSTRUKCJA INSTALACJI

**V6000**

PL | Polski



## UWAGA!

**Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa osób:  
PROSIMY O UWAGNE PRZECZYTANIE!**



### WSTĘP

• PRODUKTU NALEŻY UŻYWAĆ WYŁĄCZNIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM. KAŻDE INNE UŻYTKOWANIE JEST NIEBEZPIECZNE. CAME S.p.A NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA EWENTUALNE SZKODY WYNIKAJĄCE Z BŁĘDNEGO, NIEWŁAŚCIWEGO LUB NIEROZSĄDNEGO UŻYTKOWANIA. • NINIEJSZE WSKAZÓWKI MUSZĄ BYĆ PRZECHOWYWANE RAZEM Z INSTRUKCJAMI INSTALACJI I OBSŁUGI KOMPONENTÓW AUTOMATYKI.

### CZYNNOŚCI PRZED INSTALACJĄ

*(KONTROLA ISTNIEJĄCYCH WARUNKÓW: W PRZYPADKU NIEKORZYSTNEJ OCENY AKTUALNYCH WARUNKÓW INSTALACYJNYCH NALEŻY PRZYSTĄPIĆ DO MONTAŻU DOPIERO PO WYKONANIU CZYNNOŚCI MAJĄCYCH NA CELU ZAPEWNIENIE PEŁNEGO BEZPIECZEŃSTWA.)*

• SKONTROLOWAĆ, CZY ELEMENT PRZEZNACZONY DO AUTOMATYZACJI JEST W DOBRYM STANIE. SPRAWDZIĆ, CZY JEST ON WYWAŻONY I WYOSIOWANY ORAZ CZY OTWIERA SIĘ I ZAMYKA W POPRAWNY SPOŚÓB. SPRAWDZIĆ, CZY ISTNIEJĄ ODPOWIEDNIE MECHANICZNE OGRANICZNIKI KRAŃCOWE. • W PRZYPADKU INSTALACJI NAPĘDU NA WYSOKOŚCI MNIEJSZEJ NIŻ 2,5 M OD POSADZKI LUB OD INNEGO PODŁOŻA NALEŻY SPRAWDZIĆ, CZY JEST KONIECZNY MONTAŻ OGRODZEŃ OCHRONNYCH I/LUB TABLIC OSTRZEGAWCZYCH. • PRZED ROZPOCZĘCIEM JAKIEJKOLWIEK CZYNNOŚCI NALEŻY OBOWIĄZKOWO UWAŻNIE PRZECZYTAĆ WSZYSTKIE INSTRUKCJE. NIEPRAWIDŁOWO PRZEPROWADZONA INSTALACJA MOŻE STANOWIĆ ŹRÓDŁO ZAGROŻENIA I SPOWODOWAĆ SZKODY W ODNIESIENIU DO OSÓB LUB RZECZY. • JEŻELI W SKRZYDŁACH PRZEZNACZONYCH DO AUTOMATYZACJI ZNAJDUJĄ SIĘ FURTKI DLA PIESZYCH, WÓWCZAS MUSZĄ BYĆ ONE WYPOSAŻONE W SYSTEM UNIEMOŻLIWIAJĄCY ICH OTWARCIE W FAZIE RUCHU. • NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, CZY OTWARCIE SKRZYDŁA AUTOMATYCZNEGO NIE INTERFERUJE ZE STAŁYMI ELEMENTAMI ZNAJDUJĄCYMI SIĘ W POKLIŻU BRAMY. • NIE NALEŻY MONTOWAĆ NAPĘDU W ODWRÓCONEJ POZYCJI ANI TEŻ NA ELEMENTACH, KTÓRE MOGŁYBY SIĘ UGIĄĆ POD JEGO CIĘŻAREM. W RAZIE POTRZEBY NALEŻY ODPOWIEDNIO WZMOCNIĆ PUNKTY MOCOWANIA. • NIE INSTALOWAĆ NAPĘDU NA SKRZYDŁACH, KTÓRYCH POŁOŻENIE NIE JEST POZIOME. • UPEWNIĆ SIĘ, CZY EWENTUALNE URZĄDZENIA NAWADNIAJĄCE NIE ZRASZAJĄ NAPĘDU OD DOŁU. • SPRAWDZIĆ, CZY TEMPERATURA W MIEJSCU

INSTALACJI JEST ZGODNA ZE WSKAZANYMI W INSTRUKCJI WARTOŚCIAMI. • NALEŻY PRZESTRZEGAĆ WSZYSTKICH INSTRUKCJI, PONIEWAŻ NIEPRAWIDŁOWO WYKONANA INSTALACJA MOŻE SPOWODOWAĆ POWAŻNE OBRAŻENIA.

### INSTALACJA

• NALEŻY ODPOWIEDNIO OZNACZYĆ ORAZ OGRODZIĆ CAŁĄ STREFĘ PRAC MONTAŻOWYCH, ABY UNIEMOŻLIWIĆ DOSTĘP OSOBOM NIEUPOWAŻNIONYM, A WZŁASZCZA NIELETNIM I DZIECIOM. • ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ PRZY MANIPULOWANIU NAPĘDEM O WADZE POWYŻEJ 20 KG. W TAKIM PRZYPADKU NALEŻY ZAOPATRYĆ SIĘ W ODPOWIEDNIE NARZĘDZIA PRZEZNACZONE DO BEZPIECZNEGO PRZEMIESZCZANIA URZĄDZENIA. • WSZYSTKIE ELEMENTY STEROWNICZE ZWIĄZANE Z OTWIERANIEM (PRZYCISKI, PRZEŁĄCZNIKI KLUCZYKOWE, CZYTNIKI KART MAGNETYCZNYCH ITP.) MUSZĄ BYĆ INSTALOWANE W ODLEGŁOŚCI NIE MNIEJSZEJ NIŻ 1,85 M OD OBWODU STREFY MANEWRU NAPĘDU LUB W MIEJSCACH, GDZIE NIE BĘDĄ DOSTĘPNE OD ZEWNĄTRZ POPRZECZ BRAMĘ. PONADTO BEZPOŚREDNIE ELEMENTY STERUJĄCE (KLASYCZNE PRZYCISKI, PRZYCISKI DOTYKOWE ITP.) MUSZĄ BYĆ INSTALOWANE NA WYSOKOŚCI NIE MNIEJSZEJ NIŻ 1,5 M I NIE MOGĄ BYĆ PUBLICZNIE DOSTĘPNE. • WSZYSTKIE STEROWANIA TYPU "TOTMAN" (OPERATOR OBECNY) MUSZĄ BYĆ USYTUOWANE W MIEJSCACH, Z KTÓRYCH PORUSZAJĄCE SIĘ SKRZYDŁA ORAZ STREFY PRZEJAZDU I MANEWRU SĄ W PEŁNI WIDOCZNE. • UMIEŚCIĆ — TAM, GDZIE BRAKUJE — STAŁĄ TABLICZKĘ INFORMUJĄCĄ O USYTUOWANIU URZĄDZENIA WYSPRZĘGLAJĄCEGO. • PRZED PRZEKAZANIEM URZĄDZENIA UŻYTKOWNIKOWI NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ ZGODNOŚĆ INSTALACJI Z NORMĄ EN 12453 (PRÓBA UDERZENIOWA). SKONTROLOWAĆ, CZY NAPĘD ZOSTAŁ ODPOWIEDNIO WYREGULOWANY I CZY URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE WRAZ Z SYSTEMEM RĘCZNEGO WYSPRZĘGLANIA FUNKCJONUJĄ POPRAWNIE. • TAM, GDZIE JEST TO KONIECZNE NALEŻY UMIEŚCIĆ W ŁATWO WIDOCZNYM MIEJSCU SYMBOLE OSTRZEGAWCZE (NA PRZYKŁAD TABLICZKA NA BRAMIE). • PO INSTALACJI NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, CZY SILNIK NAPĘDU ZAPOBIEGA RUCHOWI OTWIERANIA LUB GO BLOKUJE, GDY BRAMA JEST OBCIĄŻONA CIĘŻAREM 20 KG ZAMOCOWANYM POŚRODKU JEJ DOLNEJ KRAWĘDZI. • PO INSTALACJI NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, CZY CZĘŚCI BRAMY NIE UTRUDNIAJĄ RUCHU NA DROGACH PUBLICZNYCH LUB NA CHODNIKACH.

## INSTRUKCJE I SZCZEGÓLNE ZALECENIA DLA UŻYTKOWNIKA

- UTRZYMYWAĆ W CZYSTOŚCI ORAZ WOLNĄ OD PRZESZKÓD STREFĘ MANEWRU NAPĘDU. SPRAWDZIĆ, CZY KRZEWY LUB INNE ROŚLINY NIE ZAKŁÓCAJĄ DZIAŁANIA FOTOKOMÓREK I CZY W STREFIE RUCHU NAPĘDU NIE MA INNYCH PRZESZKÓD.
- NIE POZWALAĆ DZIECIOM NA BAWIENIE SIĘ STAŁYMI URZĄDZENIAMI STERUJĄCYMI ORAZ NA PRZEBYWANIE W STREFIE RUCHU NAPĘDU. URZĄDZENIA ZDALNEGO STEROWANIA (PILOTY) I WSZELKIE INNE URZĄDZENIA STERUJĄCE MUSZĄ BYĆ PRZECHOWYWANE POZA ZASIĘGIEM DZIECI, ABY UNIKAĆ NIEZAMIERZONEGO WŁĄCZENIA NAPĘDU.
- URZĄDZENIE NIE JEST PRZEZNACZONE DO UŻYTKOWANIA PRZEZ OSOBY (WŁĄCZNIE Z DZIEĆMI) O ZABURZONYCH FUNKCJACH PSYCHOFIZYCZNYCH LUB OSOBY NIEPOSIAJĄCE WYSTARCZAJĄCEJ WIEDZY I DOŚWIADCZENIA, CHYBA ŻE SKORZYSTAJĄ ONE Z POMOCY INNEJ OSOBY ODPOWIEDZIALNEJ ZA ICH BEZPIECZEŃSTWO, KTÓRA SPRAWOWAĆ BĘDZIE NAD NIMI NADZÓR I UDZIELI IM WSZELKICH NIEZBĘDNYCH WSKAZÓWEK DOTYCZĄCYCH OBSŁUGI URZĄDZENIA.
- KONTROLOWAĆ CZĘSTO STAN INSTALACJI CELEM WYKRYCIA EWENTUALNYCH USTEREK, ŚLADÓW ZUŻYCIA LUB USZKODZEŃ KONSTRUKCJI RUCHOMYCH, USZKODZEŃ ELEMENTÓW NAPĘDU I WSZYSTKICH MIEJSC MOCOWANIA, W TYM URZĄDZEŃ MOCUJĄCYCH, PRZEWODÓW ORAZ DOSTĘPNYCH POŁĄCZEŃ. PUNKTY PRZEGUBOWE (ZAWIASY) I MIEJSCA Poddawane Tarcu (PROWADNICE) MUSZĄ BYĆ ZAWSZE ODPOWIEDNIO NASMAROWANE I UTRZYMANE W CZYSTOŚCI.
- KONTROLOWAĆ DZIAŁANIE FOTOKOMÓREK I LISTEW BEZPIECZEŃSTWA CO SZEŚĆ MIESIĘCY. W CELU SPRAWDZENIA DZIAŁANIA FOTOKOMÓREK NALEŻY PRZESUNĄĆ PRZED NIMI DOWOLNY PRZEDMIOT PODCZAS ZAMYKANIA BRAMY. ZMIANA KIERUNKU RUCHU LUB ZATRZYMANIE OZNACZAĆ BĘDĄ, ŻE FOTOKOMÓRKI DZIAŁAJĄ POPRAWNIE. JEST TO JEDYNA CZYNNOŚĆ KONSERWACYJNA WYKONYWANA PRZY NAPĘDZIE PODŁĄCZONYM DO ZASILANIA. UTRZYMYWAĆ ZAWSZE W CZYSTOŚCI KŁOSZE FOTOKOMÓREK (UŻYĆ LEKKO ZWILŻONEJ WODĄ SZMATKI; NIE STOSOWAĆ ROZPUSZCZALNIKÓW LUB INNYCH PRODUKTÓW CHEMICZNYCH, KTÓRE MOGŁYBY USZKODZIĆ URZĄDZENIA).
- W PRZYPADKU KONIECZNOŚCI NAPRAWY CZY ZMIANY REGULACJI INSTALACJI NALEŻY ODBLOKOWAĆ NAPĘD I NIE UŻYWAĆ GO DO CHWILI PRZYWRÓCENIA WARUNKÓW PEŁNEGO BEZPIECZEŃSTWA.
- ODLĄCZYĆ ZASILANIE ELEKTRYCZNE PRZED ODBLOKOWANIEM NAPĘDU DLA OTWIERANIA RĘCZNEGO ORAZ PRZED WYKONANIEM WSZELKICH INNYCH INTERWENCJI, ABY UNIKAĆ NIEBEZPIECZNYCH SYTUACJI. PRZECZYTAĆ INSTRUKCJE.
- USZKODZONY PRZEWÓD ZASILANIA MUSI BYĆ WYMIENIONY

PRZEZ PRODUCENTA, PRZEZ JEGO SERWIS TECHNICZNY LUB INNĄ OSOBĘ O PODOBNYCH KWALIFIKACJACH, CO POZWOLI UNIKAĆ ZAISTNIENIA NIEBEZPIECZNYCH SYTUACJI.




- ZABRANIA SIĘ UŻYTKOWNIKOWI WYKONYWANIA JAKIKOLWIEK OPERACJI OPRÓCZ TYCH, KTÓRYCH PRZEPROWADZENIE ZOSTAŁO W JASNY SPOŚÓB WSKAZANE I OPISANE W INSTRUKCJACH. CELEM DOKONANIA NAPRAW, ZMIAN W REGULACJACH CZY KONSERWACJI NADZWYCZAJNEJ NALEŻY ZWRÓCIĆ SIĘ DO SERWISU TECHNICZNEGO.
- ODNOTOWYWAĆ WYKONANE CZYNNOŚCI I KONTROLE W REJESTRZE KONSERWACJI OKRESOWEJ.

## DODATKOWE INFORMACJE I SZCZEGÓLNE ZALECENIA PRZEZNACZONE DLA WSZYSTKICH

- UNIKAĆ WYKONYWANIA CZYNNOŚCI W POKLIŻU ZAWIASÓW CZY PORUSZAJĄCYCH SIĘ ELEMENTÓW MECHANICZNYCH.
- NIE WCHODZIĆ W POLE DZIAŁANIA NAPĘDU W FAZIE RUCHU.
- NIE NALEŻY PRZECIWKSTAWIAĆ SIĘ RUCHOWI NAPĘDU, PONIEWAŻ MOŻE TO DOPROWADZIĆ DO NIEBEZPIECZNYCH SYTUACJI.
- NALEŻY ZAWSZE ZWRACAĆ SZCZEGÓLNY UWAGĘ NA NIEBEZPIECZNE MIEJSCA, KTÓRE MUSZĄ BYĆ SYGNALIZOWANE PRZEZ ZASTOSOWANIE STOSOWNYCH PIKTOGRAMÓW I / LUB CZARNO-ZÓLTEJ TAŚMY.
- PODCZAS UŻYTKOWANIA PRZEŁĄCZNIKA LUB STEROWANIA TYPU TOTMAN (OPERATOR OBECNY) NALEŻY STAŁE KONTROLOWAĆ, AŻ DO MOMENTU ZWOLNIENIA STEROWANIA, CZY W STREFIE DZIAŁANIA PORUSZAJĄCYCH SIĘ CZĘŚCI NIE PRZEBYWAJĄ OSOBY.
- NAPĘD MOŻE W KAŻDEJ CHWILI DOKONAĆ NIESPODZIEWANEGO RUCHU.
- PODCZAS CZYNNOŚCI ZWIĄZANYCH Z CZYSZCZENIEM LUB KONSERWACJĄ NALEŻY ZAWSZE PAMIĘTAĆ O ODLĄCZENIU ZASILANIA.
- KONTROLOWAĆ RUCH BRAM I NIE DOPUSZCZAĆ DO ZBLIŻANIA SIĘ OSÓB DO STREFY RUCHU, AŻ DO CHWILI CAŁKOWITEGO ZAMKNIĘCIA LUB OTWARCIA BRAMY.



## LEGENDA

-  Ten symbol oznacza akapity, które należy uważnie przeczytać.
-  Ten symbol oznacza akapity dotyczące bezpieczeństwa.
-  Ten symbol oznacza uwagi, które należy przekazać użytkownikowi.

**OPISYWANE CZYNNOŚCI ODNOŚĄ SIĘ DO WSZYSTKICH MODELI, O ILE NIE WSKAZANO INACZEJ.**


**WSZYSTKIE WYMIARY SĄ PODANE W MILIMETRACH, Z WYJĄTKIEM INACZEJ OZNACZONYCH.**

## OPIS

W skład automatyki wchodzi: napęd, płyta sterująca z transformatorem, szyna z łańcuchowym lub pasowym systemem napędowym, ramię transmisyjne, pokrywa z ABS z wbudowanym wyświetlaczem i przyciskami do programowania oraz lampa LED oświetlająca garaż.

## Przeznaczenie

Napęd V6000 został zaprojektowany i skonstruowany w celu zautomatyzowania bram uchylnych i segmentowych w domach jednorodzinnych lub w budynkach wielomieszkaniowych.

 Każdy sposób instalacji i użytkowania inny niż opisany w niniejszych instrukcjach jest niedozwolony.

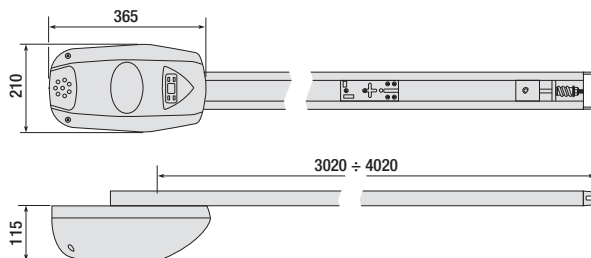
## Zakres zastosowania

Typ	V6000
Powierzchnia bramy (m <sup>2</sup> )	9
Maks. wysokość dla bram uchylnych z przeciwwagą (m)	2,4
Maks. wysokość dla bram uchylnych sprężynowych (m)	3,25
Maks. wysokość bramy (m)	3,20

## Dane techniczne

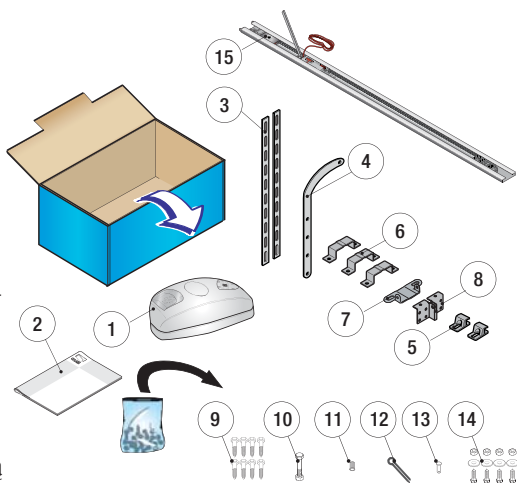
Typ	V6000
Stopień ochrony (IP)	40
Zasilanie (V – 50/60 Hz)	230 AC
Zasilanie silnika (V)	24 DC
Pobór prądu w trybie stand-by (W)	7
Maks. moc akcesoriów (W)	35
Moc nominalna (W)	100
Prędkość otwierania (m/min)	6
Siła ciągu (N)	600
Temperatura robocza (°C)	od -20 do +55
Klasa urządzenia	I
Ciężar (kg)	4,9

## Wymiary



## Lista części:

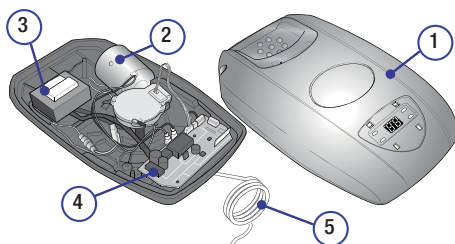
1. 1 napęd
2. 1 instrukcja instalacji
3. 2 perforowane płaskowniki mocujące
4. 1 dźwignia zakrzywiona
5. 2 uchwyty wsporne
6. 3 uchwyty w kształcie litery „U”
7. 1 uchwyt szyny
8. 1 uchwyt bramy
9. 8 śrub samowiercących z łbem sześciokątnym M6x15
10. 1 śruba z nakrętką sześciokątną M6x80
11. 1 adapter na wał (Ø 8x25)
12. 1 zawleczka 3x20
13. 1 sworzeń
14. 4 śruby z nakrętką sześciokątną i podkładką M8x20
15. 1 szyna.



## Opis części składowych

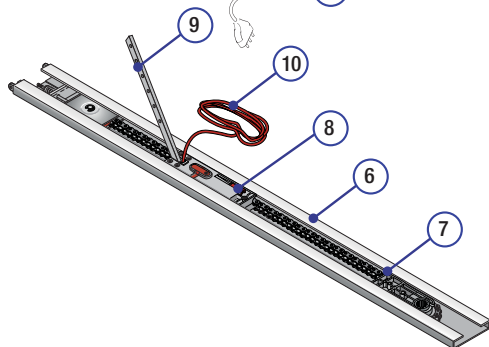
### Napęd:

1. pokrywa
2. motoreduktor
3. transformator
4. płyta sterująca
5. przewód zasilania.



### Zespół gotowej szyny:

6. szyna
7. łańcuch lub pas
8. wodzik
9. ramię transmisyjne
10. linka zwalniająca.



## Szyny

**001V06001** Szyna łańcuchowa L = 3,02 m.  
 – Bramy uchylne z przeciwwagą o wysokości do 2,40 m.  
 – Bramy uchylne sprężynowe o wysokości do 2,25 m.  
 – Bramy segmentowe\* o wysokości do 2,20 m.

**001V06002** Szyna łańcuchowa L = 3,52 m.  
 – Bramy uchylne sprężynowe o wysokości do 2,75 m.  
 – Bramy segmentowe\* o wysokości do 2,70 m.

- 
- 001V06003 Szyna łańcuchowa L = 4,02 m.  
– Bramy uchylne sprężynowe o wysokości do 3,25 m.  
– Bramy segmentowe\* o wysokości do 3,20 m.
- 
- 001V06005 Szyna pasowa L = 3,02 m.  
– Bramy uchylne z przeciwwagą o wysokości do 2,40 m.  
– Bramy uchylne sprężynowe o wysokości do 2,25 m.  
– Bramy segmentowe\* o wysokości do 2,20 m.
- 
- 001V06006 Szyna pasowa L = 3,52 m.  
– Bramy uchylne sprężynowe o wysokości do 2,75 m.  
– Bramy segmentowe\* o wysokości do 2,70 m.
- 
- Szyna pasowa L = 4,02 m.  
001V06007 – Bramy uchylne sprężynowe o wysokości do 3,25 m.  
– Bramy segmentowe\* o wysokości do 3,20 m.

### Akcesoria opcjonalne

- 
- 001V201 Ramię transmisyjne do bram uchylnych z przeciwwagą.
- 
- 001V121 System wysprzęglający z linką do montażu na klamce.

☞ Dla bram segmentowych: patrz paragraf PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA.

### OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE INSTALACJI

- △ Instalacja musi być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi przez wykwalifikowany personel.
- △ Jeśli brama garażowa wyposażona jest w furtkę dla pieszych, należy obowiązkowo zainstalować wyłącznik bezpieczeństwa, podłączając go do wejścia dla zatrzymania (STOP). Zadaniem tego wyłącznika będzie zatrzymywanie działania napędu na wypadek otwartej furtki.

### Kontrole wstępne

- △ Przed przystąpieniem do instalacji należy:
  - zgodnie z normami technicznymi dotyczącymi instalacji zaopatrzyć sieć zasilania w odpowiedni wyłącznik wielobiegunowy, który umożliwi całkowite odłączenie zasilania w warunkach III kategorii przepięcia (tzn. z rozwarciem styków powyżej 3 mm);
  - przygotować odpowiednie rury i korytka kablowe dla przeprowadzenia przewodów elektrycznych w celu ich ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi;
  - ⊕ sprawdzić, czy ewentualne połączenia wewnątrz obudowy (wykonane dla ciągłości obwodu zabezpieczającego) posiadają dodatkową izolację w stosunku do innych wewnętrznych elementów przewodzących;
  - sprawdzić, czy brama jest prawidłowo wyważona; Po zatrzymaniu w dowolnym punkcie pośrednim brama powinna utrzymać swoją pozycję.

## Typy przewodów i minimalne grubości

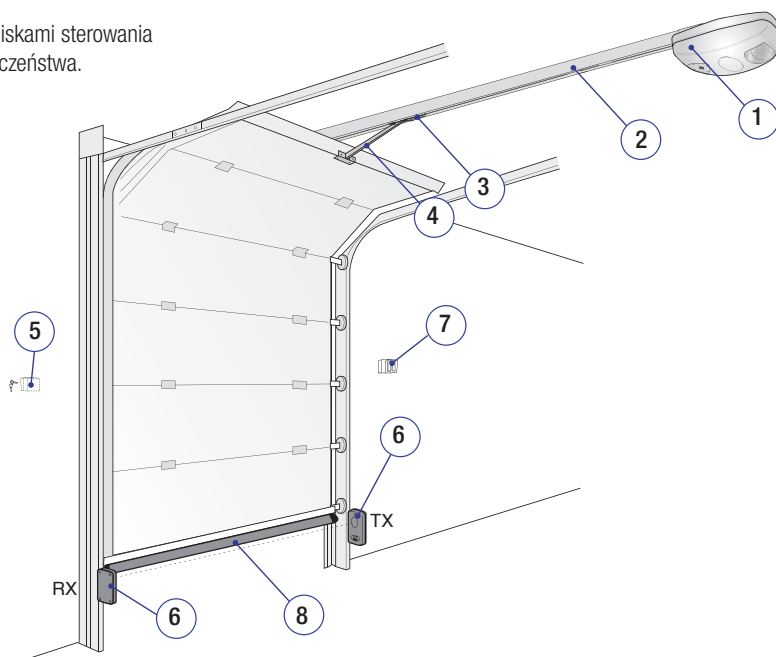
Połączenie	Typ przewodu	Długość przewodu 1 < 15 m	Długość przewodu 15 < 30 m
Zasilanie centrali sterującej 230 V AC	H05VV-F	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Lampa ostrzegawcza	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	
Nadajniki fotokomórek		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	
Odbiorniki fotokomórek		4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	
Urządzenia sterujące i zabezpieczające		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	
Antena	RG58	max. 10 m	

📖 Jeżeli długość przewodów różni się od wartości podanych w tabeli, należy określić ich średnicę na podstawie rzeczywistego poboru prądu podłączonych urządzeń oraz zgodnie z zaleceniami normy CEI EN 60204-1.

Dla połączeń przewidujących kilka urządzeń na tej samej linii (sekwencyjne) parametry określone w tabeli muszą być zmodyfikowane w zależności od rzeczywistych wartości poboru prądu i odległości. W sprawie połączeń produktów nieobjętych w niniejszej instrukcji należy posłużyć się załączoną do nich dokumentacją techniczną.

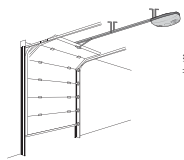
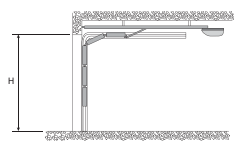
### Przykładowa instalacja:

1. napęd z odbiornikiem
2. szyna
3. system wysprzęglający
4. ramię transmisyjne
5. stacyjka kluczykowa
6. fotokomórki
7. panel z przyciskami sterowania
8. listwa bezpieczeństwa.

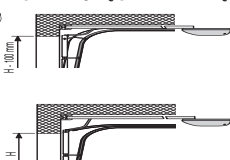


## Przykłady zastosowania

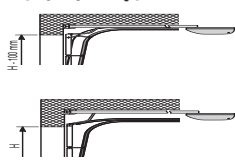
### BRAMA SEGMENTOWA



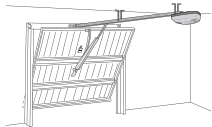
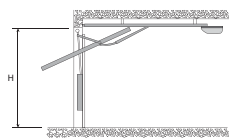
\* brama segmentowa z podwójną prowadnicą



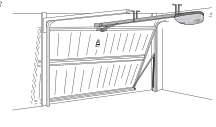
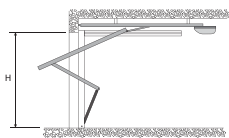
\* brama segmentowa z pojedynczą prowadnicą



### BRAMA UCHYLNA Z PRZECIWWAGĄ, wysunięta, częściowo cofnięta



### BRAMA UCHYLNA SPRĘŻYNOWA, wysunięta, całkowicie cofnięta

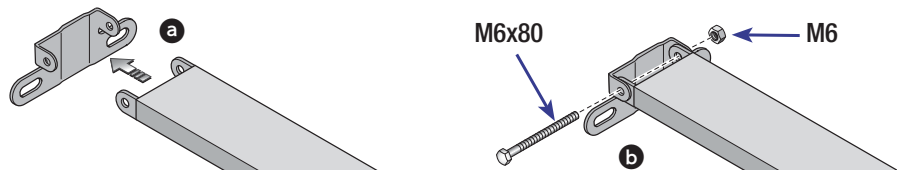


## INSTALACJA

△ Poniższe ilustracje są jedynie przykładowe, ponieważ wymiary oraz przestrzeń mocowania napędu i akcesoriów zmieniają się w zależności od rzeczywistych rozmiarów. Wybór najodpowiedniejszego rozwiązania będzie zależał od instalatora systemu.

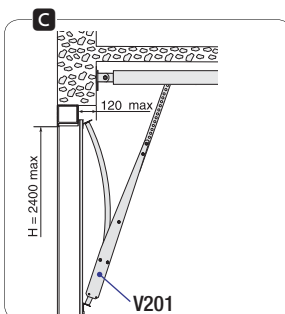
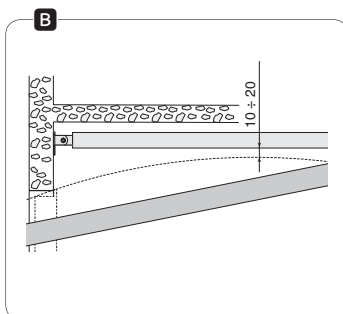
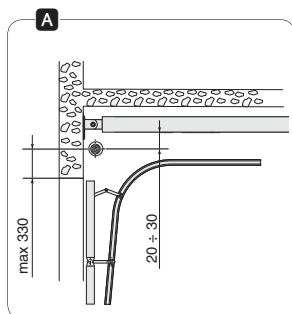
### Montaż szyny przenoszącej napęd

Przymocować uchwyt do szyny przenoszącej napęd **a** za pomocą śruby i nakrętki, które znajdują się w zestawie **b**.



### Położenie szyny przenoszącej napęd

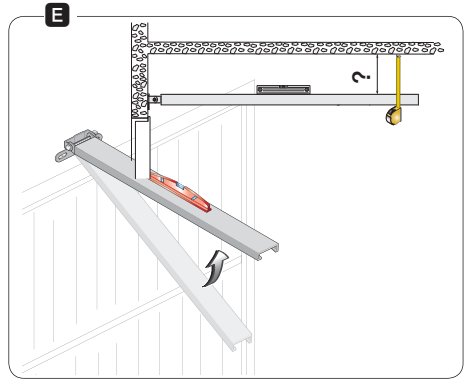
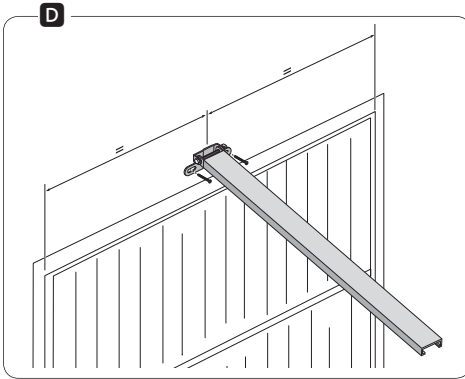
- A** Dla bram segmentowych: powyżej obszaru wspornika wału ze sprężyną.
- B** Dla bram uchylnych: w odległości 10-20 mm od najwyższego punktu na krzywej ruchu bramy.
- C** Dla bram uchylnych z przeciwwagą wystających, częściowo cofniętych: zastosować ramię V201 (patrz załączona dokumentacja techniczna).



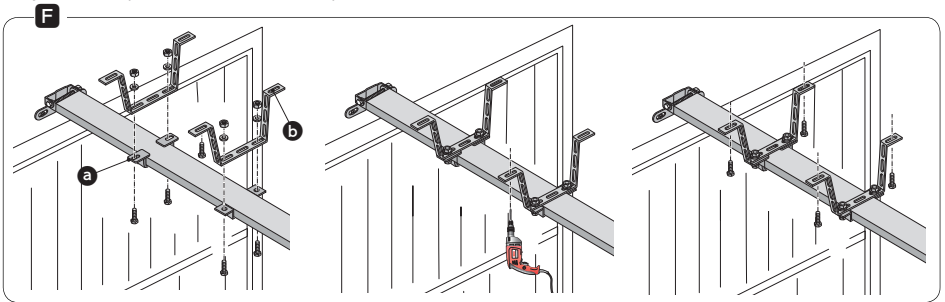


## Mocowanie szyny przenoszącej napęd

- D** Przymocować szynę przenoszącą napęd pośrodku światła bramy, używając odpowiednich śrub.
- E** Podnieść szynę i ustawić ją w poziomym położeniu, aby zmierzyć odległość od sufitu, następnie przystąpić do jej przymocowania.

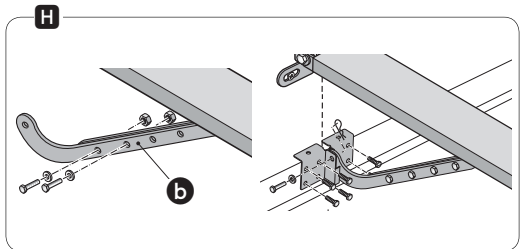
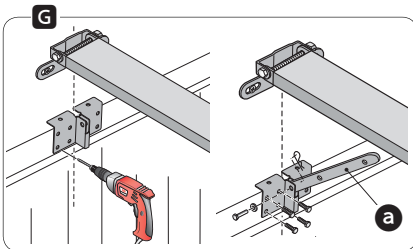


- F** Przymocować do szyny uchwyty wsporne **a** oraz uchwyt w kształcie litery „U” **b**. Zagiąć płaskowniki perforowane tak, aby skompensować odległość szyny od sufitu. Przymocować płaskowniki do uchwytów wspornych oraz do uchwytu w kształcie litery „U” za pomocą śrub i nakrętek, które znajdują się w zestawie. Przy użyciu wiertarki wywiercić otwory w suficie w miejscach mocowania płaskowników. Przymocować płaskowniki do sufitu odpowiednimi śrubami i kołkami.



## Mocowanie ramienia transmisyjnego na branie

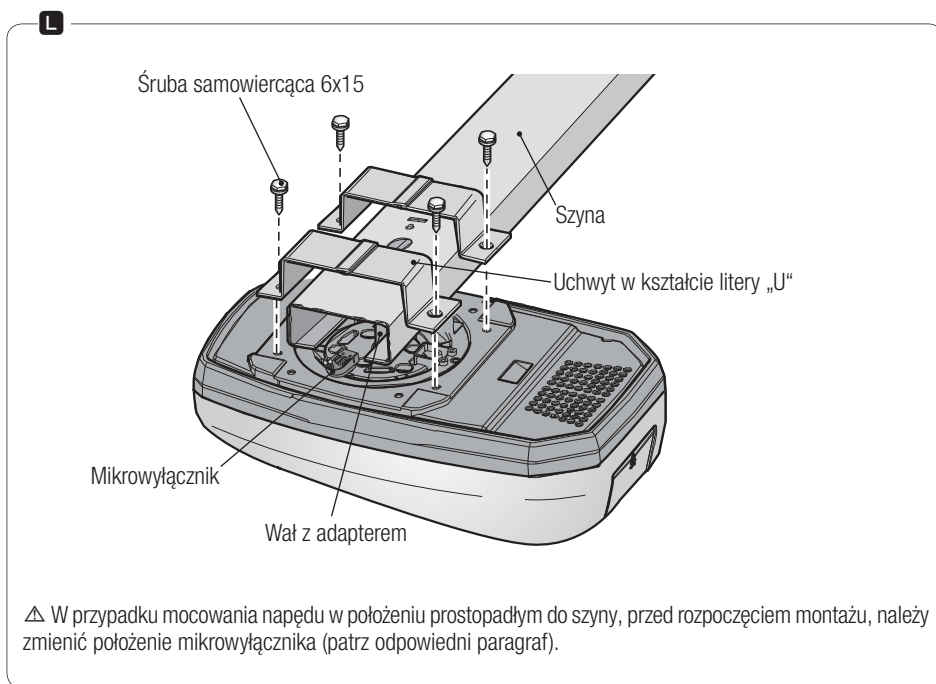
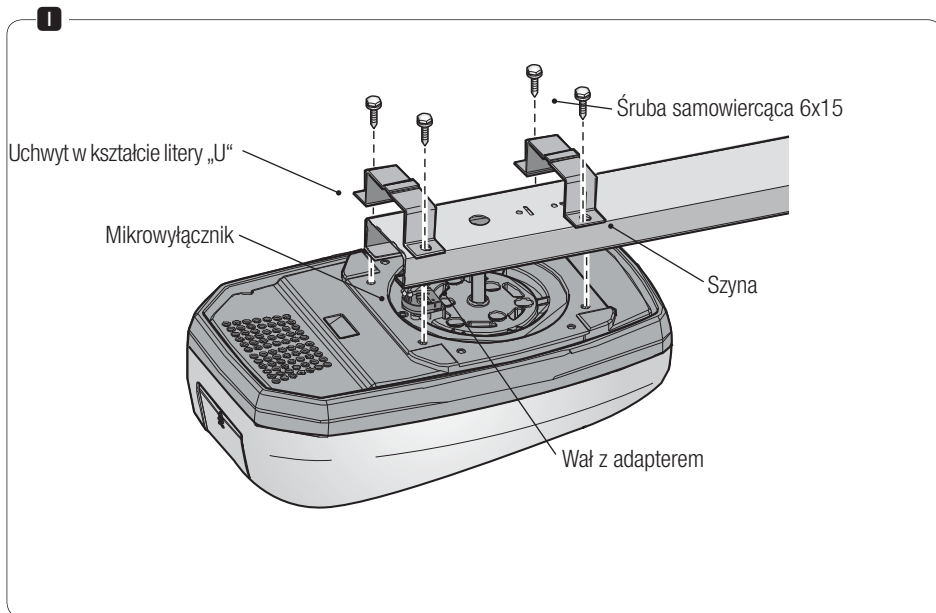
- G** Umieścić uchwyt ramienia transmisyjnego na górnej poprzeczce bramy w pozycji prostopadłej do szyny przenoszącej napęd **a** i przymocować go za pomocą śrub dołączonych do zestawu lub innych, odpowiednich śrub.
- H** W razie montażu dźwigni zakrzywionej **b** przymocować ją do ramienia transmisyjnego za pomocą śrub i nakrętek dołączonych do zestawu.



## Mocowanie napędu do szyny

Wsunąć adapter na wał silnika.

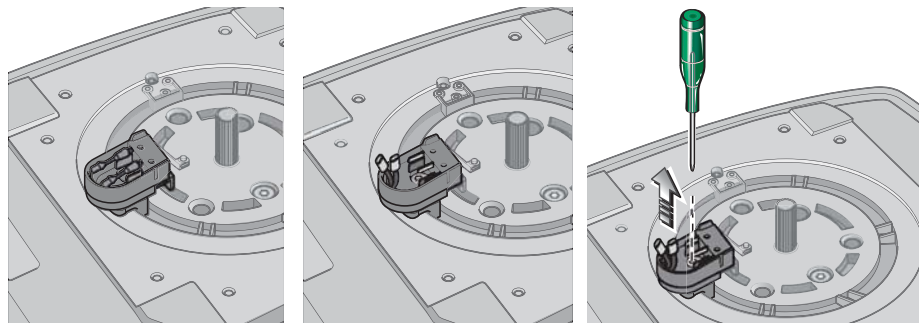
Napęd można zamocować na szynie w pozycji standardowej **I** lub w położeniu prostopadłym do szyny **L**.



## Zmiana położenia mikrowyłącznika

Odłączyć przewody od mikrowyłącznika i wyjąć go.

**M**



**N** Zdjąć pokrywę napędu i wyjąć zacisk kablowy. Wyjąć przewód elektryczny i włożyć go do otworu. Zamontować ponownie zacisk kablowy tak, aby otwór był zablokowany.

Przy użyciu śrubokręta przebić zaznaczony fabrycznie otwór dla przeprowadzenia przewodów elektrycznych mikrowyłącznika. Włożyć przewody do mikrowyłącznika. Przymocować mikrowyłącznik do napędu.

Podłączyć w odpowiedni sposób złącza do mikrowyłącznika.

△ Ponownie podłączyć przewody zgodnie z ich pierwotnym układem (NO – C).

Przymocować pokrywę napędu.

**N**



## Wysprężlenie napędu



### Wysprężlenie

Aby wysprężnić napęd, należy pociągnąć w dół linkę © .

### Zasprężlenie

W celu ponownego zasprężenia napędu postąpić się pilotem lub przyciskiem sterowania.

## POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

⚠ **Przed przystąpieniem do prac na płycie sterującej należy odłączyć zasilanie sieciowe.**

Zasilanie (V – 50/60 Hz): 230 AC

Funkcje płyty sterującej:

- kontrola ruchu i wykrywanie przeszkód,
- ponowne otwieranie w fazie zamykania,
- regulowany czas zamykania automatycznego,
- polecenie OTWÓRZ-STOP-ZAMKNIJ-STOP przy użyciu pilota i/lub przycisku,
- lampa oświetleniowa (po każdym wydaniu polecenia otwierania lampa pozostaje zapalona przez stały czas wynoszący 3 minuty).

### Opis części składowych:

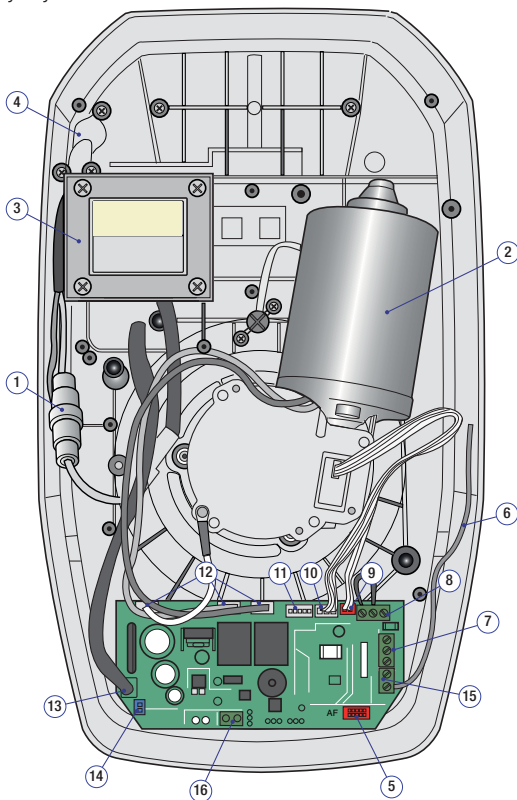
1. bezpiecznik sieciowy
2. motoreduktor
3. transformator
4. wejście przewodów
5. gniazdo karty AF
6. przewód-antena
7. zaciski do podłączenia fotokomórek
8. zaciski do podłączenia przycisku STOP
9. zaciski do podłączenia wyłącznika krańcowego
10. zaciski do podłączenia enkodera
11. zaciski do podłączenia wyświetlacza
12. podłączenie silnika
13. podłączenie transformatora
14. zaciski do podłączenia lampy oświetleniowej
15. zaciski do podłączenia anteny
16. zaciski do podłączenia lampy ostrzegawczej.

### TABELA BEZPIECZNIKÓW

Bezpieczniki sieciowe (A)	5
---------------------------	---

### LAMPY

Lampy oświetleniowe LED (W)	≤ 1
-----------------------------	-----

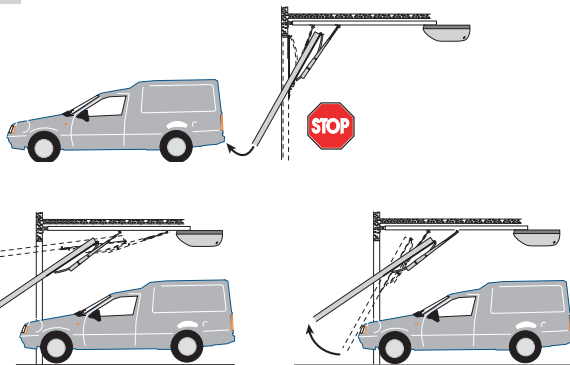


## Kontrola ruchu i wykrywanie przeszkód

W fazie OTWIERANIA: nastąpi zatrzymanie bramy. Aby przywrócić ruch, należy nacisnąć przycisk lub użyć pilota.

W fazie ZAMYKANIA: brama zmienia kierunek ruchu i otworzy się całkowicie.

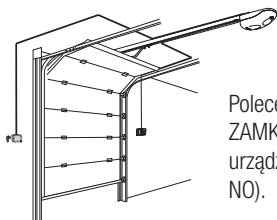
Po trzech kolejnych zmianach ruchu brama pozostanie otwarta, a automatyczne zamykanie zostanie wyłączone. Aby zamknąć bramę, należy posłużyć się pilotem lub przyciskiem.



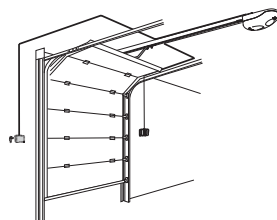
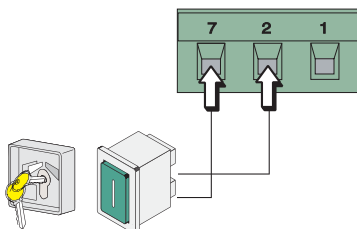
## Zasilanie

△ Napęd jest dostarczany z przewodem elektrycznym (o długości L = 1,2 m) wyposażonym we wtyczkę Shuko.

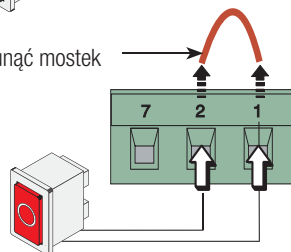
## Urządzenia sterujące



Polecenie OTWÓRZ-STOP-ZAMKNIJ-STOP wydawane urządzeniem sterującym (styk NO).

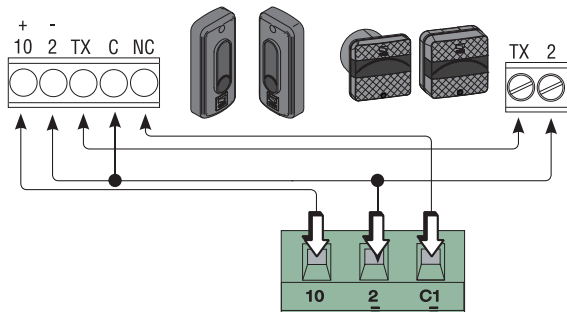
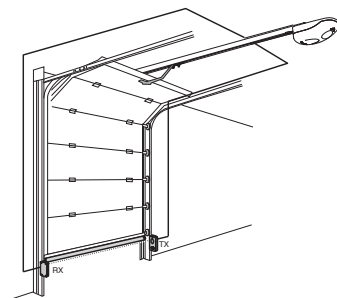


Po podłączeniu urządzenia usunąć mostek



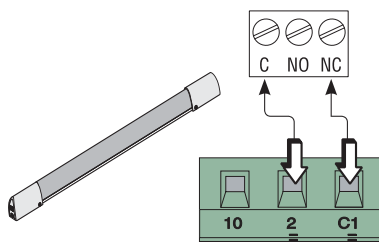
Przycisk zatrzymania – STOP (styk NC). Umożliwia zatrzymywanie bramy z dezaktywacją automatycznego zamykania. Aby przywrócić ruch, należy nacisnąć przycisk sterujący lub posłużyć się innym urządzeniem sterującym.

## Urządzenia zabezpieczające



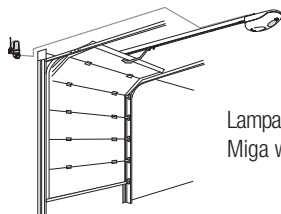
Po podłączeniu urządzenia usunąć mostek

Styk (NC) do ponownego otwierania w fazie zamykania.  
Wejście urządzeń zabezpieczających (fotokomórki, listwy bezpieczeństwa i in.) zgodnych z wymogami normy EN 12978.  
W fazie zamykania bramy otwarcie styku powoduje zmianę kierunku ruchu aż do jej całkowitego otwarcia.

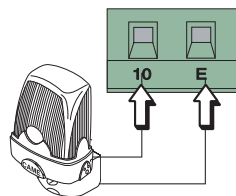


Po podłączeniu urządzenia usunąć mostek

## Urządzenia sygnalizacyjne



Lampa ostrzegawcza (obciążalność styku: 24 V – max. 25 W).  
Miga w fazie otwierania i zamykania.



## PROGRAMOWANIE

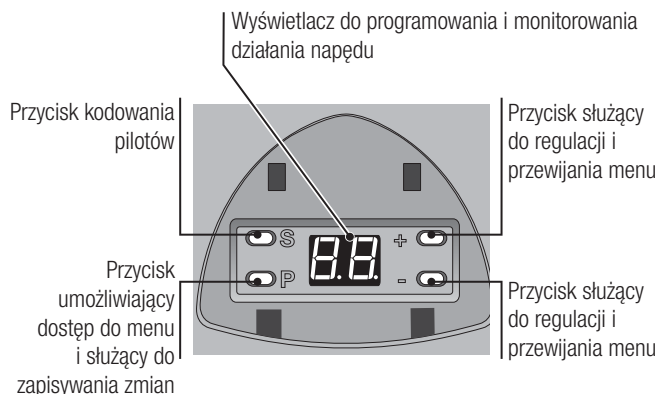
### Przygotowanie do programowania

Zacześć ręcznie bramę do wodzika.  
Podłączyć zasilanie do napędu. Wygenerowany sygnał dźwiękowy poinformuje o gotowości płyty do programowania.  
Zdjąć przezroczyste wieczko, aby dostać się do przycisków programowania.





⚠ Ostatnim etapem programowania jest zawsze faza zapamiętywania (funkcja 5). Jeśli nie zostanie ona przeprowadzona, wówczas wprowadzone ustawienia nie zostaną zapamiętane.  
W przypadku błędnego ustawienia należy odłączyć i ponownie podłączyć zasilanie, a następnie powtórzyć programowanie.

### Opis przycisków



### Znaczenie symboli

-  L = normalne działanie
-  F = wykrywanie przeszkody
-  H = błąd enkodera
-  A = aktywacja fotokomórki

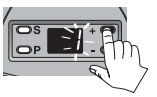
⚠ Pewne funkcje należy obowiązkowo ustawić, aby umożliwić działanie napędu. Są też takie funkcje, których ustawienie jest fakultatywne, w zależności od potrzeb.

## Funkcje obowiązkowe

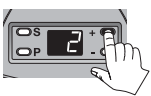
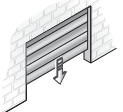
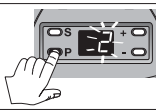
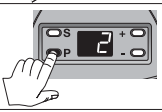

### Ustawianie położeń krańcowych w fazie otwierania

△ Przestrzegać podanej w instrukcji kolejności faz ustawiania położeń krańcowych.

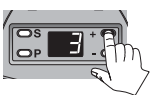
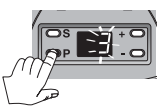
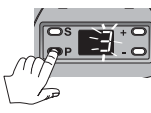
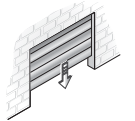
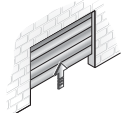
#### Przy zatrzymanym napędzie

1		Nacisnąć przycisk P na ok. 5 sekund.	4		Nacisnąć przycisk „+“.
2		Napęd wyda sygnał dźwiękowy, a na wyświetlaczu pojawi się cyfra 1.	5		Ustawić bramę w pożądanej pozycji otwierania.
3		Nacisnąć ponownie przycisk P – cyfra 1 zacznie migać.	6		Nacisnąć przycisk P, aby zapisać operację.

#### Ustawianie położeń krańcowych w fazie zamykania

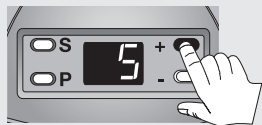
1		Nacisnąć przycisk „+“ – na wyświetlaczu pojawi się cyfra 2.	4		Ustawić bramę w pożądanej pozycji zamykania.
2		Nacisnąć przycisk P – cyfra 2 zacznie migać.	5		Nacisnąć przycisk P, aby zapisać operację.
3		Nacisnąć przycisk „-“.			

#### Kontrola funkcji samouczenia i zapamiętywania ruchu

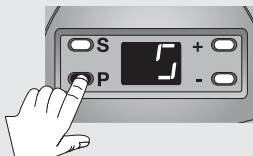
1		Nacisnąć przycisk „+“ – na wyświetlaczu pojawi się cyfra 3.	4		Nacisnąć przycisk P.
2		Nacisnąć przycisk P – cyfra 3 zacznie migać.	5		Brama osiągnie krańcową pozycję zamykania.
3		Brama osiągnie krańcową pozycję otwierania.			

## Zapamiętywanie programowania

△ Na zakończenie programowania należy **OBOWIĄZKOWO** przeprowadzić procedurę zapamiętywania, która zapobiega utracie wprowadzonych ustawień!



Nacisnąć przycisk „+”, aby wybrać cyfrę 5.



Nacisnąć przycisk P. Segmenty wyświetlacza zaczną krążyć w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Programowanie zostało zapisane.

## Regulacja czułości

△ Brama musi być prawidłowo wyważona. Zbyt niska czułość może spowodować złe funkcjonowanie bramy. Czułość została ustawiona fabrycznie na średnim poziomie. Dla zwiększenia lub zmniejszenia czułości należy:

1		Nacisnąć przycisk P na ok. 5 sekund – na wyświetlaczu pojawi się cyfra 1.
2		Nacisnąć przycisk „+” i wybrać cyfrę 4.
3		Nacisnąć przycisk P – na wyświetlaczu pojawi się 3.
4		Nacisnąć przycisk „+” lub „-”, aby ustawić odpowiedni poziom czułości.
5		
6		Nacisnąć przycisk P, aby zapisać operację.

📖 Ostatnią fazą programowania jest zawsze faza zapamiętywania (funkcja 5).

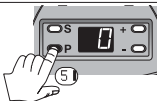
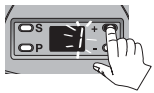
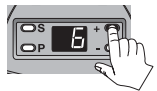
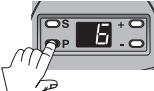
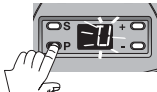
Po zakończeniu procedury zapamiętywania należy wykonać dwa cykle otwierania i zamykania, aby potwierdzić zapisanie wprowadzonych ustawień.



## Funkcje opcjonalne

### Ustawianie alarmu

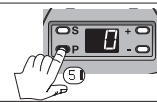
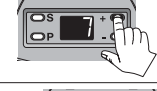


Zgodnie z ustawieniami fabrycznymi funkcja ta jest nieaktywna. Po aktywacji funkcji alarmu napęd wyda przedłużony sygnał dźwiękowy, jeśli brama pozostanie otwarta przez dłużej niż 10 minut. Aktywacja funkcji:

1		Nacisnąć przycisk P na ok. 5 sekund – na wyświetlaczu pojawi się cyfra 1.	4		Nacisnąć przycisk „+” i wybrać cyfrę 1. Funkcja alarmu jest aktywna.
2		Nacisnąć przycisk „+” i wybrać cyfrę 6.	5		Nacisnąć przycisk P, aby zapisać operację.
3		Nacisnąć przycisk P – na wyświetlaczu pojawi się cyfra 0.			



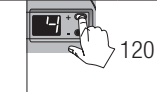





📖 Ostatnim etapem programowania jest zawsze faza zapamiętywania (funkcja 5). Jeśli nie zostanie ona przeprowadzona, wówczas wprowadzone ustawienia nie zostaną zapamiętane.

### Regulacja czasu oczekiwania bramy przed automatycznym zamknięciem

Zgodnie z ustawieniami domyślnymi funkcja ta jest nieaktywna. Aktywacja funkcji:

1		Nacisnąć przycisk P na ok. 5 sekund – na wyświetlaczu pojawi się cyfra 1.
2		Nacisnąć przycisk „+” i wybrać cyfrę 7.
3		Nacisnąć przycisk P – na wyświetlaczu pojawi się cyfra 0.
4		Nacisnąć przycisk „+” i wybrać cyfrę 1. Zamykanie automatyczne jest aktywne, a czas oczekiwania wynosi 30 sekund.

Aby zmienić czas oczekiwania bramy przed automatycznym zamknięciem, należy nacisnąć przycisk „+” lub „-”.

5	 60 sekund	 90 sekund	 120 sekund	 150 sekund
	 180 sekund	 210 sekund	 240 sekund	
6		Nacisnąć przycisk P, aby zapisać operację.		

📖 Ostatnim etapem programowania jest zawsze faza zapamiętywania (funkcja 5). Jeśli nie zostanie ona przeprowadzona, wówczas wprowadzone ustawienia nie zostaną zapamiętane.

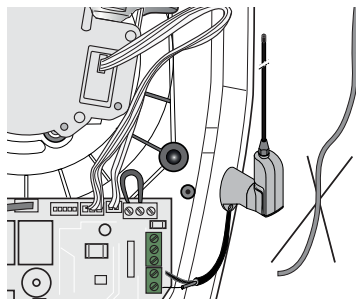
△ Przed rozpoczęciem zamykania automatycznego napędu wyda sygnał dźwiękowy, który trwać będzie 20 sekund. Jednocześnie zacznie migać lampa oświetleniowa. Gdy tylko brama zacznie się zamykać, napęd wyda sygnał dźwiękowy, a lampa świecić się będzie światłem stałym. Po zamknięciu się bramy napęd nie wyda żadnego sygnału dźwiękowego, a lampa świecić się będzie jeszcze przez 3 minuty.

## AKTYWACJA STEROWANIA RADIOWEGO

📖 Przed wpięciem karty AF należy **OBOWIĄZKOWO ODEŁĄCZYĆ NAPIĘCIE SIECIOWE**.

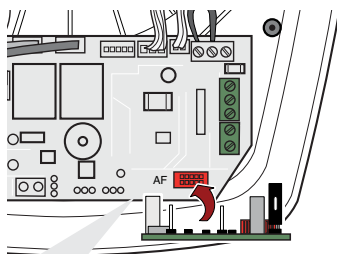
### Dodatkowa antena zewnętrzna

Odłączyć antenę wewnętrzną i podłączyć antenę zewnętrzną do odpowiednich zacisków na płycie.



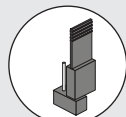
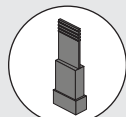
### Karta częstotliwości

Wpiąć kartę częstotliwości AF do gniazda płyty sterującej.

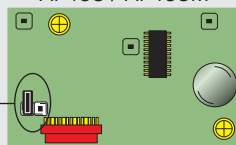


TOP

TAM



AF43S / AF43SM

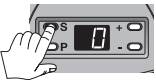
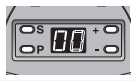



Tylko dla kart częstotliwości AF43S / AF43SM:

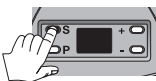
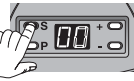

– ustawić zworę, zgodnie z przedstawioną ilustracją, w zależności od serii stosowanego pilota.

## Zapamiętywanie pilotów

Możliwość zapamiętania maksymalnie 16\* różnych kodów/użytkowników. Przy zatrzymanym napędzie:

1		Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk S, dopóki
2		po lewej stronie wyświetlacza nie pojawi się cyfra 0. Segmenty z cyfrą 0 po prawej stronie wyświetlacza zaczną krążyć w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Zwolnić przycisk S.
3		Nacisnąć dwukrotnie przycisk, który zamierza się zapamiętać. Centralka wyda SYGNAŁ DŹWIĘKOWY potwierdzający zapamiętanie pilota.
<p>△* Podczas próby zapamiętania 17. kodu (pilota) lampka oświetleniowa zamiga powoli 5 razy, sygnalizując w ten sposób zapełnioną pamięć.</p>		

## Usuwanie pilotów

1		Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk S, dopóki
2		po lewej stronie wyświetlacza nie pojawi się cyfra 0. Segmenty z cyfrą 0 po prawej stronie wyświetlacza zaczną krążyć w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
3		Gdy po lewej stronie wyświetlacza zniknie cyfra 0, należy zwolnić przycisk S – piloty zostały usunięte.

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEMY	KONTROLA I MOŻLIWE ROZWIĄZANIA
• Napęd nie otwiera ani nie zamyka bramy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skontrolować zasilanie i bezpieczniki sieciowe.</li> <li>• Styk bezpieczeństwa NC (1-2) jest otwarty.</li> </ul>
• Napęd otwiera bramę, ale jej nie zamyka.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Styk bezpieczeństwa NC (2-C1) jest otwarty.</li> <li>• Skontrolować poprawny kierunek ruchu.</li> <li>• Skontrolować wyważenie bramy uchylnej.</li> </ul>
• Napęd zamyka bramę, ale jej nie otwiera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skontrolować wyważenie bramy uchylnej.</li> </ul>
• Napęd nie wykonuje automatycznego zamknięcia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy regulator A.C.T. nie jest ustawiony na minimum.</li> <li>• Skontrolować poprawny kierunek ruchu.</li> </ul>
• Pilot nie działa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skontrolować mostek na karcie AF, odłączyć i ponownie podłączyć napięcie.</li> <li>• Ponownie wykonać procedurę zapamiętywania pilota.</li> </ul>
• Napęd nadmiernie napiera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyregulować czułość.</li> </ul>
• Napęd niedostatecznie napiera lub zmienia kierunek ruchu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyregulować czułość.</li> <li>• Wyeliminować tarcie pomiędzy elementami mechanizmu.</li> <li>• Skontrolować wyważenie bramy.</li> <li>• Skontrolować naciąg pasa/łańcucha.</li> </ul>
• Działa tylko jeden pilot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wprowadzić (lub skopiować) ten sam kod we wszystkich pilotach.</li> </ul>
• Fotokomórka nie działa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Styk bezpieczeństwa NC (2-C1) jest otwarty.</li> <li>• Skontrolować działanie fotokomórki.</li> </ul>
• Dioda LED PROGRAMOWANIA szybko miga.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Styk bezpieczeństwa NC (2-C1) jest otwarty.</li> <li>• Enkoder nie działa: odłączyć i ponownie podłączyć napięcie do płyty.</li> <li>• Błędne podłączenie enkodera: skontrolować połączenia.</li> </ul>
• Dioda LED PROGRAMOWANIA pozostaje zapalona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przycisk sterowania NC zamiast NO (2-7).</li> </ul>
• Dioda LED sygnalizująca obecność zasilania nie świeci się.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skontrolować zasilanie i bezpieczniki sieciowe.</li> <li>• Styk bezpieczeństwa NC (1-2) jest otwarty.</li> </ul>
• Napęd nie działa na akumulatorach awaryjnych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezaktywować funkcję wykrywania przeszkody przy użyciu przełączników DIP.</li> <li>• Skontrolować akumulatory.</li> <li>• Przestrzegać biegunowości zasilania fotokomórek i akcesoriów.</li> </ul>
• Po osiągnięciu położenia krańcowego napęd zmienia kierunek ruchu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skontrolować poprawny kierunek ruchu.</li> <li>• Wyeliminować tarcie pomiędzy elementami mechanizmu.</li> <li>• Skontrolować wyważenie bramy.</li> </ul>
• Napęd rusza zbyt powoli.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyeliminować tarcie pomiędzy elementami mechanizmu.</li> <li>• Skontrolować wyważenie bramy.</li> <li>• Skontrolować naciąg pasa/łańcucha.</li> </ul>



## Konserwacja nadzwyczajna

⚠ Poniższa tabela służy do rejestracji prac nadzwyczajnej konserwacji, napraw i poprawek, wykonanych przez wyspecjalizowane zakłady zewnętrzne.

📖 Prace w zakresie konserwacji nadzwyczajnej muszą być przeprowadzane przez wyspecjalizowanych techników.

### Rejestr konserwacji nadzwyczajnej

Pieczęć instalatora	Nazwa autoryzowanego serwisu
	Data przeglądu
	Podpis konserwatora
	Podpis zleceniodawcy
Wykonane czynności _____ _____ _____ _____	

Pieczęć instalatora	Nazwa autoryzowanego serwisu
	Data przeglądu
	Podpis konserwatora
	Podpis zleceniodawcy
Wykonane czynności _____ _____ _____ _____	

Pieczęć instalatora	Nazwa autoryzowanego serwisu
	Data przeglądu
	Podpis konserwatora
	Podpis zleceniodawcy
Wykonane czynności _____ _____ _____ _____	

Pieczęć instalatora	Nazwa autoryzowanego serwisu
	Data przeglądu
	Podpis konserwatora
	Podpis zleceniodawcy
Wykonane czynności _____ _____ _____ _____	

## ZŁOMOWANIE

👉 Firma CAME S.p.A. w swoich zakładach wprowadziła certyfikowany System Zarządzania Środowiskiem, zgodnie z normą UNI EN ISO 14001, celem zagwarantowania poszanowania i ochrony środowiska. W celu kontynuacji polityki w zakresie ochrony środowiska, stanowiącej dla firmy CAME jedną z podstaw własnych strategii operacyjnych i marketingowych, prosimy o przestrzeganie prostych zaleceń dotyczących usuwania produktów:

### ♻️ WYRZUCANIE OPAKOWANIA

Elementy opakowania (karton, plastik itd.) są przyjmowane ze stałymi odpadami miejskimi i mogą być likwidowane bez żadnej trudności, wykonując selektywną zbiórkę odpadów do ponownego przerobu. Przed złomowaniem należy zawsze zapoznać się z regulacjami prawnymi dotyczącymi danego rodzaju materiału obowiązującymi w miejscu instalacji.

### **NIE PORZUCAĆ W ŚRODOWISKU!**

### ♻️ ZŁOMOWANIE PRODUKTU

Nasze wyroby wykonane są z różnych materiałów. Większość z nich (aluminium, plastik, żelazo, kable elektryczne) jest przyjmowana z miejskimi odpadami stałymi. Po selektywnej zbiórce mogą być oddane do upoważnionego punktu zbiorczego celem ich ponownego przetworzenia. Inne elementy (karty elektroniczne, baterie nadajników itd.) mogą natomiast zawierać substancje zanieczyszczające. Należy je więc usunąć i oddać do autoryzowanych zakładów zajmujących się ich przetwarzaniem i likwidacją. Przed złomowaniem należy zawsze zapoznać się z regulacjami prawnymi dotyczącymi danego rodzaju materiału obowiązującymi w miejscu złomowania.

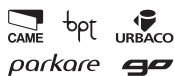
### **NIE PORZUCAĆ W ŚRODOWISKU!**

## NORMY

Produkt jest zgodny z obowiązującymi, odpowiednimi dyrektywami.



Polski – Instrukcja **FA00047-PL** – ver. 2 – 07/2016 – © Came S.p.A.  
Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania w dowolnym momencie zmian w treści instrukcji bez konieczności wcześniejszego powiadomienia.

**CAME**  
safety&comfort





**Came S.p.A.**

Via Martiri Della Libertà, 15  
31030 **Dosson di Casier**  
**Treviso** - Italy

 (+39) 0422 4940  
 (+39) 0422 4941

Via Cornia, 1/b - 1/c  
33079 **Sesto al Reghena**  
**Pordenone** - Italy

 (+39) 0434 698111  
 (+39) 0434 698434

**www.came.com**