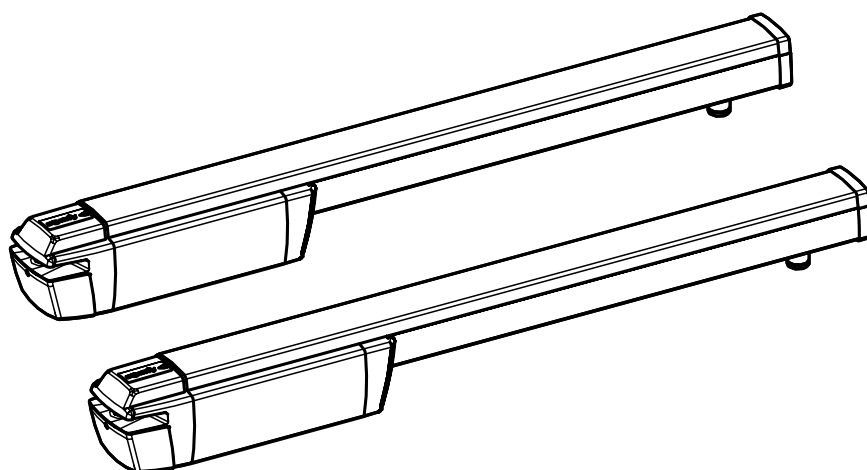




IXENGO L 3S+ io

SPIS TREŚCI

1 Instrukcje bezpieczeństwa	5
1.1 Informacja o zagrożeniach - Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	5
1.2 Specyfikacje produktu.....	5
1.3 Kontrole wstępne.....	6
1.4 Instalacja elektryczna.....	6
1.5 Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące instalacji	6
1.6 Urządzenia zabezpieczające	7
1.7 Deklaracja zgodności zespołu	7
1.8 Zgodność z przepisami	7
1.9 Pomoc techniczna.....	7
2 Opis produktu	8
2.1 Zakres stosowania	8
2.2 Skład zestawu	8
2.3 Opis interfejsu	9
2.4 Wymiary.....	11
3 Montaż	12
3.1 Określenie wymiarów dla otwierania do wewnątrz.....	12
3.2 Określenie wymiarów dla otwierania na zewnątrz	14
3.3 Montaż uchwyty mocującego na słupku	16
3.4 Montaż uchwyty mocującego skrzydło.....	16
3.5 Instalacja skrzynki sterowniczej.....	17
3.6 Podłączenie napędów	17
3.7 Podłączenie do zasilania	18
3.8 Włączenie zasilania instalacji.....	19
3.9 Ustawienie ograniczników	20
4 Szybkie uruchomienie	22
4.1 Programowanie pilotów zdalnego sterowania do działania w trybie całkowitego otwarcia	22
4.2 Automatyczne przyuczenie toru przesuwania bramy.....	22
5 Próba działania.....	24
5.1 Działanie w trybie całkowitego otwarcia.....	24
5.2 Działanie funkcji wykrywania przeszkód.....	24
5.3 Działanie fotokomórek.....	24
5.4 Specjalne tryby działania	24
5.5 Przeszkolenie użytkowników	24
6 Podłączenie urządzeń zewnętrznych	25
6.1 Ogólny schemat okablowania	25
6.2 Opis poszczególnych urządzeń zewnętrznych.....	26
7 Zaawansowane ustawienia parametrów	35
7.1 Obsługa interfejsu programującego.....	35
7.2 Oznaczenia poszczególnych parametrów	35
8 Programowanie pilotów zdalnego sterowania	43
8.1 Znaczenie wyświetlanych kodów	43
8.2 Programowanie pilotów zdalnego sterowania z 4 przyciskami	43
8.3 Programowanie pilotów zdalnego sterowania z 3 przyciskami	45
9 Wykasowanie pilotów i wszystkich ustawień.....	46
9.1 Wykasowanie zaprogramowanych pilotów zdalnego sterowania	46
9.2 Kasowanie ustawień	46
10 Zablokowanie przycisków programowania.....	47
11 Diagnostyka i usuwanie usterek.....	48

11.1	Opis i stan kontrolek.....	48
11.2	Wyświetlenie kodów działania	49
11.3	Wyświetlenie kodów programowania.....	49
11.4	Wyświetlenie kodów błędów i usterek.....	50
11.5	Dane zapisane w pamięci	50
11.6	Awaria urządzeń zabezpieczających.....	51
12	Dane techniczne.....	52

1 INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

PRZETŁUMACZONA WERSJA INSTRUKCJI

Komunikaty dotyczące bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sygnalizuje niebezpieczeństwo powodujące bezpośrednie zagrożenie życia lub poważne obrażenia ciała.



OSTRZEŻENIE

Sygnalizuje niebezpieczeństwo mogące doprowadzić do zagrożenia życia lub poważnych obrażeń ciała.



UWAGA

Sygnalizuje niebezpieczeństwo mogące doprowadzić do obrażeń ciała o stopniu lekkim lub średnim.



UWAGA

Sygnalizuje niebezpieczeństwo mogące doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia produktu.

1.1 Informacja o zagrożeniach - Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Napęd musi być instalowany i ustawiany przez instalatora posiadającego kwalifikacje zawodowe z zakresu urządzeń mechanicznych i automatyki w budynkach mieszkalnych, zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju, w którym będzie użytkowany. Ponadto, podczas prowadzenia czynności przygotowujących instalację do działania, instalator musi postępować zgodnie z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Nieprzestrzeganie tych zaleceń mogłoby spowodować poważne obrażenia ciała, na przykład przygniecenie przez bramę.



OSTRZEŻENIE

Wskazówki dotyczące instalacji i przeszkolenie użytkowników

Przestrzeganie wszystkich podanych zaleceń ma ogromne znaczenie dla bezpieczeństwa użytkowników, ponieważ nieprawidłowa instalacja może spowodować poważne obrażenia ciała. Te instrukcje należy zachować.

Instalator musi koniecznie przeszkolić wszystkich użytkowników, aby zapewnić pełne bezpieczeństwo użytkowania napędu zgodnie z instrukcją obsługi.

Instrukcja obsługi oraz instrukcja montażu powinny zostać przekazane końcowemu użytkownikowi.

Należy jasno wytłumaczyć użytkownikowi, że instalacja, regulacja i konserwacja napędu muszą być wykonywane przez instalatora posiadającego kwalifikacje zawodowe z zakresu urządzeń mechanicznych i automatyki w budynkach mieszkalnych.



OSTRZEŻENIE

Użytkowanie produktu

Użytkowanie tego produktu poza zakresem stosowania opisanym w tej instrukcji jest zabronione (patrz punkt "Zakres stosowania").

Stosowanie jakichkolwiek akcesoriów lub podzespołów innych niż zalecane przez Somfy jest zabronione, ponieważ mogłoby spowodować zagrożenie dla użytkowników.

Somfy nie będzie ponosić odpowiedzialności za szkody wynikłe z nieprzestrzegania zaleceń podanych w tej instrukcji.

W przypadku pojawienia się wątpliwości podczas montażu zespołu napędowego lub w celu uzyskania dodatkowych informacji, należy odwiedzić stronę internetową www.somfy.com.

Niniejsze zalecenia mogą być zmodyfikowane w przypadku zmiany norm lub parametrów napędu.

1.2 Specyfikacje produktu

Ten produkt jest zespołem napędowym do bram skrzydłowych, przeznaczonym do użytku w obiektach mieszkalnych określonych w normie EN 60335-2-103, z którą jest zgodny.

Niniejsze zalecenia mają przede wszystkim na celu spełnienie wymogów wspomnianej normy, a tym samym zapewnienie bezpieczeństwa osób i mienia.

1.3 Kontrole wstępne

1.3.1 Otoczenie instalacji



UWAGA

Nie polewać napędu wodą.

Nie montować napędu w miejscach, w których występuje ryzyko wybuchu.

Sprawdzić, czy zakres temperatury zaznaczony na napędzie jest dostosowany do miejsca jego montażu.

1.3.2 Stan produktu, do którego napęd jest przeznaczony

Nie należy montować napędu na bramie, która jest w złym stanie lub została nieprawidłowo zainstalowana.

Przed zamontowaniem napędu sprawdzić, czy:

- brama jest w dobrym stanie technicznym
- brama jest stabilna, niezależnie od swojego położenia
- brama zamyka się i otwiera we właściwy sposób, przy użyciu siły mniejszej niż 150 N.

1.4 Instalacja elektryczna



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Instalacja zasilania elektrycznego musi być zgodna z normami obowiązującymi w kraju, w którym zainstalowano napęd i powinna być wykonana przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.

Układ elektryczny musi być przeznaczony wyłącznie do napędu i wyposażony w zabezpieczenie składające się z następujących elementów:

bezpiecznik lub samoczynny wyłącznik 10 A,

i urządzenie typu różnicowego (30 mA).

Należy zapewnić możliwość wielobiegowego odłączania zasilania. Wyłączniki wielobiegowe przewidziane do odłączania zasilania urządzeń stałych muszą być podłączone bezpośrednio do zacisków zasilania oraz znajdować się w bezpiecznej odległości od styków na wszystkich biegach, aby zagwarantować całkowite odłączenie zasilania w warunkach przepięcia kategorii III.

Przewody niskiego napięcia wystawione na działanie warunków atmosferycznych muszą być przynajmniej typu H07RN-F.

Zalecane jest zamontowanie odgromnika (konieczne maksymalne napięcie szczytowe 2 kV).

Ułożenie przewodów



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przewody poprowadzone pod ziemią muszą być wyposażone w osłonę o średnicy wystarczającej na ułożenie w niej przewodu napędu oraz przewodów akcesoriów.

W przypadku przewodów, które nie są poprowadzone pod ziemią, użyć przelotki, która wytrzyma przejazd pojazdów (nr kat. 2400484).

1.5 Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące instalacji



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie podłączać napędu do źródła zasilania przed zakończeniem instalacji.



OSTRZEŻENIE

Wprowadzanie zmian do któregośkolwiek z elementów dostarczonych w tym zestawie lub używanie jakiegokolwiek dodatkowego elementu, który nie jest zalecany w tej instrukcji, jest surowo wzbronione.

Obserwować otwieranie lub zamykanie bramy i pilnować, aby wszystkie osoby pozostawały w bezpiecznej odległości do momentu zakończenia instalacji.

Nie stosować środków klejących do zamocowania napędu.



OSTRZEŻENIE

Przy używaniu mechanizmu ręcznego odblokowania, należy zachować ostrożność. Ręczne odblokowanie może spowodować niekontrolowane przesuwanie bramy.



UWAGA

Montować stałe urządzenia sterujące na wysokości co najmniej 1,5 m, w miejscu, z którego napędzany produkt jest dobrze widoczny, lecz z dala od ruchomych części.

Po zakończeniu instalacji upewnić się, że:

- mechanizm jest prawidłowo wyregulowany,

- mechanizm ręcznego odblokowania działa prawidłowo,
- napęd zmienia kierunek działania, gdy brama napotyka przeszkodę, której wysokość wynosi 50 mm i która znajduje się w połowie wysokości skrzydła bramy.

Zalecenia dotyczące ubioru

Na czas montażu należy zdjąć wszelką biżuterię (bransoletka, łańcuszek lub inne).

Przy wykonywaniu wszelkich czynności oraz wierceniu i spawaniu, używać stosownych zabezpieczeń (specjalne okulary ochronne, rękawice, nauszники ochronne itd.).

1.6 Urządzenia zabezpieczające



OSTRZEŻENIE

Tryb automatyczny i sterowanie poza polem widzenia

W przypadku działania w trybie automatycznym lub w sytuacji, gdy sterowanie ma miejsce poza polem widzenia, należy zainstalować fotokomórki.

Zespół napędowy w trybie automatycznym to taki, który działa przynajmniej w jednym kierunku, bez konieczności aktywacji przez użytkownika.

W przypadku działania bramy w trybie automatycznym albo gdy brama wychodzi na drogę publiczną, może być konieczne zamontowanie pomarańczowego światła, zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju, w którym napęd jest użytkowany.

1.7 Deklaracja zgodności zespołu

Ważny punkt bezpieczeństwa dotyczący zespołu napędowego bram wjazdowych obsługiwanych ręcznie. **Instalator ma obowiązek potwierdzić zgodność zespołu** (brama wjazdowa+ napęd + akcesoria) **z dyrektywą maszynową**. Musi sprawdzić zgodność swojego montażu i przeprowadzić ocenę ryzyka w celu określenia wymagań w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa mających zastosowanie do wyposażenia. Instalacja wyposażenia powinna uwzględniać wyniki oceny ryzyka.

1.8 Zgodność z przepisami

Somfy oświadcza niniejszym, że produkt opisany w tej instrukcji, o ile jest używany zgodnie z podanymi zaleceniami, spełnia zasadnicze wymagania obowiązujących Dyrektyw Europejskich, a w szczególności Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE oraz Dyrektywy dot. urządzeń radiowych 2014/53/UE.

Pełny tekst deklaracji zgodności WE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.somfy.com/ce. Philippe Geoffroy, Manager ds. zgodności z przepisami, Cluses.

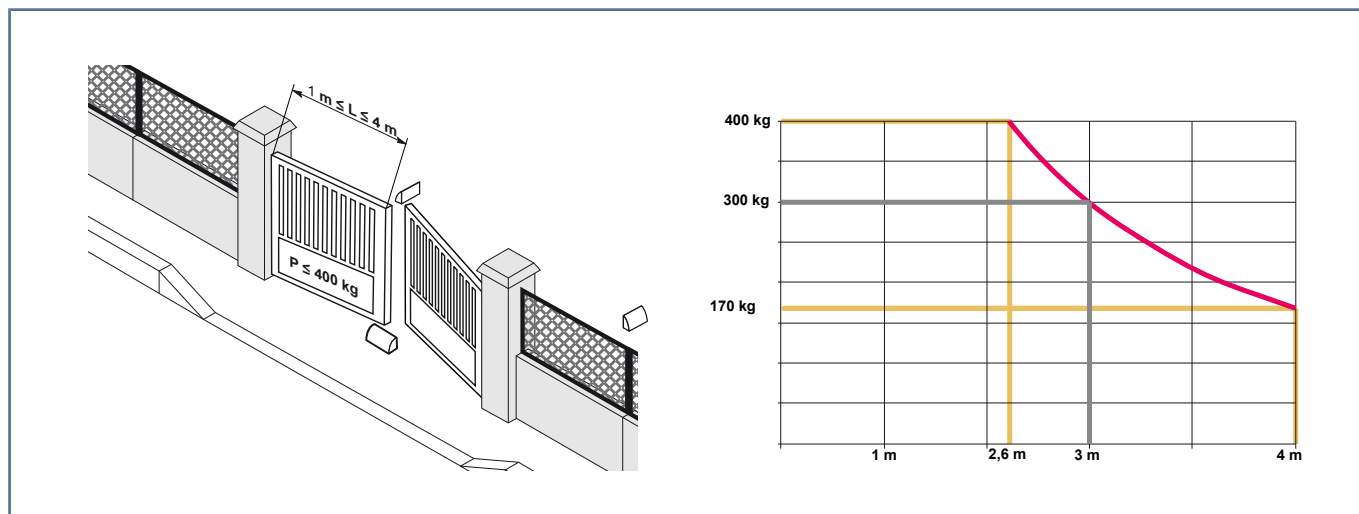
W celu spełnienia wymogów Rozporządzenia (UE) 2023/826, dane dotyczące zużycia w trybie czuwania są dostępne na naszej stronie internetowej.

1.9 Pomoc techniczna

Może się zdarzyć, że podczas instalacji napędu pojawią się trudności lub dodatkowe wątpliwości. W takim przypadku prosimy o kontakt, a nasi specjaliści udzielą Państwu odpowiedzi na wszelkie pytania.

2 OPIS PRODUKTU

2.1 Zakres stosowania



Ten napęd jest przeznaczony do napędzania bramy skrzydłowej o sztywnej konstrukcji (drewno, metal, aluminium), o następujących wymiarach maksymalnych:

Masa skrzydła	400 kg	300 kg	170 kg
Szerokość skrzydła	2,6 m	3 m	4 m



UWAGA

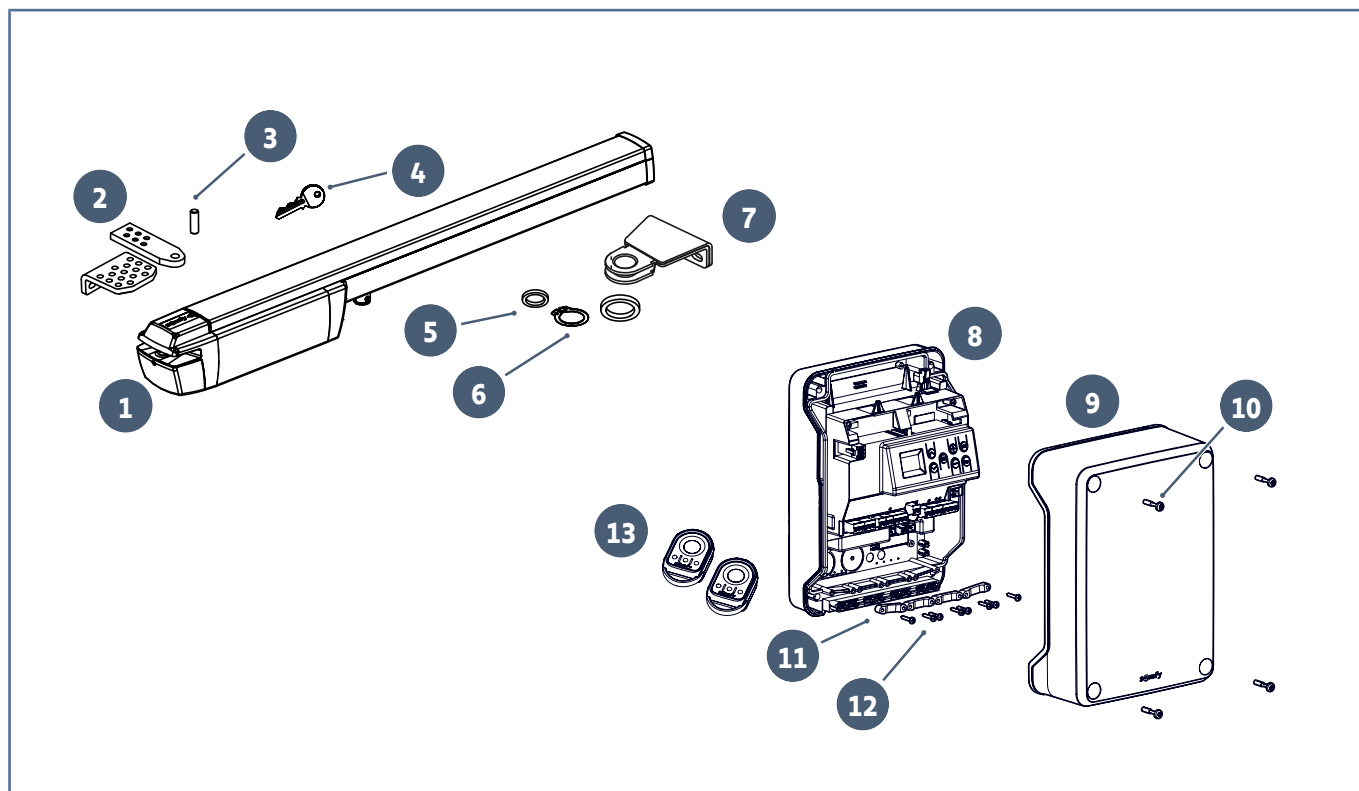
W przypadku skrzydła o wymiarze większym niż 2 m lub zamontowanego w obszarze nieosłoniętym od wiatru, Somfy zaleca zamontowanie zamka elektrycznego.



WSKAZÓWKA

Montaż ograniczników w podłożu nie jest konieczny.

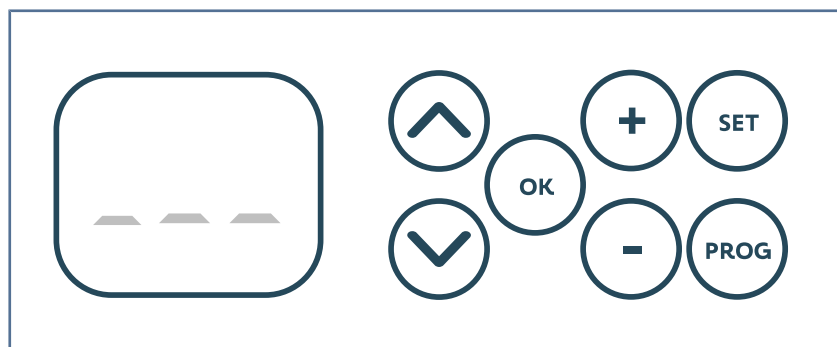
2.2 Skład zestawu

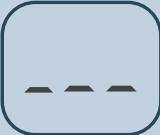


Ozn.	Nazwa	Ilość
1	Napęd	2
2	Uchwyt mocujący na słupku*	2
3	Sworzeń łączący napęd-uchwyt mocujący na słupku	2
4	Klucz odblokowujący	4
5	Podkładka	2
6	Pierścienie sprężyste	2
7	Uchwyt mocujący skrzydło	2
8	Skrzynka sterownicza	1
9	Ośłona skrzynki sterowniczej	1
10	Śruba osłony skrzynki sterowniczej	4
11	Uchwyt przewodu	4
12	Śruba uchwytu przewodu	8
13	Pilot zdalnego sterowania*	2

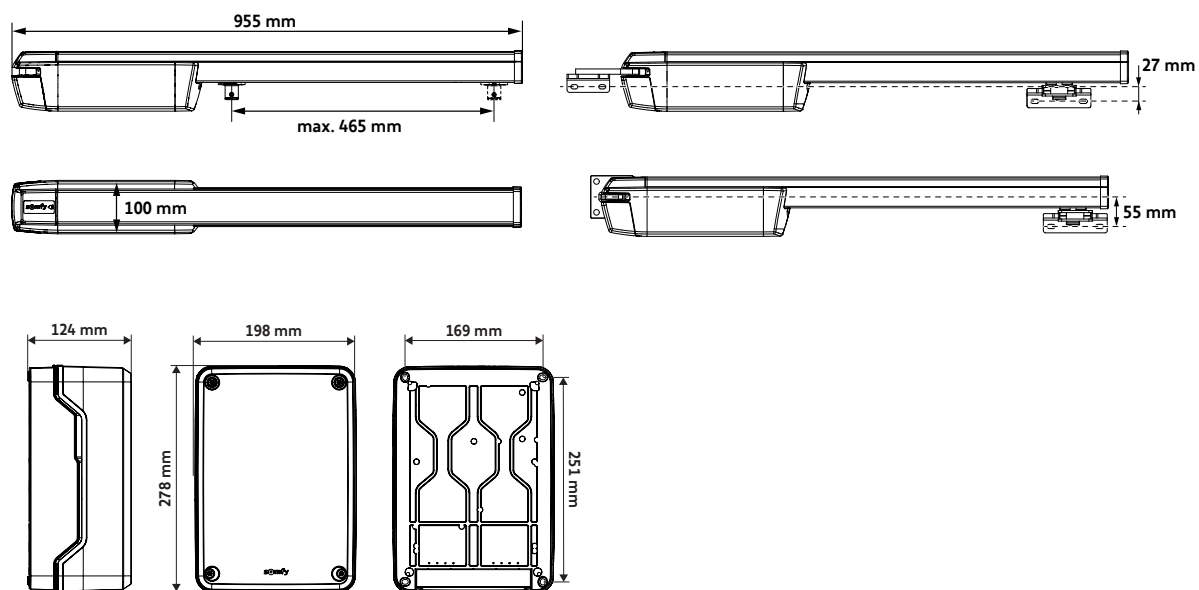
* zawartość może różnić się w zależności od zestawów

2.3 Opis interfejsu



Opis	
	Wyświetlacz 3-znakowy LCD: • Wyświetlanie parametrów, kodów (działania, programowania, błędów i usterek) i danych zapisanych w pamięci • Wyświetlanie wartości parametru: – w sposób ciągły = wartość wybrana/ustawiona automatycznie – miganie = wartość parametru, którą można wybrać
 	Nawigacja w obrębie listy parametrów i kodów: • krótkie naciśnięcie = przewijanie kolejnych parametrów • naciśnięcie z przytrzymaniem = szybkie przewijanie parametrów
	Uruchomienie cyklu automatycznego przyuczenia Potwierdzenie wyboru parametru Potwierdzenie wartości parametru
 	Zmiana wartości parametru: • krótkie naciśnięcie = przewijanie wartości • naciśnięcie z przytrzymaniem = szybkie przewijanie wartości Użycie w trybie wymuszonego działania
	Wciśnięcie 0,5 s = wejście i wyjście z menu ustawiania parametrów Wciśnięcie 2 s = przejście do trybu automatycznego przyuczenia Wciśnięcie 7 s = wykasowanie z pamięci wartości przyuczeń i parametrów Przerwanie automatycznego przyuczania
	Wciśnięcie 2 s = zapamiętanie przycisków pilota zdalnego sterowania na fale radiowe Wciśnięcie 7 s = wykasowanie z pamięci wartości przycisków pilota zdalnego sterowania na fale radiowe

2.4 Wymiary



3 MONTAŻ

3.1 Określenie wymiarów dla otwierania do wewnątrz

3.1.1 Za pomocą aplikacji Fix&Go

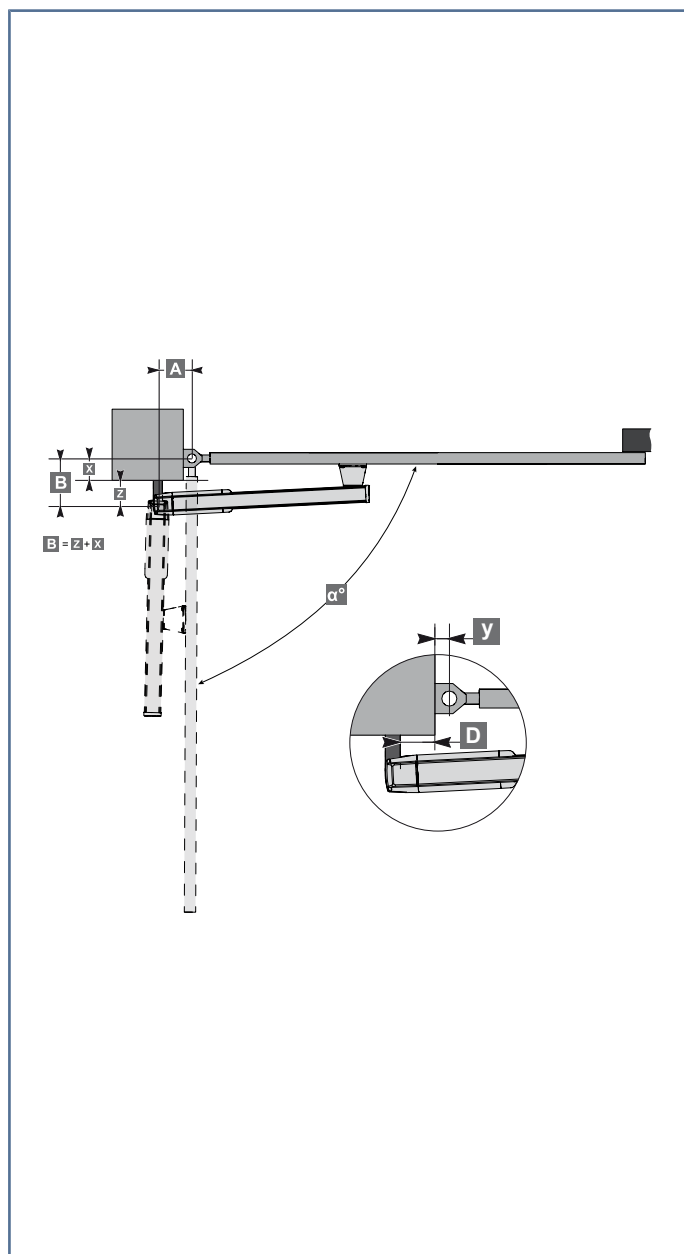


Aplikacja "Somfy Fix&Go" umożliwia przygotowanie instalacji bramy wjazdowej poprzez ustalenie najlepszego położenia instalacyjnego napędu.

Podstawowe dane:

- skrzydło o grubości 50 mm (jeżeli skrzydło ma większą grubość, parametry kąta otwarcia będą mniejsze)
- minimalna szerokość słupka wynosi 80 mm
- wartość x zawiera się w przedziale od -60 mm do 180 mm
- szerokość skrzydła zawiera się w przedziale od 0,95 m do 4 m
- czas otwarcia podano orientacyjnie dla otwarcia 90°, wyliczenie zostało wykonane przy zastosowaniu maksymalnej prędkości napędu, bez zwalniania.
- siłę przytrzymania podczas zamykania podano orientacyjnie, w skali od 1 (niewielka siła przytrzymania) do 7 (duża siła przytrzymania)
- położenie uchwytu mocującego na słupku podano w celu uzyskania jak najbardziej płynnego ruchu i ustawienia A możliwie blisko B.

3.1.2 Za pomocą tabeli wymiarów



Ozn.	Nazwa
A-B	Wymiary służące do wyznaczenia punktu mocowania uchwyty mocującego na słupku Zalecenie A=B
X	Odległość osi bramy od krawędzi słupka
Z	Odległość krawędzi słupka od osi obrotu napędu (długość uchwyty mocującego)
D	Odległość od krawędzi uchwyty mocującego do wewnętrznej krawędzi słupka
Y	Odległość od osi bramy do wewnętrznej krawędzi słupka

α° Kąt otwarcia bramy

1. Określić żądany kąt otwarcia α° .
2. Zmierzyć wymiar X.
3. Obliczyć $B = Z + X$.



WSKAZÓWKA

$Z = 110 \text{ mm}$ w przypadku standardowego uchwyty mocującego.

4. Wybrać wartość A w tabeli, zależnie od żadanego kąta otwarcia α° oraz wyliczonego wymiaru B.



UWAGA

Im bliższe są wartości A i B, tym bardziej płynny staje się ruch bramy.

Im bardziej oddalone są wartości A i B, tym mniej płynny staje się ruch bramy i tym bardziej zmienia się wywierana na nią siła.

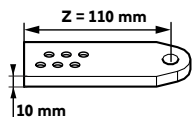
Im wartość B jest wyższa, tym siła zamknięcia bramy jest większa.



WSKAZÓWKA

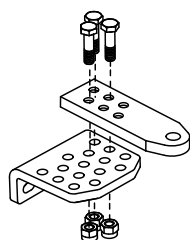
Aby zwiększyć wymiar B, użyć długiego uchwyty mocującego $Z = 240 \text{ mm}$ (nr kat. 9019500)

Ref. 9019511

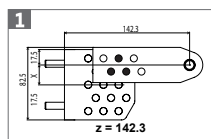


α°	X (mm)	B (mm)	A max speed	A recommended	A max
$\alpha^\circ \leq 90^\circ$	20	130	90	130	230
	40	150	90	150	230
	60	170	90	170	210
	80	190	90	190	210
	100	210	90	210	210
	120	230	90	210	210
$\alpha^\circ \leq 115^\circ$	140	250	90	210	210
	20	130	130	130	230
	40	150	130	150	230
	60	170	130	170	190
	80	190	130	190	190
	100	210	130	170	170
$\alpha^\circ \leq 125^\circ$	120	230	130	170	170
	140	250	130	170	170
	20	130	150	150	210
	40	150	170	170	210
	60	170	170	170	190
	80	190	170	190	190
	100				

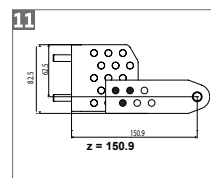
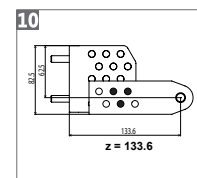
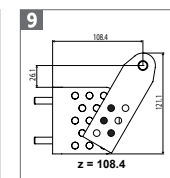
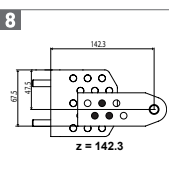
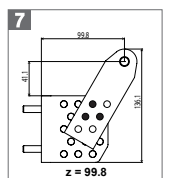
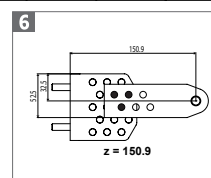
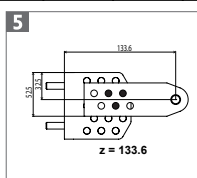
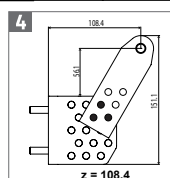
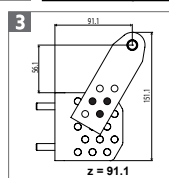
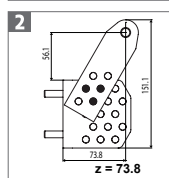
Ref. 9019503



73.8 mm ≤ z ≤ 150.9 mm



		Max speed				Recommended		Max closing force		
α°	X (mm)	B	A		B	A		B	A	
α° ≤ 90 °	20	94	75	2	154	153	10	171	253	11
	40	114	75	2	174	173	10	191	253	11
	60	134	75	2	194	193	10	211	253	11
	80	154	75	2	214	213	10	231	203	6
	100	174	75	2	174	175	2	251	183	6
	120	194	75	2	220	190	7	271	183	6
	140	214	75	2	240	190	7	274	163	5
α° ≤ 115 °	20	94	115	2	171	173	11	171	253	11
	40	114	115	2	174	173	10	191	253	11
	60	134	135	2	194	193	10	211	223	6
	80	154	135	2	154	155	2	231	223	6
	100	174	135	2	208	205	9	251	223	6
	120	194	135	2	220	170	7	271	163	6
	140	214	135	2	240	170	7	274	163	5
α° ≤ 125 °	20	94	135	2	171	173	11	171	203	6
	40	114	135	2	174	173	10	191	223	6
	60	134	155	2	194	183	5	211	223	6
	80	154	175	2	188	185	9	214	203	5
	100	174	175	2	200	190	7	200	190	7



3.2 Określenie wymiarów dla otwierania na zewnątrz

Ozn.

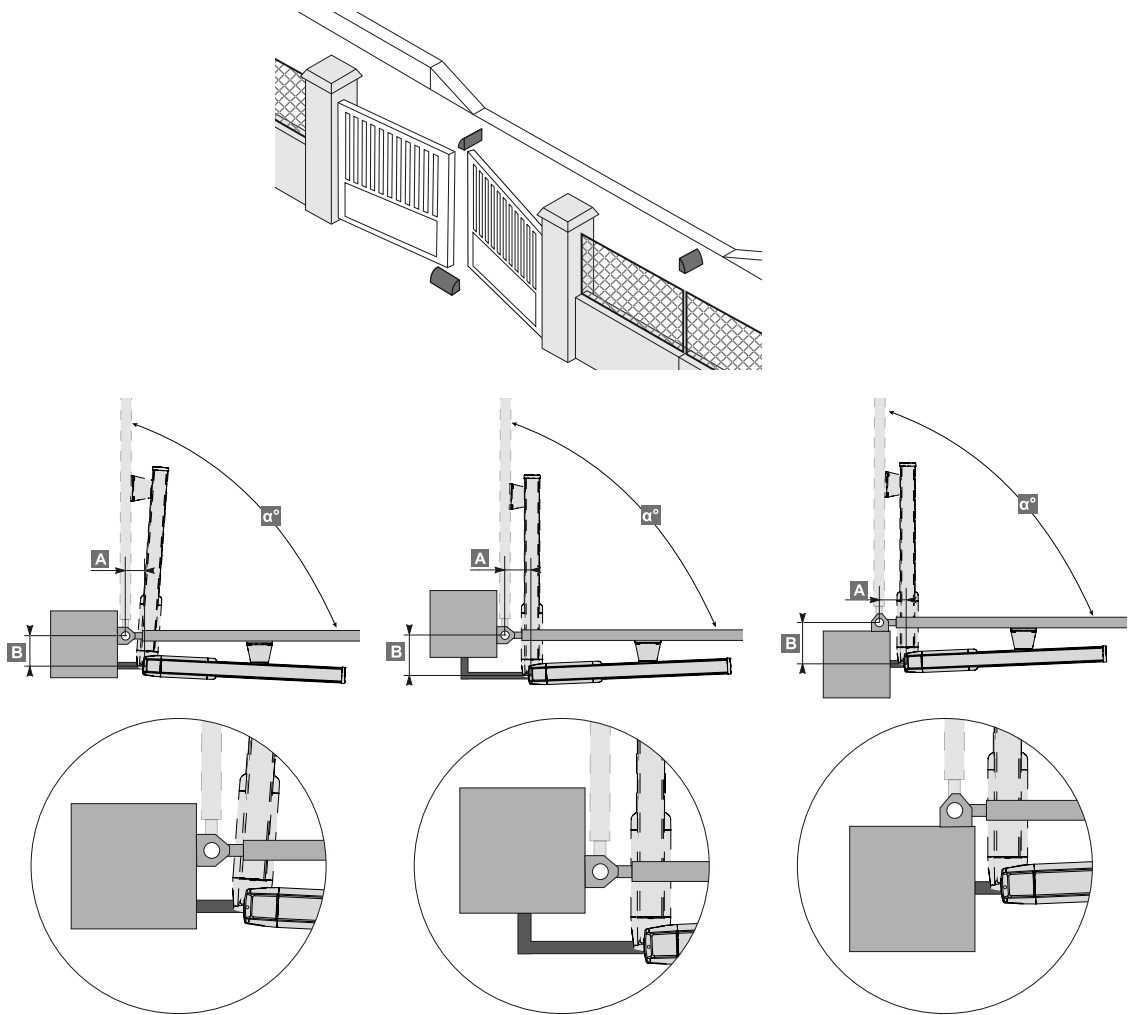
Nazwa

A-B

Wymiary służące do wyznaczenia punktu mocowania uchwytu mocującego na słupku

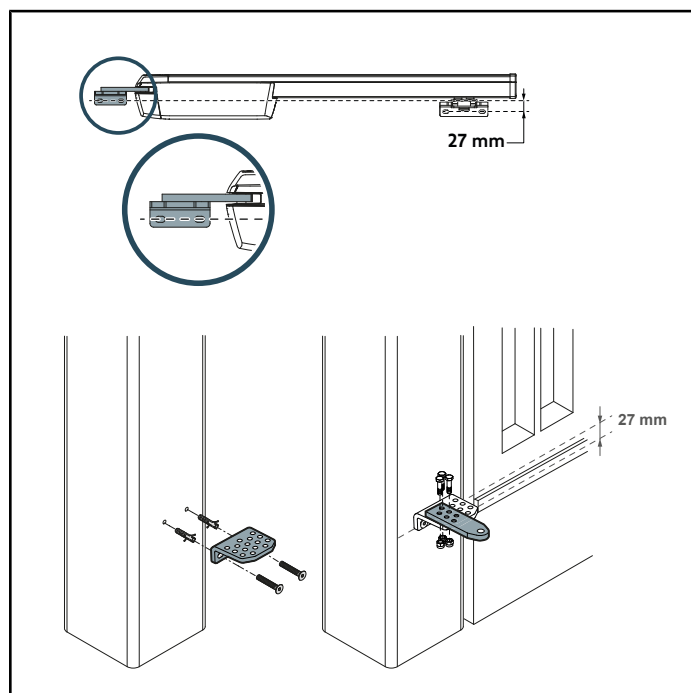
**UWAGA**

Otwarcie maksymalnie do 90°.

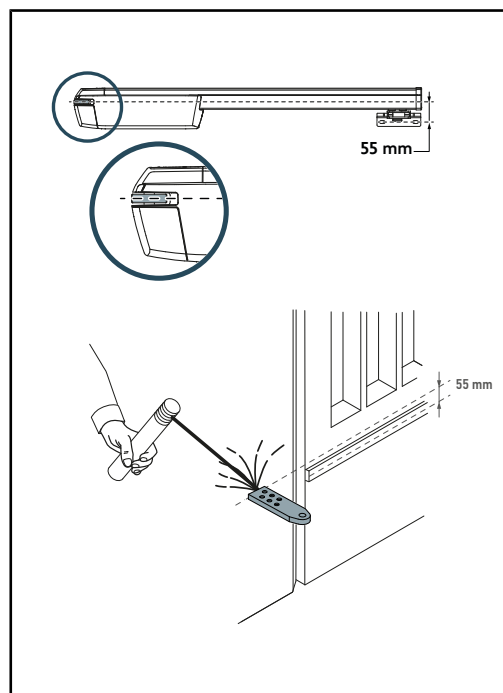


α°	B (mm)	A (mm)
$\alpha^\circ \leq 90^\circ$	130	$100 \leq A \leq 220$
	150	
	170	
	190	
	210	
	230	
	250	

3.3 Montaż uchwyty mocującego na słupku



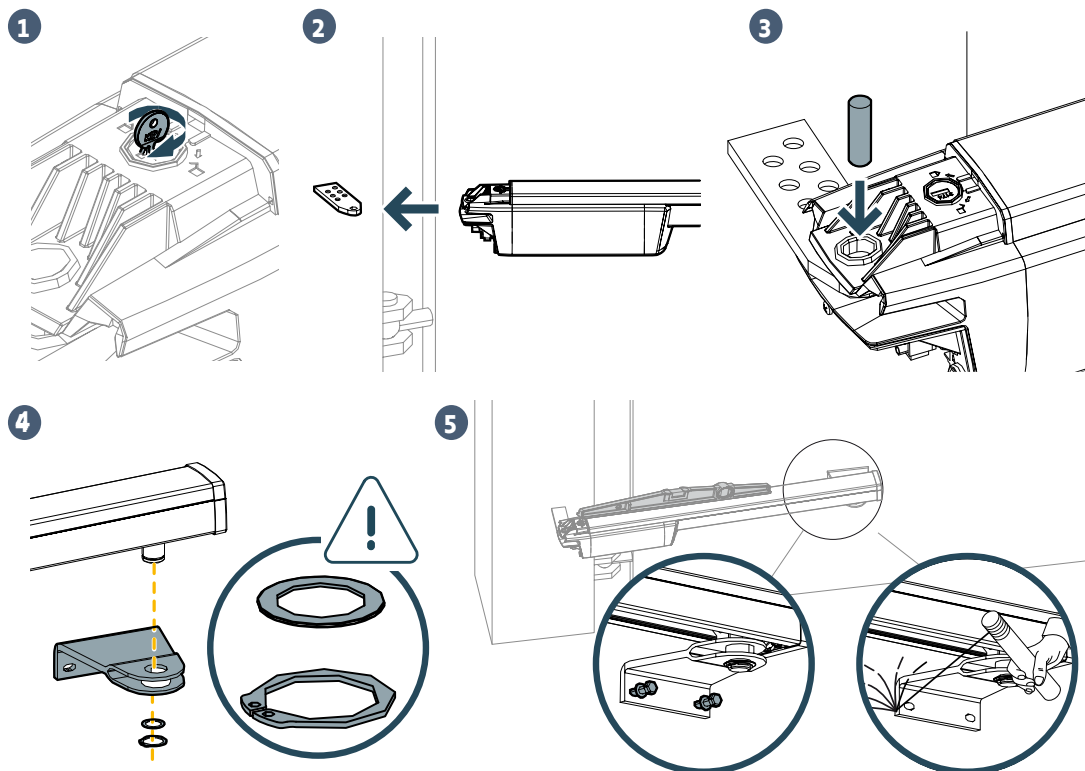
Uchwyt do przykręcenia



Uchwyt do przyspawania

Zamocować uchwyt mocujący na słupku, przestrzegając określonego wymiaru A (za pomocą Fix&Go lub tabeli wymiarów).

3.4 Montaż uchwyty mocującego skrzydło



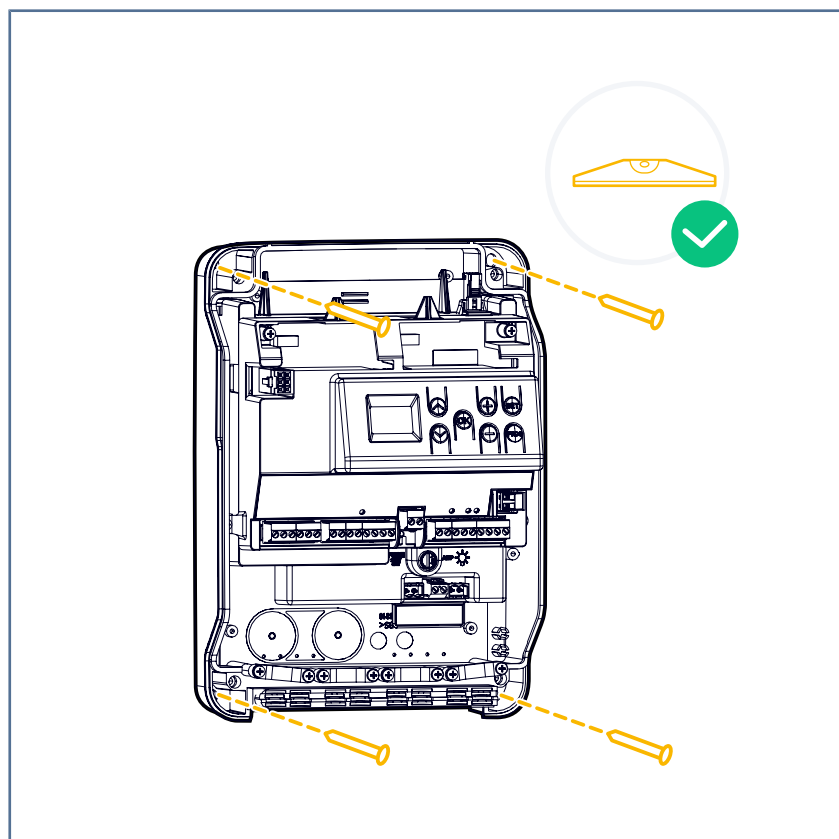
1. Odblokować napędy.
2. Umieścić siłownik w uchwycie mocującym na słupku.
3. Wprowadzić sworzeń łączący napęd-uchwyt mocujący na słupku.
4. Zamontować uchwyt mocujący skrzydło na siłowniku.
5. Zamocować uchwyt mocujący do skrzydła, sprawdzając, czy siłownik jest wypoziomowany.

3.5 Instalacja skrzynki sterowniczej



UWAGA

Zainstalować skrzynkę sterowniczą w pozycji poziomej, na wysokości co najmniej 40 cm od podłoża.
Maksymalna, dozwolona długość przewodów łączących skrzynkę sterowniczą z napędami wynosi 20 m.
Nie zmieniać położenia anteny.
Nie podłączać akumulatora zapasowego przed podłączeniem zasilania instalacji.



1. Użyć denka skrzynki sterowniczej do oznaczenia punktów mocowania.



WSKAZÓWKA

Sprawdzić, czy skrzynka jest wypoziomowana.

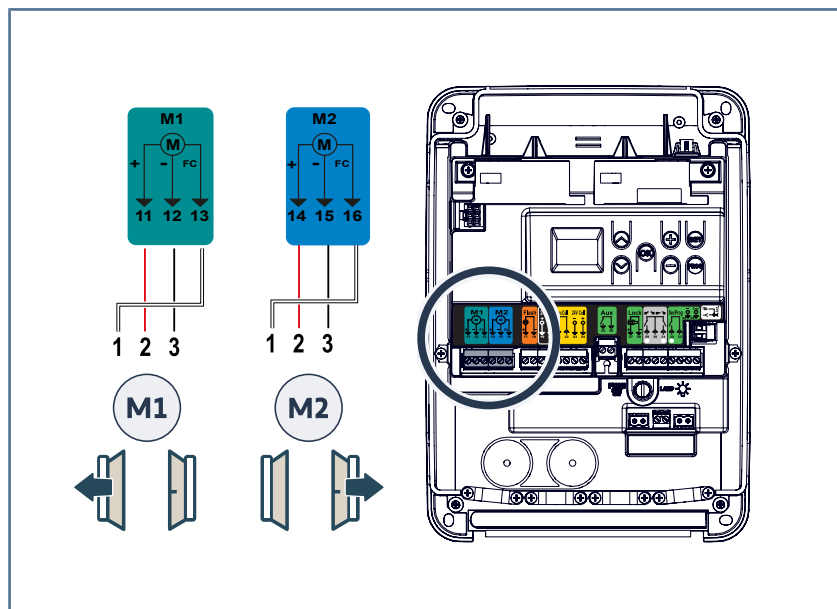
2. Przewiercić wspornik.
3. Zamocować skrzynkę sterowniczą za pomocą śrub dostosowanych do typu wspornika.
4. Przed zamknięciem skrzynki sterowniczej sprawdzić, czy połączenie uszczelniające jest prawidłowo zainstalowane.

3.6 Podłączenie napędów



WSKAZÓWKA

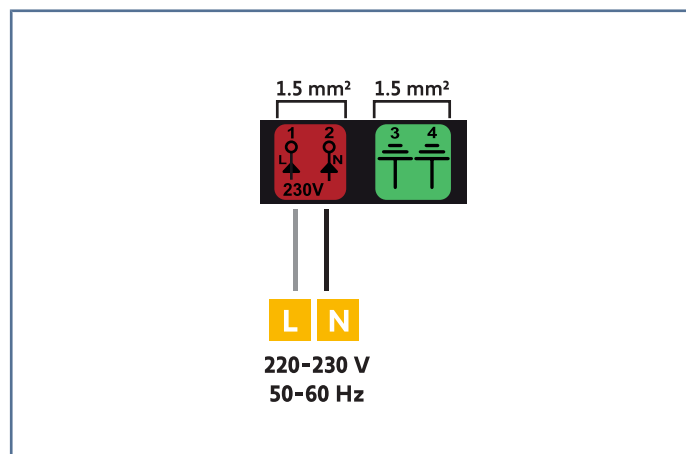
Napęd M1 porusza skrzydłem bramy, które otwiera się jako pierwsze i zamyka jako ostatnie.



Podłączyć przewody jak wskazano w tabeli:

		Napęd		Skrzynka sterownicza
M1	+	Czerwony	2	11
	-	czarny	3	12
		Biały	1	13
M2	+	Czerwony	2	14
	-	czarny	3	15
		Biały	1	16

3.7 Podłączenie do zasilania



Podłączyć końcówki 1 i 2 skrzynki sterowniczej do zasilania 230 V.



WSKAZÓWKA

W przypadku podłączania oświetlenia zewnętrznego klasy 1, podłączyć skrzynkę sterowniczą do uziemienia (końcówka 3 lub 4).



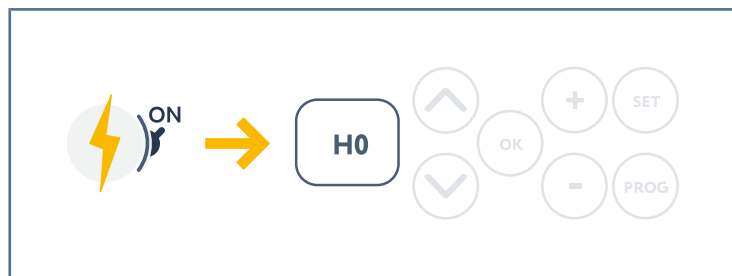
OSTRZEŻENIE

Przewód uziemiający powinien być zawsze dłuższy niż przewód fazowy i neutralny, tak by w razie wyrwania odłączył się jako ostatni.

Konieczne użyć dostarczonego uchwyty przewodu.

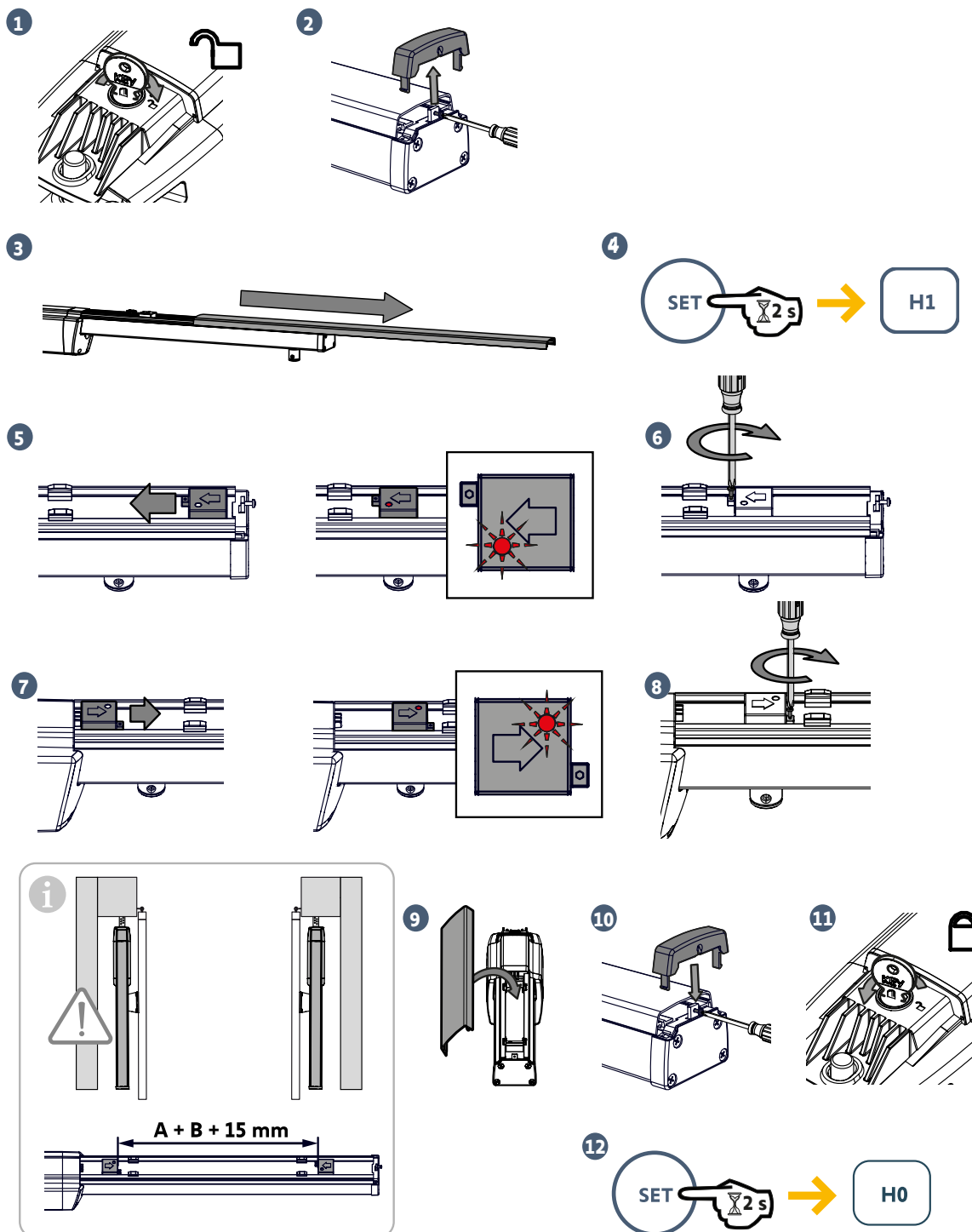
Sprawdzić, czy wszystkie przewody niskiego napięcia wytrzymują działanie siły 100 N. Sprawdzić, czy przewody nie poruszyły się podczas stosowania tej siły.

3.8 Włączenie zasilania instalacji



Włączyć zasilanie instalacji.
Na ekranie wyświetla się H0.

3.9 Ustawienie ograniczników



1. Odblokować napędy.
2. Poluzować śrubę i zdjąć górną nasadkę znajdującą się na końcu napędu.
3. Przesunąć i zdjąć górną część napędu.
4. Nacisnąć na SET, aż na ekranie wyświetli się H1 (około 2 s).
5. Przy zamkniętej bramie, przesunąć ogranicznik zamknięcia, aż zaświeci się kontrolka sygnalizująca jego prawidłowe ustawienie.
6. Przykręcić ogranicznik zamknięcia (nie używać śrubokręta z magnesem).
7. Przy otwartej bramie, przesunąć ogranicznik otwarcia, aż zaświeci się kontrolka sygnalizująca jego prawidłowe ustawienie.
8. Przykręcić ogranicznik otwarcia (nie używać śrubokręta z magnesem).
9. [Diagram showing the gate in the closed position]
10. [Diagram showing the gate in the open position]
11. [Diagram showing the gate in the closed position with a warning symbol]
12. Nacisnąć na SET, aż na ekranie wyświetli się H0 (około 2 s).

**WSKAZÓWKA**

Jeżeli kąt narożnika jest niewielki i uniemożliwia ustawienie ogranicznika otwarcia, ustawić ogranicznik zgodnie z wymiarem $A+B+15$ mm.

Wymiar ten wyznacza położenie ogranicznika otwarcia na 90° . Jeżeli zakres otwarcia nie jest zadowalający, przesunąć ogranicznik otwarcia w jednym lub drugim kierunku.

- 9.** Wprowadzić ponownie górną część napędu, dosuwając ją do oporu do plastikowego elementu lub nasuwając na wierzch napędu.
- 10.** Wprowadzić ponownie, a następnie przykręcić górną nasadkę na końcu napędu.
- 11.** Zablokować napędy.

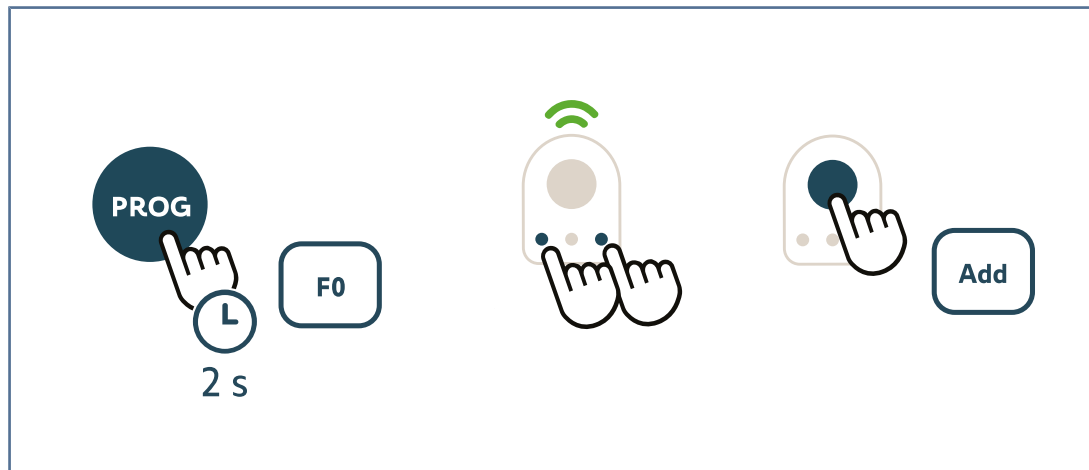
4 SZYBKIE URUCHOMIENIE

4.1 Programowanie pilotów zdalnego sterowania do działania w trybie całkowitego otwarcia



WSKAZÓWKA

Wykonanie tej procedury na już zaprogramowanym przycisku spowoduje usunięcie jego zaprogramowania.



1. Na napędzie, wcisnąć przycisk **PROG**, przytrzymując go do momentu, aż na ekranie wyświetli się **F0** (około 2 s).
2. Nacisnąć jednocześnie lewy i prawy przycisk zewnętrzny pilota zdalnego sterowania, przytrzymując do momentu, aż kontrolka zacznie migać.
3. Nacisnąć na przycisk pilota, który będzie sterował całkowitym otwieraniem bramy.
⇒ Na ekranie napędu wyświetla się Add.

4.2 Automatyczne przyuczenie toru przesuwania bramy

Automatyczne przyuczenie pozwala wyregulować prędkość, maksymalne momenty obrotowe i przesunięcie skrzydeł bramy przy zamknięciu.

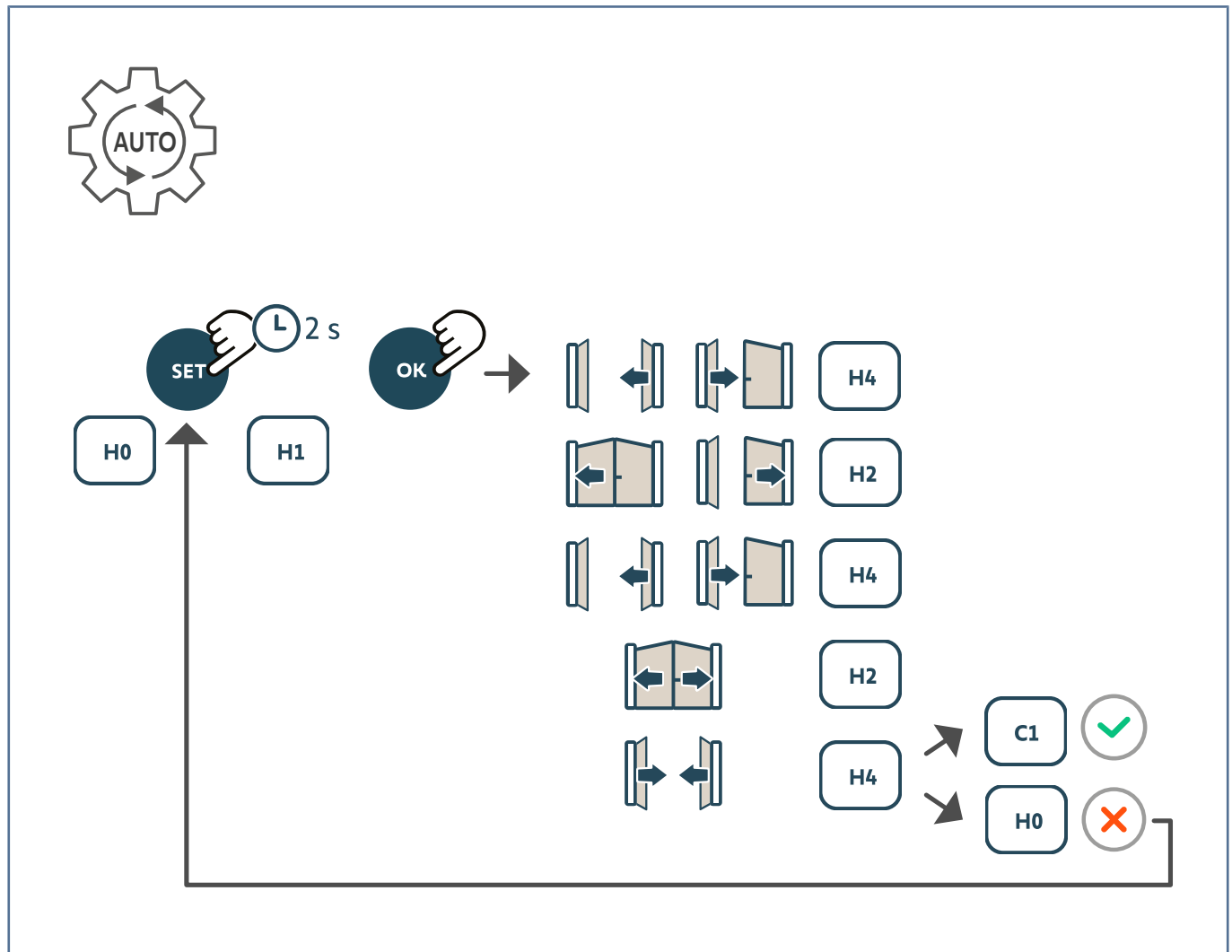


UWAGA

Automatyczne przyuczenie to obowiązkowy etap w trakcie uruchamiania napędu.

W trakcie automatycznego przyuczania:

- w celu rozpoczęcia automatycznego przyuczania, brama musi ustawić się w położeniu pośrednim.
- funkcja wykrywania przeszkód nie jest aktywna. Usunąć wszelkie przedmioty lub przeszkody i uniemożliwić dostęp lub przebywanie osób w strefie działania napędu.
- użycie zaprogramowanego przycisku sterowania lub naciśnięcie przycisku interfejsu umożliwia przerwanie automatycznego przyuczania.



1. Nacisnąć **SET**, aż na ekranie wyświetli się **H1** (około 2 s).
2. Nacisnąć **OK**, aby uruchomić automatyczne przyzucanie.

⇒ Brama wykonuje 2 pełne cykle otwarcia/zamknięcia.

→ Po zakończeniu automatycznego przyzucania, na ekranie wyświetla się **C1**.

Jeśli na ekranie wyświetla się **H0**, wówczas automatyczne przyzucanie nie przebiegło prawidłowo.



OSTRZEŻENIE

Po zakończeniu instalacji, należy koniecznie sprawdzić, czy system wykrywania przeszkód jest zgodny ze specyfikacją podaną w załączniku A do normy EN 12453.

Automatyczne przyzucanie może zostać wstrzymane przez:

- aktywację jednego z wejść urządzeń zabezpieczających (fotokomórki itd.)
- pojawienie się usterki technicznej (zabezpieczenie termiczne itd.)
- wciśnięcie przycisku sterującego (interfejs programowania, zaprogramowany pilot zdalnego sterowania, nadajnik przewodowy itd.)

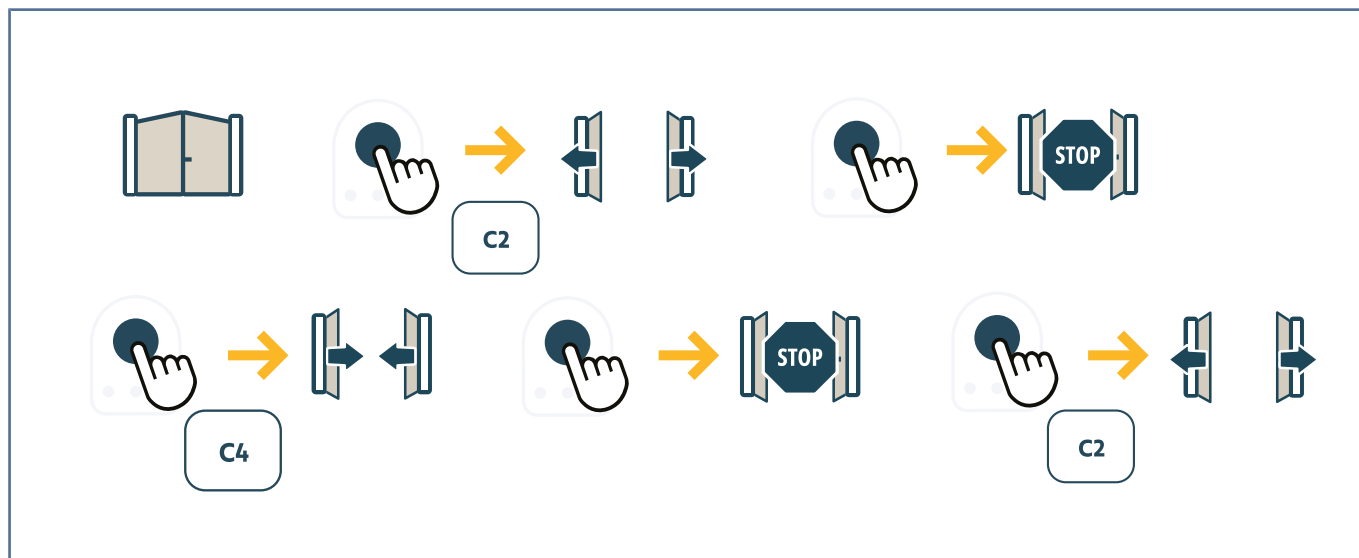
W przypadku przerwania cyklu, wyświetlacz pokazuje **H0**, napęd znajduje się w trybie **"Oczekiwanie na regulację"**. Ruch bramy odbywa się z ograniczoną prędkością.

Jeżeli brama zatrzyma się w trakcie automatycznego przyzucania, wciśnięcie przycisku SET i przytrzymanie przez 2 sekundy umożliwia wyjście z trybu automatycznego przyzucania i powrót do trybu "Oczekiwanie na regulację".

Tryb automatycznego przyzucania jest dostępny w dowolnej chwili, nawet po zakończeniu cyklu, gdy wyświetlacz pokazuje C1.

5 PRÓBA DZIAŁANIA

5.1 Działanie w trybie całkowitego otwarcia



5.2 Działanie funkcji wykrywania przeszkód

Wykrycie przeszkody w trakcie otwierania lub zamykania powoduje zatrzymanie, a następnie cofanie się bramy.

5.3 Działanie fotokomórek

Zasłonięcie fotokomórek przy otwieraniu = stan fotokomórek nie jest uwzględniany, brama nadal się przesuwa.

Zasłonięcie fotokomórek przy zamykaniu = zatrzymanie + ponowne całkowite otwarcie.

5.4 Specjalne tryby działania

Patrz instrukcja obsługi.

5.5 Przeszkolenie użytkowników

Należy koniecznie zapoznać wszystkich użytkowników z zasadami w pełni bezpiecznego używania tej bramy z napędem elektrycznym (standardowe korzystanie i sposób odblokowywania) oraz przeprowadzania obowiązkowych przeglądów okresowych.

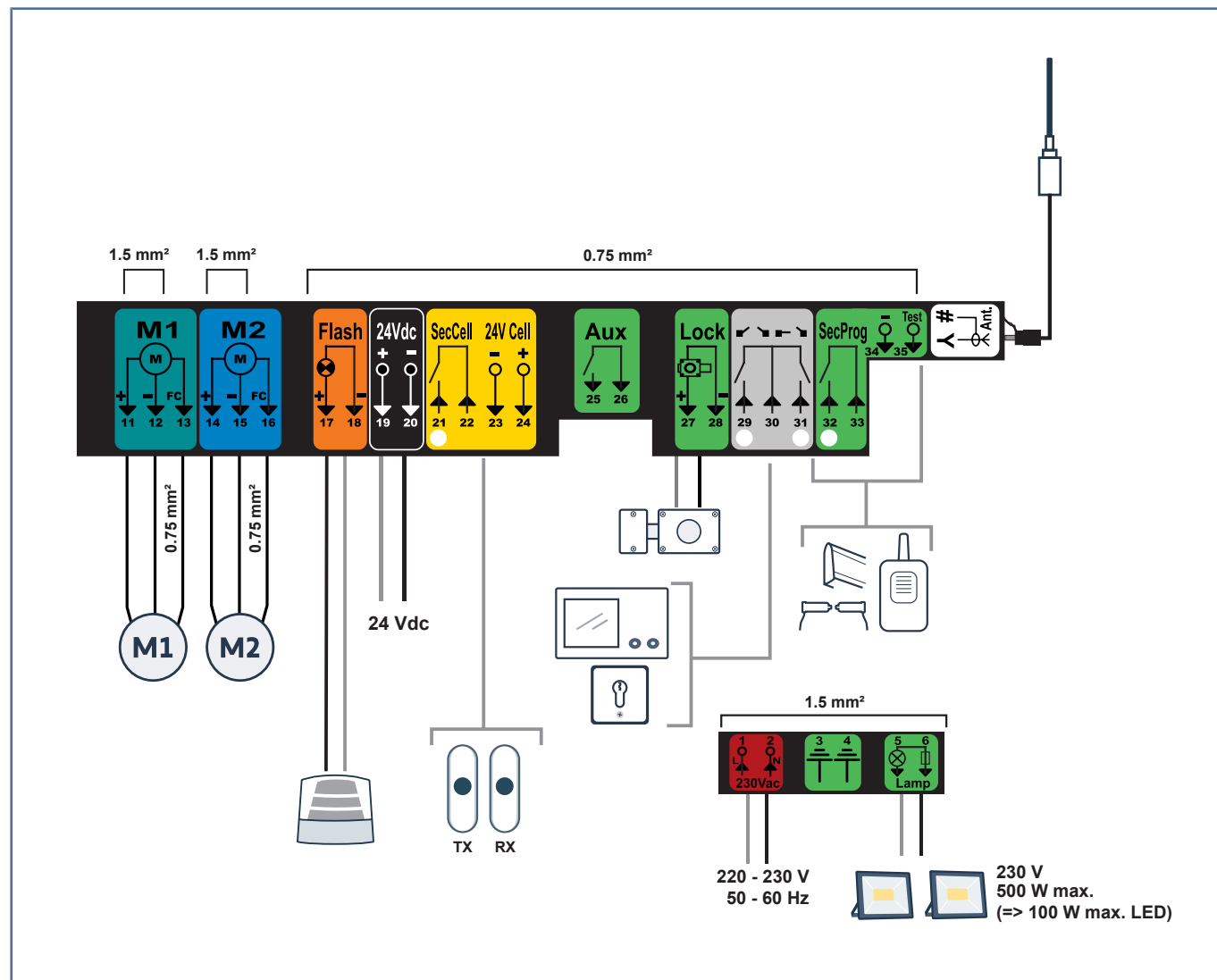
6 PODŁĄCZENIE URZĄDZEŃ ZEWNĘTRZNYCH



OSTRZEŻENIE

Czynności podłączania muszą być wykonywane przy wyłączonym zasilaniu.

6.1 Ogólny schemat okablowania



Końcówki		Podłączenie	Objaśnienia
1	L	Zasilanie sieciowe	220 – 230 V
2	N		50 – 60 Hz
3		Uziemienie	W przypadku podłączania oświetlenia zewnętrznego klasy 1, podłączyć skrzynkę sterowniczą do uziemienia.
5		Wyjście oświetlenia 230 V	maks. 230 V - 500 W (maks. 100 W w przypadku LED):
6			• albo 5 lamp ledowych • albo 2 źródła zasilania do lamp ledowych niskonapięciowych • albo 1 oświetlenie halogenowe maks. 500 W
11	+	Napęd 1	
12	-		
13	Pł.krań.	Położenie krańcowe	Wyłącznie Ixengo
14	+	Napęd 2	
15	-		
16	Pł.krań.	Położenie krańcowe	Wyłącznie Ixengo
17	+	Pomarańczowe światło 24V – 15W	
18	-		
19	+	Zasilanie akcesoriów 24V	maks. 500 mA dla wszystkich akcesoriów na wszystkich wyjściach
20	-		
21	Styk	Wejście zabezpieczenia – Fotokomórki	
22	Wspólny		Do połączenia z fotokomórką odbiorczą RX
23	-	Zasilanie urządzeń zabezpieczających	Stałe, jeśli nie wybrano autotestu
24	+		Sterowane, jeśli wybrano autotest
25	Styk	Styk pomocniczy	Odłączenie 24 V, 1,2 A
26	Wspólny		Bardzo niskie napięcie bezpieczne (ang. SELV)
27	+	Zamek 24V lub 12V	Programowane
28	-		
29	Styk	Polecenie sterujące CAŁKOWITE/OTWARCIE	Programowane
30	Wspólny		
31	Styk	Polecenie sterujące PRZEJŚCIE PIE-SZEGO/ZAMKNIĘCIE	
32	Styk	Wejście zabezpieczenia - programowane	
33	Wspólny		
34	-		
35	Test	Wyjście testu urządzeń zabezpieczających	
Λ	Rdzeń	Antena	
#	Plecionka		

6.2 Opis poszczególnych urządzeń zewnętrznych

6.2.1 Fotokomórki

6.2.1.1 Montaż bez fotokomórek

W przypadku montażu napędu bez fotokomórek:

1. Zaprogramować P07=0.
2. Pozostawić mostek między końcówkami 21 i 22.

6.2.1.2 Fotokomórki standardowe bez autotestu



WSKAZÓWKA

Domyślnie P07 = 1.

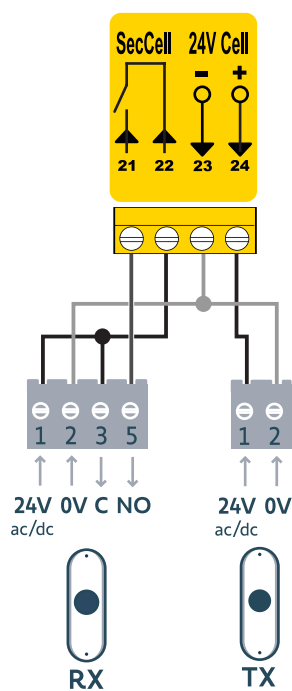
Fotokomórki są aktywne bez autotestu.

Konieczne jest sprawdzanie ich prawidłowego działania co 6 miesięcy.

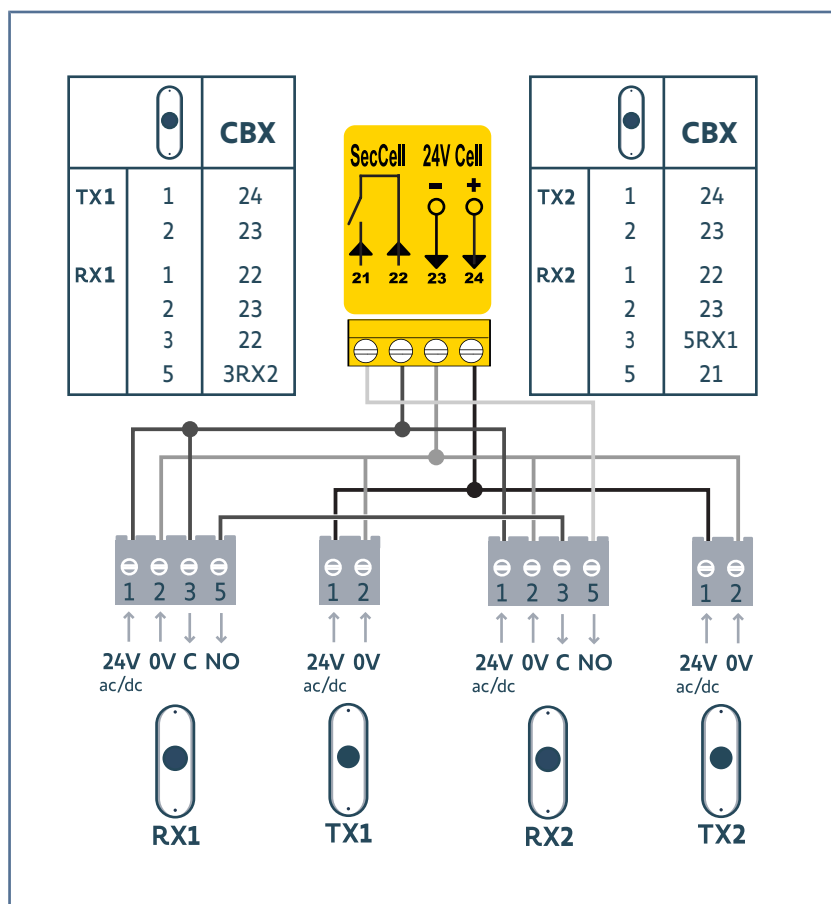
1. Wyjąć mostek między końcówkami 21 i 22.
2. Okablować fotokomórki.

1 zestaw fotokomórek

		CBX
TX	1	24
	2	23
RX	1	22
	2	23
	3	22
	5	21



2 zestawy fotokomórek

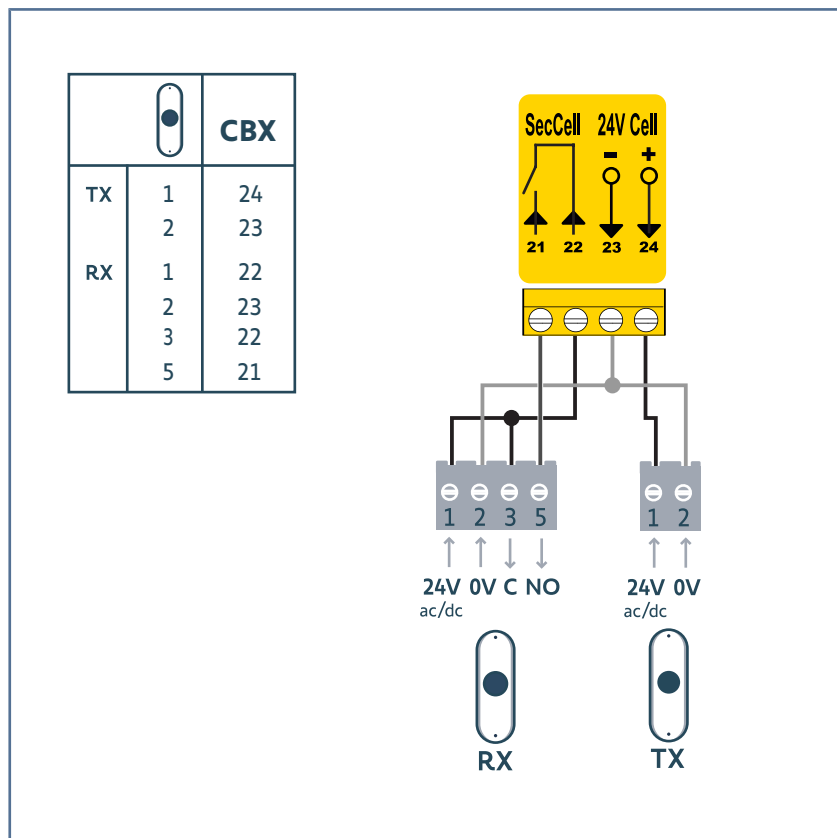


6.2.1.3 Fotokomórki standardowe z autotestem

**OSTRZEŻENIE**

Instalacja fotokomórek z autotestem jest obowiązkowa w przypadku sterowania działaniem poza polem widzenia lub w przypadku działania z funkcją automatycznego zamykania.

1. Zaprogramować parametr P07=3.
1. Wyjąć mostek między końcówkami 21 i 22.
2. Okablować fotokomórki.



WSKAZÓWKA

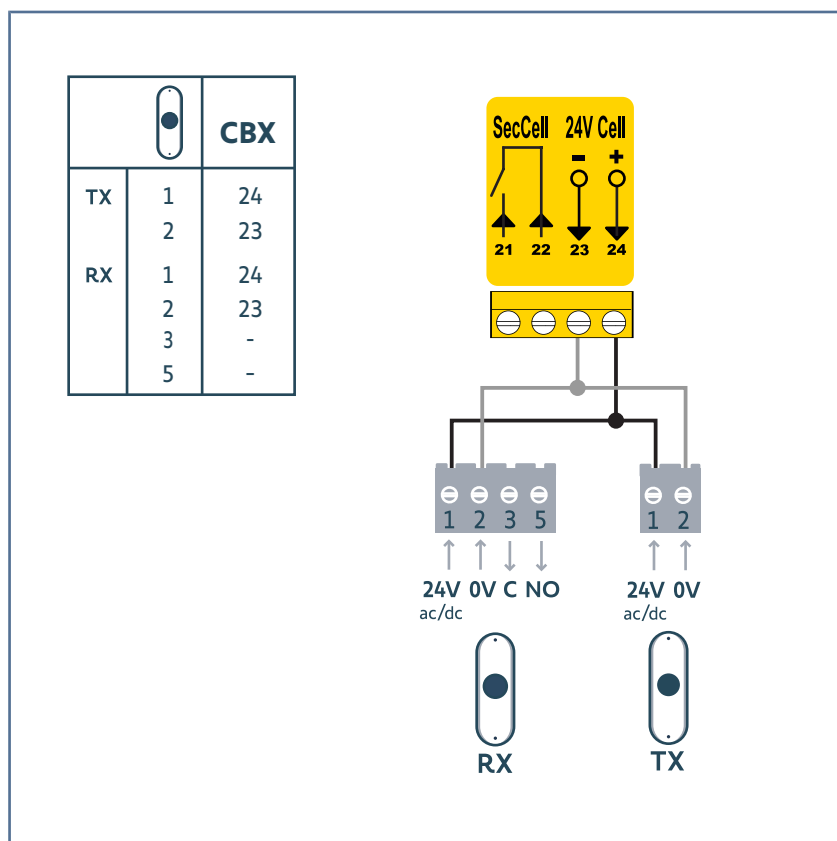
Gdy fotokomórki są okablowane do pracy z autotestem:

- Automatyczny test działania jest wykonywany przy każdym ruchu bramy.
- Jeżeli wynik testu działania okaże się negatywny, żaden ruch bramy nie będzie możliwy do momentu włączenia trybu ręcznego (po upływie 3 minut).

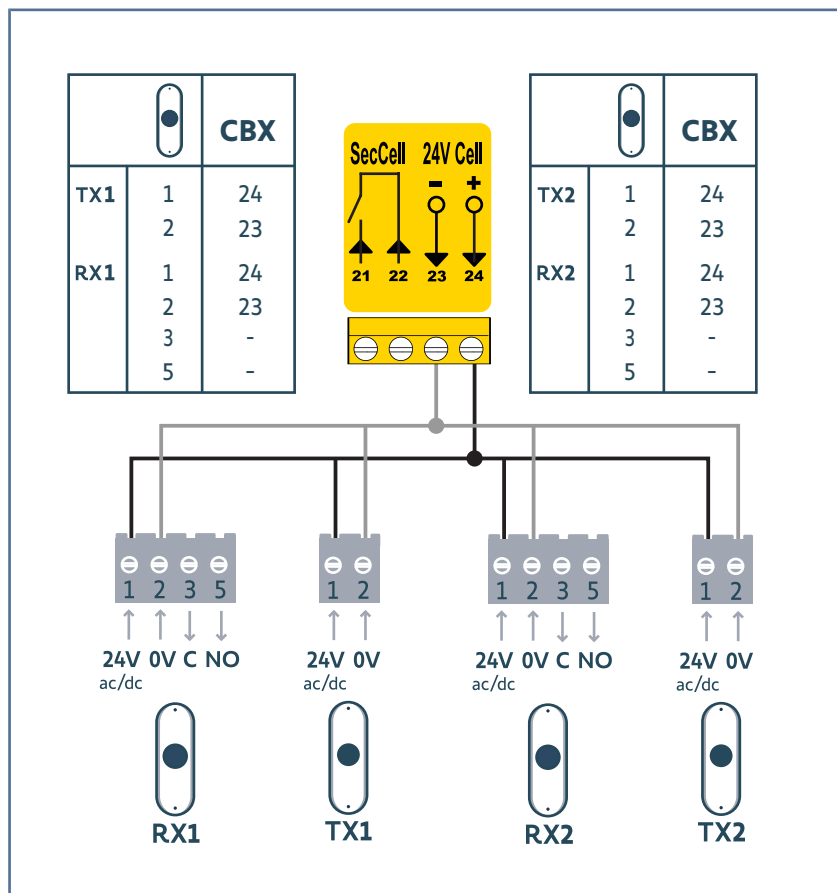
6.2.1.4 Fotokomórki magistrali, 2 przewody

1. Wyjąć mostek między końcówkami 21 i 22.
2. Zaprogramować parametr P07=4.
3. Okablować fotokomórki.
4. Przeprowadzić ponowne automatyczne przyłączenie (patrz Automatyczne przyłączenie toru przesuwania bramy).

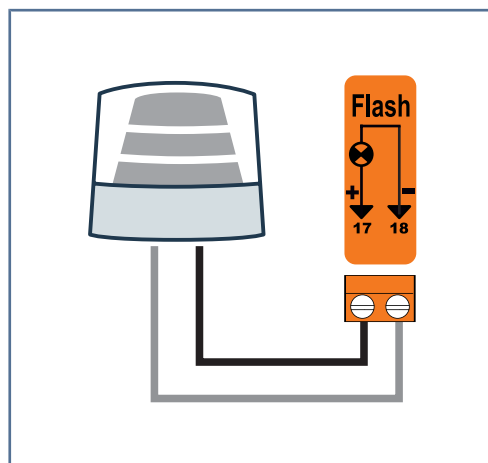
1 zestaw fotokomórek



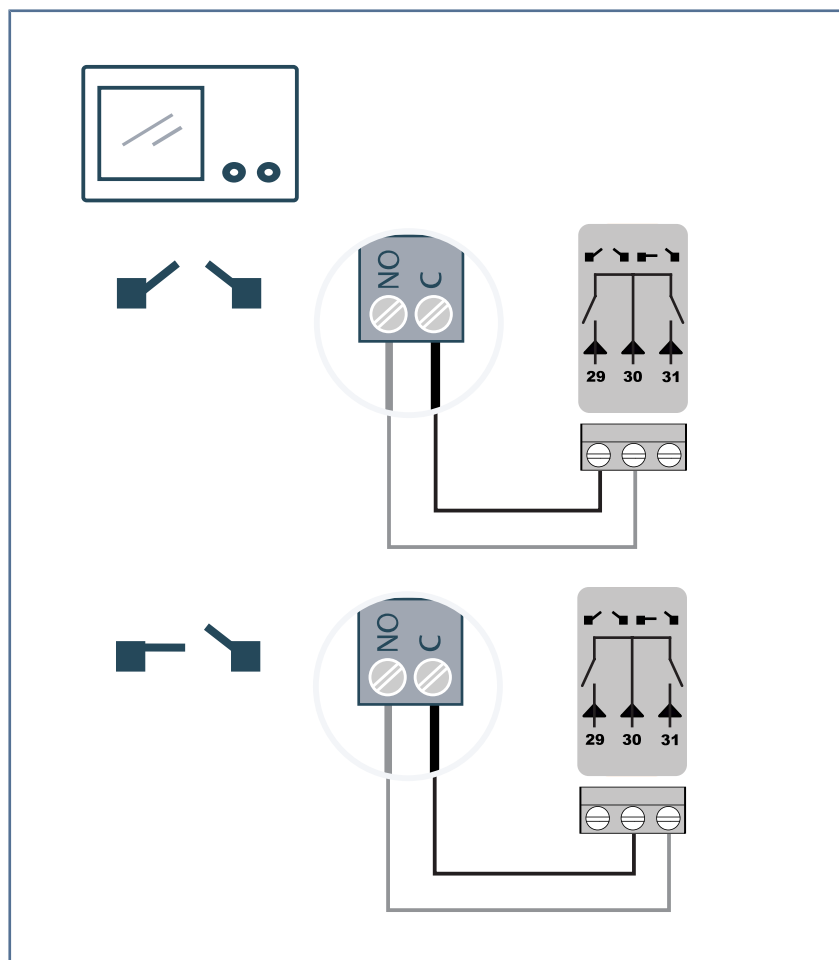
2 zestawy fotokomórek



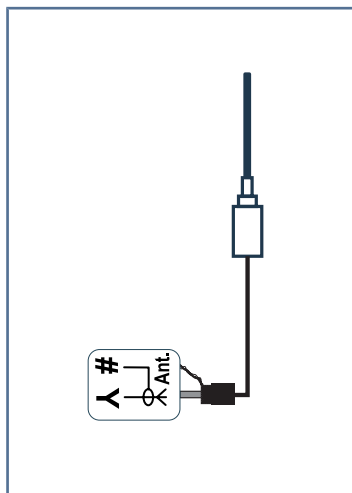
6.2.2 Pomarańczowe światło



6.2.3 Wideodomofon



6.2.4 Antena



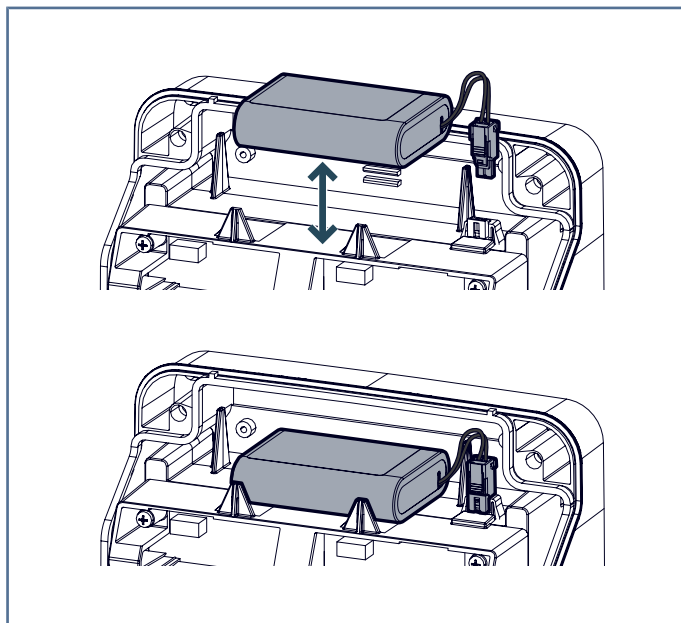
6.2.5 Akumulator 10,95 V



WSKAZÓWKA

Używać wyłącznie kompatybilnego akumulatora o nr ref. 9029555.

Jeżeli jest zainstalowany akumulator zapasowy, zespół napędowy będzie działał nawet przy całkowitym braku zasilania sieciowego. Działanie odbywa się wówczas z mniejszą prędkością, a skrzydła otwierają się jedno po drugim.



WSKAZÓWKA

Jeśli napęd ma być przechowywany przez dłuższy czas, należy wyjąć akumulator.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku wycieku z jednego z elementów, należy uważać, aby płyn nie miał kontaktu ze skórą ani z oczami. W przeciwnym wypadku, umyć dużą ilością wody miejsce, które zetknęło się z płynem, i skonsultować się z lekarzem.

6.2.6 Listwa czujnikowa



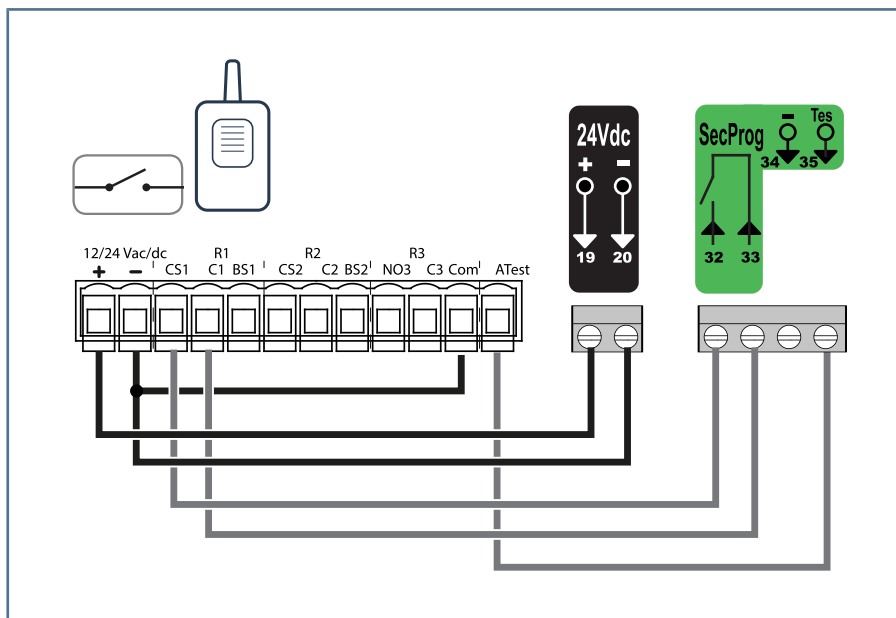
UWAGA

Funkcja autotestu jest obowiązkowa w przypadku podłączania aktywnej listwy czujnikowej, aby zapewnić zgodność instalacji z obowiązującymi normami.



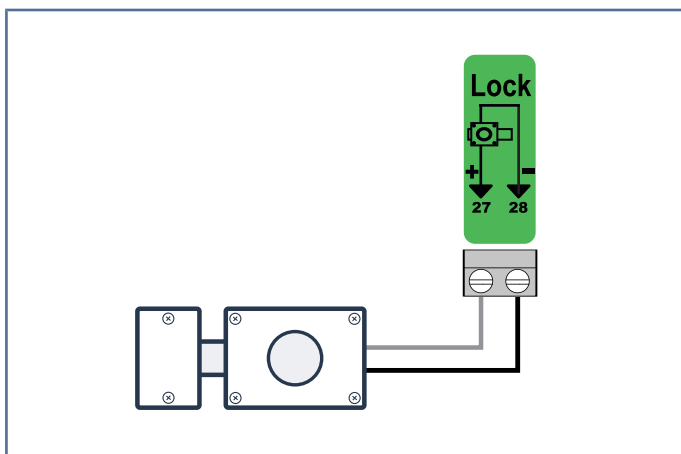
WSKAZÓWKA

Wykorzystać parametry P9 do P11 do zdefiniowania działania listwy czujnikowej.



1. Wyjąć mostek między końcówkami 32 i 33.
2. Zaprogramować P09 = 2.
3. Okablować listwę czujnikową.
 - Automatyczny test działania wykonywany jest przy każdym ruchu bramy.
 - Jeżeli wynik testu działania okaże się negatywny, żaden ruch bramy nie będzie możliwy do momentu włączenia trybu ręcznego (po upływie 3 minut).

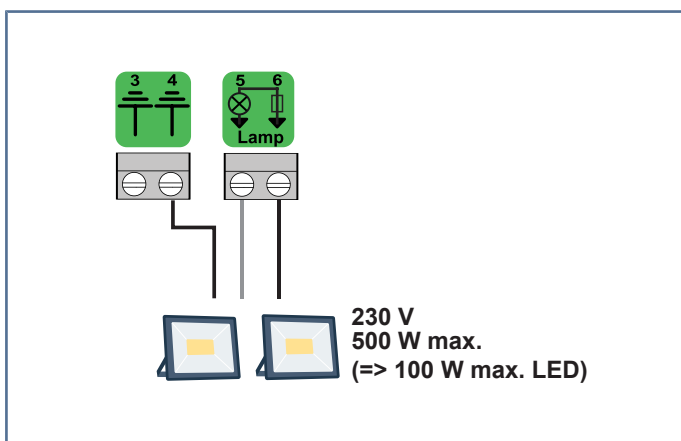
6.2.7 Zamek



P17 =1: aktywne impulsowe 12V

P17 = 2: aktywne impulsowe 24V

6.2.8 Oświetlenie strefowe



UWAGA

Na wypadek wyrwania, przewód uziemiający powinien być zawsze dłuższy niż przewód fazowy i neutralny.

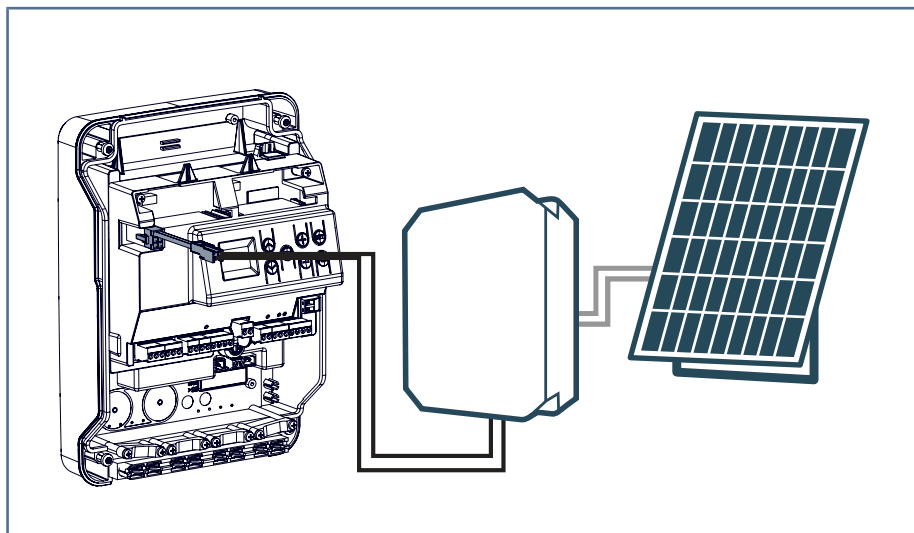


WSKAZÓWKA

Moc wyjścia oświetlenia:

- albo 5 lamp ledowych
- albo 2 źródła zasilania do lamp ledowych niskonapięciowych
- albo 1 oświetlenie halogenowe maks. 500 W

6.2.9 Zestaw solarny

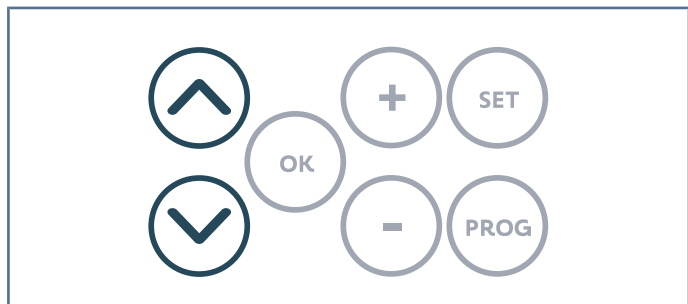


7 ZAAWANSOWANE USTAWIENIA PARAMETRÓW

7.1 Obsługa interfejsu programującego



Naciskać przez 0,5 s na **SET**, aby wejść i wyjść z menu parametrów.

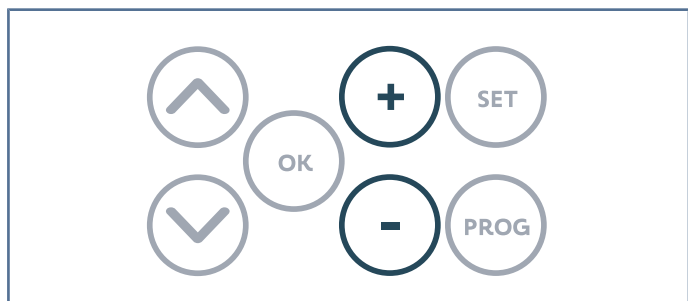


Nacisnąć na strzałkę skierowaną w górę lub na strzałkę skierowaną w dół, aby przewinąć listę parametrów i kodów:

- krótkie naciśnięcie = przewijanie kolejnych parametrów
- naciśnięcie z przytrzymaniem = szybkie przewijanie parametrów



Nacisnąć na **OK**, aby zatwierdzić wybór lub wartość parametru.



Nacisnąć na **(+)** lub **(-)**, aby zmienić wartość parametru:

- krótkie naciśnięcie = przewijanie wartości
- naciśnięcie z przytrzymaniem = szybkie przewijanie wartości

Wyświetlanie wartości parametrów

Wyświetlanie **ciągłe** = wartość **aktywna** parametru

Wyświetlanie **z miganiem** = wartość parametru, **którą można wybrać**

7.2 Oznaczenia poszczególnych parametrów



WSKAZÓWKA

Wartość podana **tłustą czcionką** to wartość domyślna parametru.

P0	Identyfikacja napędu
Wartości	0: brak 1: Axovia 3S+ io 2: Multipro 3S+ io 3: Ixengo L 3S+ io 4: Invisio 5: Axovia Multipro 3S io (przed 2026 r.) 6: Ixengo L 24V io
Objaśnienia	Ten parametr jest dostępny dopiero po skasowaniu wszystkich ustawień sterującego układu elektronicznego lub w przypadku sterującego układu elektronicznego sprzedawanego poza zestawem napędu.
P00	Liczba skrzydeł
Wartości	1: 1 skrzydło 2: 2 skrzydła
Objaśnienia	Ten parametr jest dostępny dopiero po skasowaniu wszystkich ustawień sterującego układu elektronicznego lub w przypadku sterującego układu elektronicznego sprzedawanego poza zestawem napędu.

P01	Tryb działania cyklu całkowitego/częściowego
Wartości	0: sekwencyjny 1: sekwencyjny + opóźnienie czasowe zamykania 2: półautomatyczny 3: automatyczny 4: automatyczny + blokada fotokomórki
Objaśnienia	0: Każde naciśnięcie przycisku pilota powoduje ruch napędzanego produktu (położenie początkowe zamknięte) według następującego cyklu: otwarcie, zatrzymanie, zamknięcie, zatrzymanie, otwarcie itd. 1: Ten tryb działania jest dozwolony tylko w przypadku, gdy są zamontowane fotokomórki i P07 = 3. W trybie sekwencyjnym z opóźnieniem czasowym zamykania: - zamknięcie następuje automatycznie po upływie czasu opóźnienia zaprogramowanego w parametrze P02, - wciśnięcie przycisku pilota zdalnego sterowania podczas opóźnienia czasowego zamykania spowoduje natychmiastowe zamknięcie bramy. - wciśnięcie przycisku pilota podczas zamykania lub otwierania powoduje przerwanie trwającego cyklu przesuwania (produkt z napędem pozostaje otwarty). 2: Ten tryb działania jest dozwolony tylko w przypadku, gdy są zamontowane fotokomórki i P07 = 3. W trybie półautomatycznym: - zamknięcie następuje automatycznie po upływie czasu opóźnienia zaprogramowanego w parametrze P02, - jedno wciśnięcie przycisku pilota podczas otwierania nie jest uwzględniane, - wciśnięcie przycisku pilota podczas zamykania powoduje ponowne otwarcie, - wciśnięcie przycisku pilota zdalnego sterowania podczas opóźnienia czasowego zamykania spowoduje natychmiastowe zamknięcie bramy. W przypadku wystąpienia przeszkody w strefie wykrywania fotokomórek, zamknięcie nastąpi po usunięciu przeszkody. 3: Ten tryb działania jest dozwolony tylko w przypadku, gdy są zamontowane fotokomórki i P07 = 3. W trybie zamykania automatycznego: - zamknięcie następuje automatycznie po upływie czasu opóźnienia zaprogramowanego w parametrze P02, - jedno wciśnięcie przycisku pilota podczas otwierania nie jest uwzględniane, - wciśnięcie przycisku pilota podczas zamykania powoduje ponowne otwarcie, - wciśnięcie przycisku pilota zdalnego sterowania podczas opóźnienia czasowego zamykania spowoduje natychmiastowe zamknięcie bramy. W przypadku wystąpienia przeszkody w strefie wykrywania fotokomórek, zamknięcie nastąpi po usunięciu przeszkody. 4: Ten tryb działania jest dozwolony tylko w przypadku, gdy są zamontowane fotokomórki i P07 = 3. Po otwarciu, przejście/przejazd przed fotokomórkami (zabezpieczenie zamykania) powoduje zamknięcie bramy po krótkim opóźnieniu czasowym (2 s w trybie ciągłym). Jeżeli przejście/przejazd przed fotokomórkami nie miały miejsca, zamknięcie następuje automatycznie po upływie opóźnienia czasowego zaprogramowanego w parametrze P02. W przypadku wystąpienia przeszkody w strefie wykrywania fotokomórek, zamknięcie nastąpi po usunięciu przeszkody.
P02	Opóźnienie czasowe automatycznego zamykania w trybie działania cyklu całkowitego
Wartości	od 0 do 25 (wartość x 10 s = wartość opóźnienia czasowego) 2: 20 s
Objaśnienia	Jeżeli zostanie wybrana wartość 0, automatyczne zamknięcie jest natychmiastowe.

P04	Krótkie opóźnienie czasowe automatycznego zamykania w cyklu częściowym
Wartości	od 0 do 25 (wartość x 10 s = wartość opóźnienia czasowego) 2: 20 s
Objaśnienia	Jeżeli zostanie wybrana wartość 0, automatyczne zamknięcie jest natychmiastowe.
P06	Amplituda otwarcia częściowego M1
Wartości	od 1 do 10 2: 20% całkowitego otwarcia
Objaśnienia	1: minimalne otwarcie częściowe 10: maksymalne otwarcie częściowe (około 100% amplitudy otwarcia całkowitego skrzydła M1)
P07	Wejście zabezpieczenia przez fotokomórki
Wartości	0: nieaktywne 1: aktywne 3: aktywne z autotestem poprzez przełączenie zasilania 4: aktywne w przypadku fotokomórek magistrali, 2-przewodowych
Objaśnienia	0: Wejście urządzeń zabezpieczających nie jest uwzględniane. 1: Urządzenie zabezpieczające bez funkcji autotestu - należy koniecznie sprawdzać co 6 miesięcy prawidłowe działanie urządzenia. 3: Autotest odbywa się przy każdym cyklu działania poprzez przełączenie zasilania na wyjściu zasilania fotokomórek. 4: Zastosowanie fotokomórek magistrali.
P09	Wejście zabezpieczenia programowane
Wartości	0: nieaktywne 1: aktywne 2: aktywne z autotestem poprzez wyjście testowe 3: aktywne z autotestem poprzez przełączenie zasilania
Objaśnienia	0: Wejście urządzeń zabezpieczających nie jest uwzględniane. 1: Urządzenie zabezpieczające bez autotestu. 2: Autotest wykonywany jest przy każdym cyklu działania na wyjściu testowym. 3: Autotest odbywa się przy każdym cyklu działania poprzez przełączenie zasilania na wyjściu zasilania fotokomórek.
P10	Wejście zabezpieczeń z możliwością programowania - funkcja
Wartości	0: aktywne zamykanie 1: aktywne otwieranie 2: aktywne zamykanie + test przed otwarciem (ADMAP) 3: całkowity zakaz ruchu
Objaśnienia	0: wejście urządzeń zabezpieczających z możliwością programowania jest aktywne tylko przy zamykaniu. 1: wejście urządzeń zabezpieczających z możliwością programowania jest aktywne tylko przy otwieraniu. 2: wejście urządzeń zabezpieczających z możliwością programowania jest aktywne tylko przy zamykaniu. Jeśli zostanie aktywowane przed otwarciem i jeśli P09 = 2 lub 3, otwarcie jest niemożliwe. Jeśli zostanie aktywowane podczas otwierania, brama kontynuuje ruch. 3: Zastosowanie zatrzymania awaryjnego. Jeśli wejście urządzeń zabezpieczających z możliwością programowania jest aktywne, to przesuwanie nie jest w ogóle możliwe.

P11	Wejście urządzeń zabezpieczających z możliwością programowania - działanie
Wartości	0: zatrzymanie 1: zatrzymanie + cofnięcie 2: zatrzymanie + całkowite odwrócenie podczas zamykania i zatrzymanie + cofnięcie podczas otwierania
Objaśnienia	0: Zastosowanie zatrzymania awaryjnego, obowiązkowe, jeśli P10 = 3. Niedozwolone, jeśli listwa czujnikowa jest podłączona do wejścia urządzeń zabezpieczających z możliwością programowania. 1: zalecane przy stosowaniu listwy czujnikowej 2: zalecane przy stosowaniu fotokomórki
P12	Wcześniejsze ostrzeżenie przez pomarańczowe światło
Wartości	0: bez wcześniejszego ostrzeżenia 1: z wcześniejszym ostrzeżeniem, 2 s przed przesunięciem
Objaśnienia	Jeżeli napędzany produkt wychodzi na drogę publiczną, należy koniecznie wybrać opcję z wcześniejszym ostrzeżeniem P12 = 1.
P13	Wyjście oświetlenia zewnętrznego
Wartości	0: nieaktywne 1: działanie sterowane 2: działanie automatyczne + sterowane
Objaśnienia	0: Wyjście oświetlenia zewnętrznego nie jest uwzględniane. 1: Oświetlenie zewnętrzne jest sterowane przez jeden przycisk pilota zdalnego sterowania na fale radiowe. 2: Sterowanie oświetleniem zewnętrznym odbywa się za pomocą przycisku pilota zdalnego sterowania na fale radiowe, gdy napędzany produkt znajduje się w położeniu spoczynkowym + oświetlenie zewnętrzne włącza się automatycznie, gdy napędzany produkt przesuwa się, i pozostaje włączone do końca przesuwania, podczas opóźnienia zaprogramowanego w parametrze P14. P13 = 2 jest obowiązkowe przy działaniu w trybie automatycznym.
P14	Opóźnienie wyłączenia oświetlenia zewnętrznego
Wartości	od 0 do 60 (wartość x 10 s = wartość opóźnienia czasowego) 6: 60 s
Objaśnienia	Jeżeli zostanie wybrana wartość 0, oświetlenie zewnętrzne gaśnie natychmiast po zakończeniu przesuwania się napędzanego produktu.

P15	Wyjście pomocnicze
Wartości	0: nieaktywne 1: automatyczne: kontrolka otwarcia napędzanego produktu 2: automatyczne: bistabilne z opóźnieniem czasowym 3: automatyczne: impulsowe 4: sterowane: bistabilne (WŁ.-WYŁ.) 5: sterowane: impulsowe 6: sterowane: bistabilne z opóźnieniem czasowym 7: sterowane: elektromagnetyczny zamek (tylko Invisio)
Objaśnienia	0: Wyjście pomocnicze nie jest uwzględniane. 1: Kontrolka jest zgaszona, jeśli napędzany produkt jest zamknięty; miga, jeśli produkt jest w ruchu, natomiast świeci się, jeśli produkt jest otwarty. 2: Wyjście aktywne przy rozpoczęciu ruchu, podczas przesuwania, a następnie wyłączone po upływie czasu opóźnienia zaprogramowanego w parametrze P16. 3: Impuls na styku przy rozpoczęciu przesuwania. 4: Każde wciśnięcie zaprogramowanego przycisku pilota zdalnego sterowania na fale radiowe powoduje następujące działanie: WŁ., WYŁ., WŁ., WYŁ., ... 5: Impuls na styku przez wciśnięcie zaprogramowanego przycisku pilota zdalnego sterowania na fale radiowe. 6: Wyjście aktywowane przez wciśnięcie zaprogramowanego przycisku pilota zdalnego sterowania na fale radiowe, następnie wyłączane po upływie czasu opóźnienia zaprogramowanego w parametrze P16. 7: Wyjście aktywowane na początku ruchu poprzez sterowanie podnoszeniem zamka i na końcu ruchu poprzez sterowanie opuszczaniem zamka.
P16	Czas opóźnienia wyłączenia wyjścia pomocniczego
Wartości	od 0 do 60 (wartość x 10 s = wartość opóźnienia czasowego) 6: 60 s
Objaśnienia	Opóźnienie wyłączenia wyjścia pomocniczego jest aktywne tylko wtedy, gdy wartość wybrana dla parametru P15 jest równa 2 lub 6.
P17	Wyjście zamka
Wartości	0: nieaktywne 1: aktywne impulsowe 12V 2: aktywne impulsowe 24V
Objaśnienia	Zamek jest zwalniany, gdy rozpoczyna się otwieranie.
P18	Dociśnięcie (tylko Axovia)
Wartości	0: nieaktywne 1: aktywne
Objaśnienia	0: funkcja dociśnięcia jest nieaktywna. 1: zalecane w przypadku stosowania zamka elektrycznego.

P19	Prędkość podczas zamykania
P20	Prędkość podczas otwierania
Wartości	1: prędkość najniższa do 10: prędkość najwyższa Wartość domyślna: 5
Objaśnienia	OSTRZEŻENIE! Jeżeli te parametry zostaną zmienione, instalator musi koniecznie sprawdzić, czy system wykrywania przeszkód jest zgodny ze specyfikacją w załączniku A do normy EN 12 453. W razie potrzeby zamontować listwę czujnikową i sprawdzić zgodność. OSTRZEŻENIE! Nieprzestrzeganie tego zalecenia mogłoby spowodować poważne obrażenia ciała, na przykład przygniecenie przez napędzany produkt.
P21	Strefa ruchu zwolnionego przy zamykaniu
P22	Strefa ruchu zwolnionego przy otwieraniu
Wartości	0: bez zwalniania 1: najkrótsza strefa ruchu zwolnionego do 5: najdłuższa strefa ruchu zwolnionego Wartość domyślna: 2
Objaśnienia	OSTRZEŻENIE! Jeżeli te parametry zostaną zmienione, instalator musi koniecznie sprawdzić, czy system wykrywania przeszkód jest zgodny ze specyfikacją w załączniku A do normy EN 12 453. W razie potrzeby zamontować listwę czujnikową i sprawdzić zgodność. OSTRZEŻENIE! Nieprzestrzeganie tego zalecenia mogłoby spowodować poważne obrażenia ciała, na przykład przygniecenie przez napędzany produkt.
P23	Przesunięcie M1/M2 przy zamykaniu
P24	Przesunięcie M1/M2 przy otwieraniu
Wartości	0: przesunięcie zerowe 1: przesunięcie minimalne do 10: przesunięcie maksymalne Ustawiana po zakończeniu automatycznego przyuczenia
Objaśnienia	OSTRZEŻENIE! Jeżeli te parametry zostaną zmienione, instalator musi koniecznie sprawdzić, czy system wykrywania przeszkód jest zgodny ze specyfikacją w załączniku A do normy EN 12 453. W razie potrzeby zamontować listwę czujnikową i sprawdzić zgodność. OSTRZEŻENIE! Nieprzestrzeganie tego zalecenia mogłoby spowodować poważne obrażenia ciała, na przykład przygniecenie przez napędzany produkt. 0: przesunięcie zerowe Niedozwolone, jeśli w bramie skrzydłowej jest skrzydło nachodzące. 10: maksymalne przesunięcie, które odpowiada całkowitemu przesunięciu jednego, a następnie drugiego skrzydła bramy.

P25	Ograniczenie momentu obrotowego przy zamykaniu M1/M2
P26	Ograniczenie momentu obrotowego przy otwieraniu M1/M2
P27	Ograniczenie momentu obrotowego zwalniania przy zamykaniu M1/M2
P28	Ograniczenie momentu obrotowego zwalniania przy otwieraniu M1/M2
Wartości	1: minimalny moment obrotowy do 20: maksymalny moment obrotowy Wartość dostosowana w trakcie automatycznego przyłączenia Możliwa jest regulacja ręczna, ale będzie to wymagało uruchomienia nowej procedury automatycznego przyłączenia.
Objaśnienia	OSTRZEŻENIE! Jeżeli te parametry zostaną zmienione, instalator musi koniecznie sprawdzić, czy system wykrywania przeszkód jest zgodny ze specyfikacją w załączniku A do normy EN 12 453. W razie potrzeby zamontować listwę czujnikową i sprawdzić zgodność. OSTRZEŻENIE! Nieprzestrzeganie tego zalecenia mogłoby spowodować poważne obrażenia ciała, na przykład przygniecenie przez napędzany produkt. Jeśli moment obrotowy jest zbyt niski, istnieje ryzyko przypadkowego wykrywania przeszkód. Jeśli moment obrotowy jest zbyt wysoki, istnieje ryzyko, że instalacja będzie niezgodna z normą.
P37	Wejście sterowania przewodowego
Wartości	0: tryb z cyklem całkowitym - z cyklem częściowym 1: tryb otwierania - zamykania
Objaśnienia	0: Wejście końcówki 29 = cykl całkowity, wejście końcówki 31 = cykl częściowy 1: Wejście końcówki 29 = tylko otwarcie, wejście końcówki 31 = tylko zamknięcie W takim przypadku konieczne jest podłączenie wyłącznika awaryjnego do końcówek 32-33 (Sec- Prog) i ustawienie parametrów P10=3 oraz P11=0.
P39	Dodatkowe dosunięcie przy zamykaniu
Wartości	0: bez dosunięcia 1: z dosunięciem
Objaśnienia	Ten parametr może być aktywowany tylko jeżeli w podłożu są zamontowane ograniczniki.
P40	Prędkość w strefie osiągnięcia położenia
Wartości	1: prędkość najniższa do 4: prędkość najwyższa Wartość domyślna: 2
Objaśnienia	OSTRZEŻENIE! Jeżeli te parametry zostaną zmienione, instalator musi koniecznie sprawdzić, czy system wykrywania przeszkód jest zgodny ze specyfikacją w załączniku A do normy EN 12 453. W razie potrzeby zamontować listwę czujnikową i sprawdzić zgodność. OSTRZEŻENIE! Nieprzestrzeganie tego zalecenia mogłoby spowodować poważne obrażenia ciała, na przykład przygniecenie przez napędzany produkt.
P43	Funkcja przeciwwamrozeniowa
Wartości	0: nieaktywne 1: aktywne
Objaśnienia	Zwiększenie mocy rozruchowej w przypadku mrozu.
P50	Tryb niskiego zużycia energii
Wartości	0: nieaktywne 1: aktywne

8 PROGRAMOWANIE PILOTÓW ZDALNEGO STEROWANIA

8.1 Znaczenie wyświetlanych kodów

Kod	Znaczenie
Add	Zaprogramowanie pilota zdalnego sterowania
dEL	Wykasowanie jednego przycisku
FuL	Pamięć pełna
rEF	Odmowa zaprogramowania, ponieważ przycisk jest już powiązany z inną funkcją
rSt	Wykasowanie wszystkich pilotów
cLr	Wykasowanie wszystkich parametrów i pilotów zdalnego sterowania

8.2 Programowanie pilotów zdalnego sterowania z 4 przyciskami



WSKAZÓWKA

Wykonanie tej procedury na już zaprogramowanym przycisku spowoduje usunięcie jego zaprogramowania.

8.2.1 Za pomocą interfejsu programującego

1. Na napędzie, wcisnąć przycisk **PROG**, przytrzymując go do momentu, aż na ekranie wyświetli się **F0** (około 2 s).



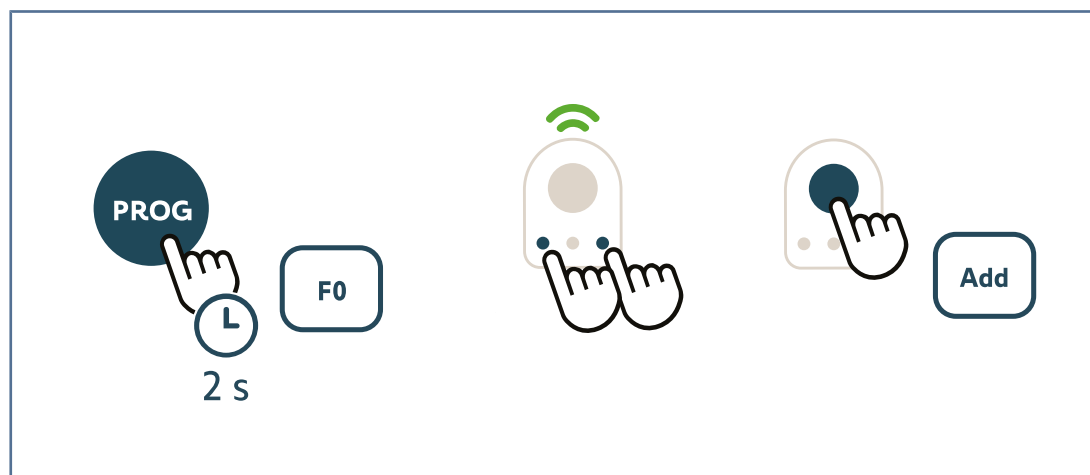
UWAGA

Kolejne naciśnięcie na **PROG** umożliwia przejście do trybu zapisywania w pamięci kolejnej funkcji.

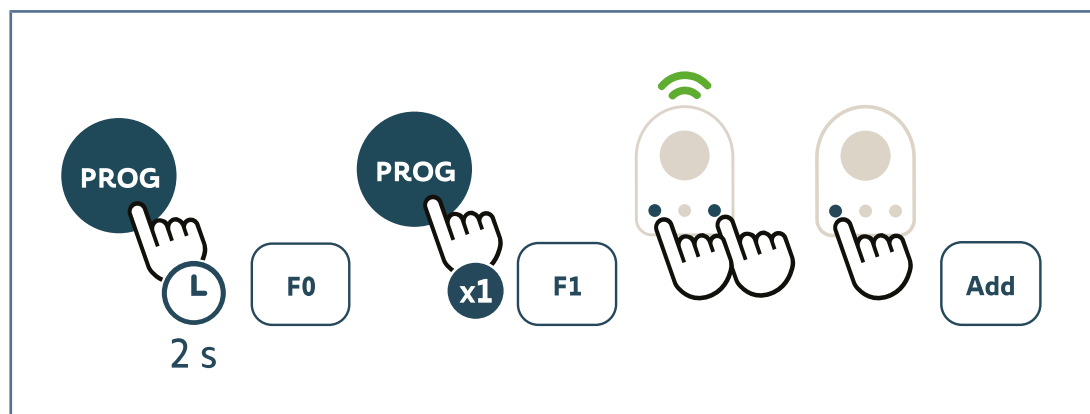
2. Naciśnąć jednocześnie lewy i prawy przycisk zewnętrzny pilota zdalnego sterowania, przytrzymując do momentu, aż kontrolka zacznie migać.
3. Naciśnąć krótko przycisk wybrany do sterowania funkcją (całkowite otwarcie, otwarcie częściowe, oświetlenie, wyjście pomocnicze).

⇒ Na ekranie napędu wyświetla się Add.

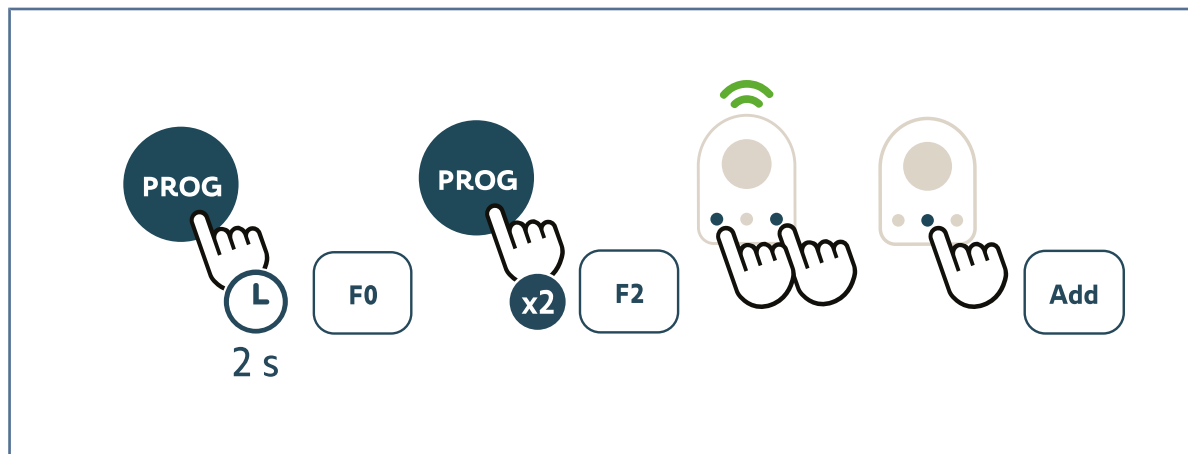
Sterowanie całkowitym otwarciem



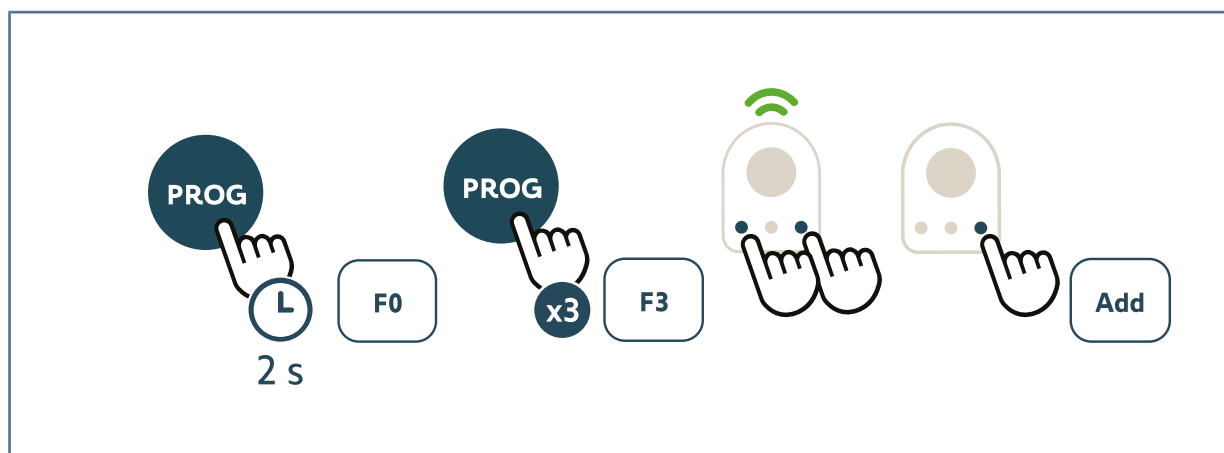
Sterowanie częściowym otwarciem



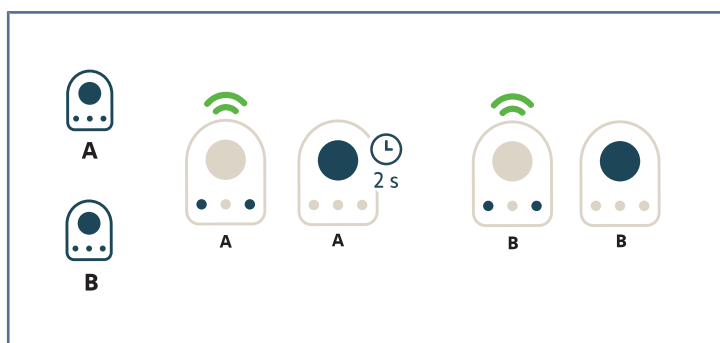
Sterowanie oświetleniem zewnętrznym



Sterowanie wyjściem pomocniczym



8.2.2 Przez odtworzenie ustawień wcześniej zaprogramowanego pilota zdalnego sterowania



Ta czynność umożliwia skopiowanie ustawień już zaprogramowanego przycisku pilota zdalnego sterowania.

1. Wcisnąć jednocześnie prawy i lewy zewnętrzny przycisk na wcześniej zaprogramowanym pilocie i przytrzymać do chwili, aż zacznie migać kontrolka.
2. Wcisnąć przez 2 sekundy przycisk, którego ustawienia już zaprogramowanego pilota będą kopiowane.
3. Wcisnąć jednocześnie krótko prawy i lewy zewnętrzny przycisk nowego pilota.
4. Wcisnąć krótko wybrany przycisk do sterowania napędem na nowym pilocie.

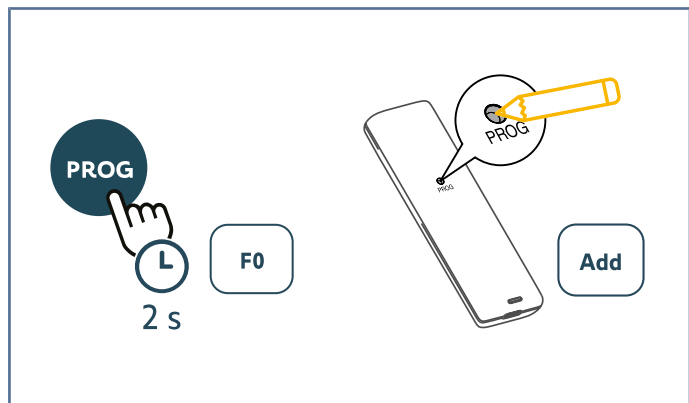
Legenda rysunku:

Pilot "A" = "oryginalny", już zaprogramowany pilot zdalnego sterowania

Pilot "B" = "docelowy" pilot zdalnego sterowania do zaprogramowania

8.3 Programowanie pilotów zdalnego sterowania z 3 przyciskami

8.3.1 Za pomocą interfejsu programującego



1. Na napędzie, wcisnąć przycisk **PROG**, przytrzymując go do momentu, aż na ekranie wyświetli się **F0** (około 2 s).



UWAGA

Kolejne naciśnięcie na **PROG** umożliwia przejście do trybu zapisywania w pamięci kolejnej funkcji.

2. Nacisnąć na przycisk "**PROG**" z tyłu pilota zdalnego sterowania.

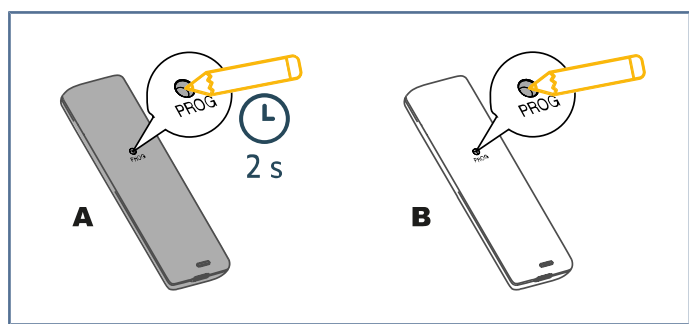
⇒ Na ekranie napędu wyświetla się **Add**.

8.3.2 Przez odtworzenie ustawień wcześniej zaprogramowanego pilota zdalnego sterowania



UWAGA

Tę czynność należy wykonywać w pobliżu napędu.



Legenda rysunku:

Pilot "A" = "oryginalny", już zaprogramowany pilot zdalnego sterowania

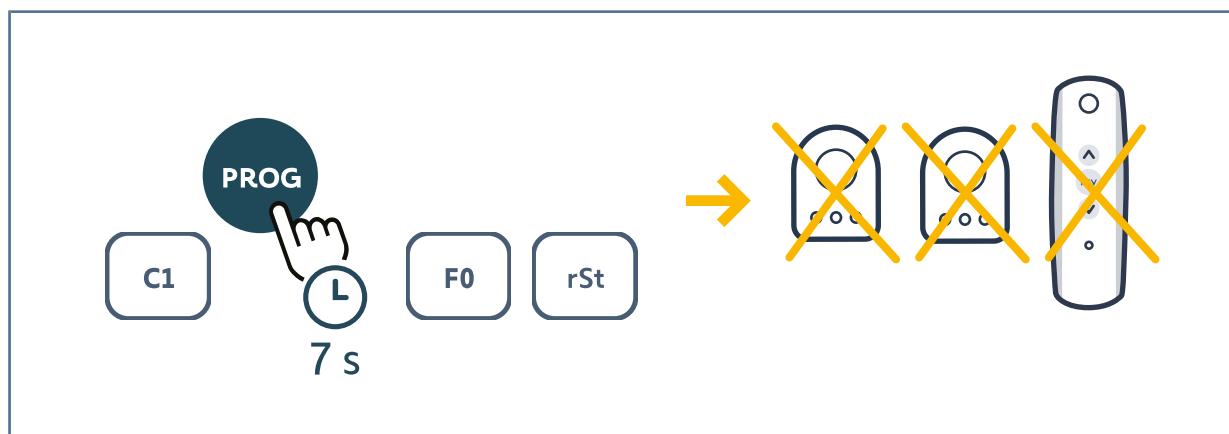
Pilot "B" = "docelowy" pilot zdalnego sterowania do zaprogramowania

8.3.3 Funkcje przycisków pilotów zdalnego sterowania z 3 przyciskami

Funkcja	Przycisk Góra	Przycisk pozycji My	Przycisk Dół
Całkowite otwarcie	Całkowite otwarcie	Jeśli napędzany produkt jest zamknięty: otwarcie częściowe Jeśli napędzany produkt jest w trakcie przesuwania się: zatrzymanie	Całkowite zamknięcie
Częściowe otwarcie	Całkowite otwarcie		Całkowite zamknięcie
Aux 230V	Wyjście Aux WŁ.		Wyjście Aux WYŁ.
Oświetlenie zewnętrzne	WŁ.		WYŁ.

9 WYKASOWANIE PILOTÓW I WSZYSTKICH USTAWIEŃ

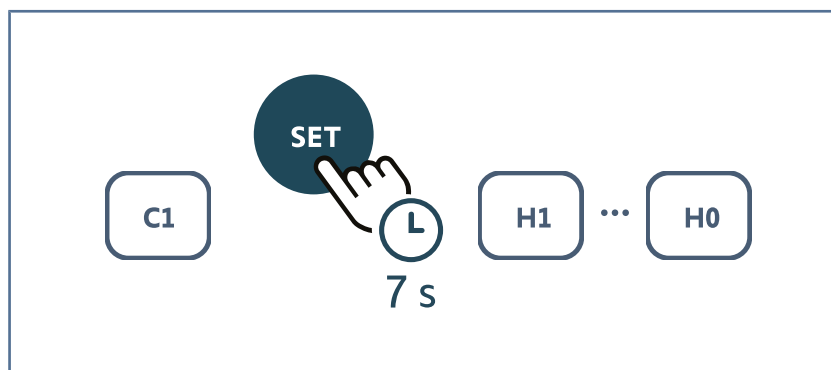
9.1 Wykasowanie zaprogramowanych pilotów zdalnego sterowania



Nacisnąć na przycisk **PROG**, aż na ekranie wyświetli się **rSt** (około 7 s).

9.2 Kasowanie ustawień

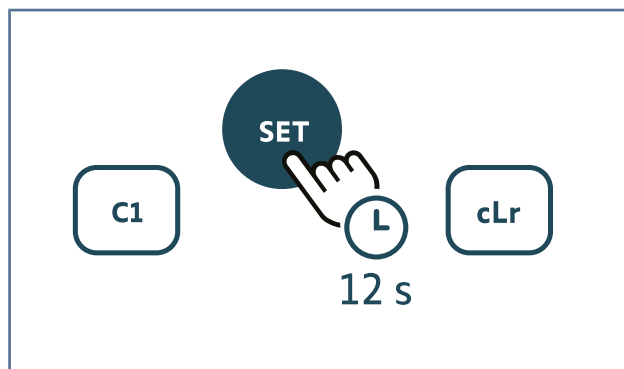
Automatyczne przyuczenie i ustawienie parametrów



Wcisnąć przycisk **SET**, przytrzymując go, aż na ekranie wyświetli się **H0** (około 7 s).

Wartości parametrów dostosowanych podczas automatycznego przyuczenia oraz wartości ustawione ręcznie zostają wyzerowane.

Powrót do konfiguracji fabrycznej



Wcisnąć przycisk **SET**, przytrzymując go, aż na ekranie wyświetli się **C1r** (około 12 s).

Wszystkie wartości zostają wyzerowane.

Parametry P0 i P00 należy ustawić przed rozpoczęciem nowej procedury automatycznego przyuczenia i uzyskaniem dostępu do wszystkich parametrów.



WSKAZÓWKA

Po przywróceniu ustawień fabrycznych interfejs programowania będzie nieaktywny przez około 40 sekund.

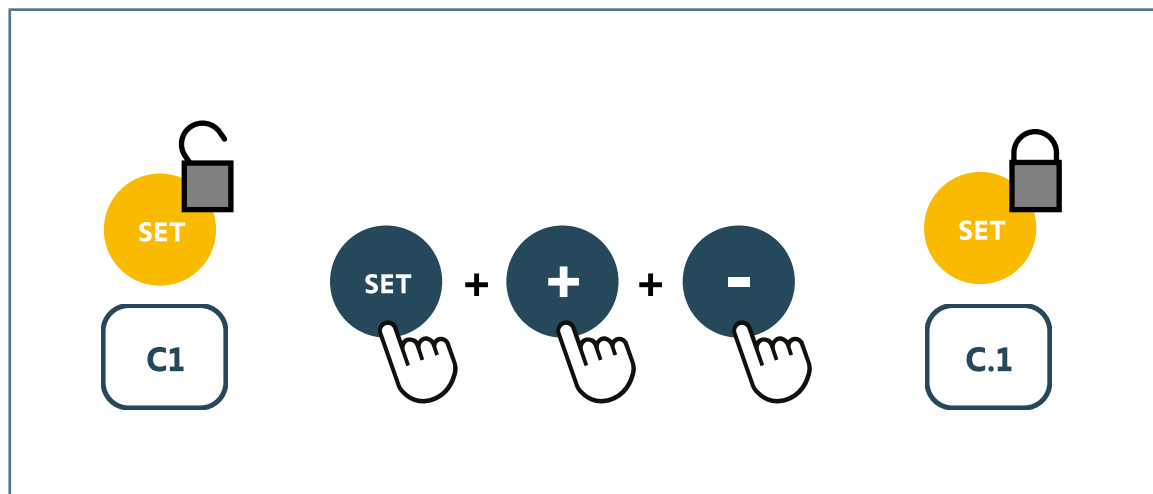
10 ZABLOKOWANIE PRZYCISKÓW PROGRAMOWANIA



OSTRZEŻENIE

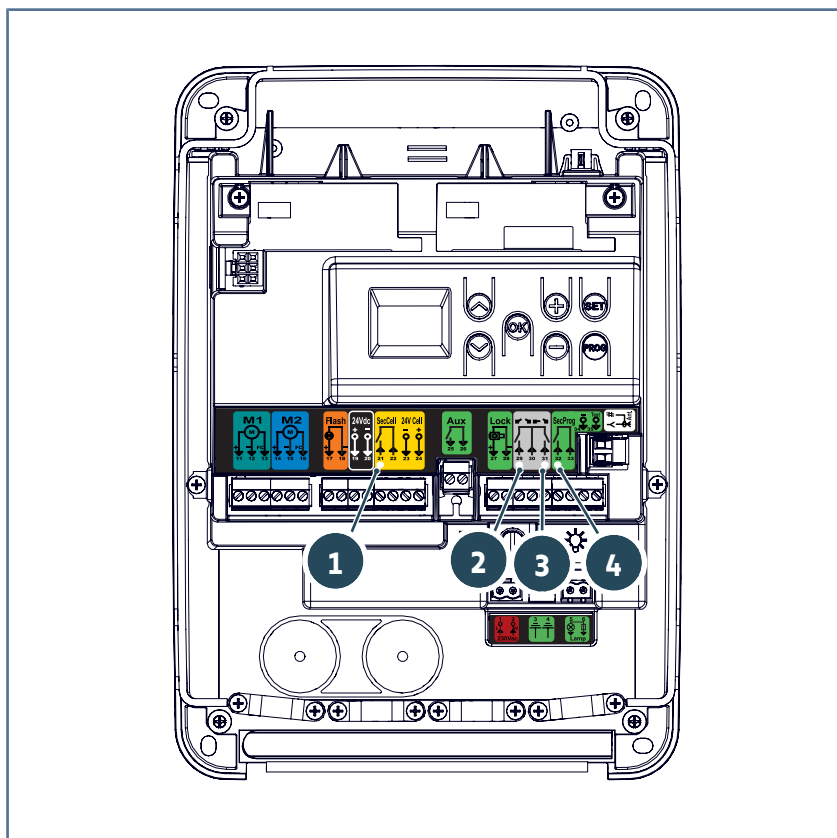
Aby zapewnić bezpieczeństwo użytkowników, klawiatura musi być koniecznie zablokowana.

Nieprzestrzeganie tego zalecenia mogłoby spowodować poważne obrażenia ciała, na przykład przygniecenie przez produkt z napędem.



11 DIAGNOSTYKA I USUWANIE USTEREK

11.1 Opis i stan kontrollek



Ozn.	Nazwa	Stan	
1	Kontrolka fotokomórek	Stałe świecenie	Trwa wykrywanie w obrębie zabezpieczenia przez fotokomórkę Usterka autotestu zabezpieczenia przez fotokomórkę
		Miganie szybkie	Autotest w toku Brak zezwolenia na przyłączenie fotokomórek magistrali
2	Kontrolka całkowitego otwarcia	Stałe świecenie	Sterowanie przewodowe cyklem całkowitym aktywne Błąd autotestu
		Miganie	Autotest w toku
3	Kontrolka częściowego otwarcia	Stałe świecenie	Sterowanie przewodowe cyklem częściowym aktywne Błąd autotestu
		Miganie	Autotest w toku
4	Kontrolka zabezpieczenia z możliwością programowania	Stałe świecenie	Trwa wykrywanie w obrębie zabezpieczenia z możliwością programowania Usterka autotestu zabezpieczenia z możliwością programowania
		Miganie szybkie	Autotest w toku

11.2 Wyświetlenie kodów działania

Kod	Nazwa	Objaśnienia
C1	Oczekiwanie na polecenie sterujące – odblokowany interfejs programowania	
C.1	Oczekiwanie na polecenie sterujące – zablokowany interfejs programowania	
C2	W trakcie otwierania	
C3	Oczekiwanie na zamknięcie	Opóźnienie czasowe automatycznego zamykania P02 lub P04 w toku
C4	W trakcie zamykania	
C6	Trwa wykrywanie w obrębie zabezpieczenia przez fotokomórkę	Wyświetlanie informacji podczas wysyłania polecenia ruchu lub w trakcie ruchu, gdy trwa wykrywanie.
C7	Trwa wykrywanie przez listwę czujnikową na wejściu programowanym	Wyświetlanie informacji jest utrzymywane, dopóki trwa wykrywanie.
C12	Ponowny impuls prądowy aktywny	
C16	Brak zezwolenia na przyłączenie fotokomórek magistrali	Sprawdzić prawidłowe działanie fotokomórek magistrali (przewody, ustawienie itd.)
Cc1	Zasilanie z akumulatora	Wyświetlanie informacji podczas działania z zasilaniem przez zapasowy akumulator.
Cu1	Zasilanie energią słoneczną	Wyświetlanie informacji podczas działania z wykorzystaniem zasilania słonecznego.
C1L	Tryb niskiego zużycia energii aktywny	

11.3 Wyświetlenie kodów programowania

Kod	Nazwa	Objaśnienia
H0	Oczekiwanie na regulację	Wciśnięcie SET przez 2 s umożliwia wejście do trybu regulacji.
Cc0	Oczekiwanie na regulację + zasilanie z akumulatora	Wyświetlanie informacji podczas działania z zasilaniem przez akumulator.
Hu0	Oczekiwanie na regulację + zasilanie słoneczne	Wyświetlanie informacji podczas działania z wykorzystaniem zasilania słonecznego.
H1	Oczekiwanie na rozpoczęcie automatycznego przyłączenia	Naciśnięcie na OK powoduje uruchomienie automatycznego przyłączenia. Wciśnięcie (+) lub (-) umożliwia sterowanie silnikiem w trybie wymuszonego działania.
H2	Automatyczne przyłączenie – otwieranie w toku	
H4	Automatyczne przyłączenie – zamykanie w toku	
F0	Oczekiwanie na zaprogramowanie przycisku sterowania pilota zdalnego sterowania na fale radiowe w celu działania w trybie całkowitego otwarcia	Wciśnięcie przycisku pilota zdalnego sterowania umożliwia przyporządkowanie tego przycisku do sterowania całkowitym otwarciem napędzanego produktu.
F1	Oczekiwanie na zaprogramowanie przycisku pilota zdalnego sterowania na fale radiowe w celu działania w trybie częściowego otwarcia	Wciśnięcie przycisku pilota zdalnego sterowania umożliwia przyporządkowanie tego przycisku do sterowania częściowym otwarciem napędzanego produktu.
F2	Oczekiwanie na zaprogramowanie przycisku pilota zdalnego sterowania na fale radiowe w celu sterowania oświetleniem zewnętrznym	Wciśnięcie przycisku pilota zdalnego sterowania umożliwia przyporządkowanie tego przycisku do sterowania oświetleniem zewnętrznym.
F3	Oczekiwanie na zaprogramowanie przycisku pilota zdalnego sterowania na fale radiowe w celu sterowania wyjściem pomocniczym	Wciśnięcie przycisku pilota zdalnego sterowania umożliwia przyporządkowanie tego przycisku do sterowania wyjściem pomocniczym.

11.4 Wyświetlenie kodów błędów i usterek

Kod	Nazwa	Objaśnienia	Rozdzielczość
E1	Usterka autotestu zabezpieczenia przez fotokomórki	Autotest nie powiódł się	Sprawdzić ustawienie parametrów P07, P09, P10 i P11. Sprawdzić okablowanie fotokomórek.
E2	Usterka autotestu zabezpieczenia z możliwością programowania	Autotest nie powiódł się Wyłącznie, jeśli P09 = 2	Sprawdzić okablowanie wejścia urządzeń zabezpieczających z możliwością programowania.
E3	Usterka autotestu listwy czujnikowej	Autotest nie powiódł się	Sprawdzić ustawienie parametru P09, P10 i P11. Sprawdzić okablowanie listwy czujnikowej.
E4	Wykrycie przeszkody przy otwieraniu		
E5	Wykrycie przeszkody przy zamykaniu		
E9	Zabezpieczenie termiczne	Zabezpieczenie termiczne naruszone	
E10	Zabezpieczenie napędu przed zwarcie		Sprawdzić przewody napędu.
E11	Zabezpieczenie przed zwarcie przy zasilaniu 24 V	Zabezpieczenie przed zwarcie wejść/wyjść: nieprawidłowe działanie produktu i urządzeń peryferyjnych.	Sprawdzić przewody, a następnie odłączyć zasilanie sieciowe na 10 s. Przypomnienie: maksymalny pobór prądu przez urządzenia dodatkowe = 500 mA
E12	Usterka sprzętu elektronicznego	Autotesty sprzętu elektronicznego nie powiodły się	Wysłać polecenie przesunięcia. Jeżeli usterka nadal występuje, skontaktować się z Somfy.
E13	Usterka zwarcia zamka	Zabezpieczenie przed zwarcie sterowania zamkiem	Sprawdzić okablowanie zamka.
E14	Wykrycie włamania	Funkcja generowania ponownego impulsu prądowego	Zwykłe działanie (próba włamania, generowanie ponownego impulsu prądowego)
E15	Usterka podczas podłączania zasilania po raz pierwszy przy zasilaniu przez akumulator		Odłączyć akumulator i podłączyć napęd do sieci przy podłączaniu zasilania po raz pierwszy.

11.5 Dane zapisane w pamięci

Aby uzyskać dostęp do zapisanych danych, należy wybrać parametr **Ud**, a następnie nacisnąć na **OK**.

Kod	Nazwa
U0 do U1	Licznik całkowity cykli całkowitego otwarcia [Setki tysięcy - dziesiątki tysięcy - tysiące] [setki - dziesiątki - jednostki]
U2 do U3	Licznik cykli całkowitego otwarcia od ostatniego automatycznego przyuczenia [Setki tysięcy - dziesiątki tysięcy - tysiące] [setki - dziesiątki - jednostki]
U6 do U7	Licznik całkowity cykli z wykryciem przeszkody [Setki tysięcy - dziesiątki tysięcy - tysiące] [setki - dziesiątki - jednostki]
U8 do U9	Licznik cykli z wykryciem przeszkody od ostatniego automatycznego przyuczenia [Setki tysięcy - dziesiątki tysięcy - tysiące] [setki - dziesiątki - jednostki]
U12 do U13	Licznik cykli częściowego otwarcia
U14 do U15	Licznik cykli związanych z regulacją
U20	Liczba przycisków pilota zdalnego sterowania na fale radiowe zaprogramowanych na sterowanie całkowitym otwarciem
U21	Liczba przycisków pilota zdalnego sterowania na fale radiowe zaprogramowanych na sterowanie częściowym otwarciem
U22	Liczba przycisków pilota zdalnego sterowania na fale radiowe zaprogramowanych na sterowanie oświetleniem zewnętrznym
U23	Liczba przycisków pilota zdalnego sterowania na fale radiowe zaprogramowanych na sterowanie wyjściem pomocniczym
od d0 do d9	Historia 10 ostatnich usterek (d0 najnowsze do d9 najstarsze)
dd	Wykasowanie historii usterek poprzez naciskanie OK przez 7 s.

11.6 Awaria urządzeń zabezpieczających

W przypadku awarii urządzenia zabezpieczającego, po 3 kolejnych próbach ruchu, napęd przełącza się na tryb ręczny przewodowy.

W tym trybie sterowanie produktem odbywa się przez wejście przewodowe.

Przemieszczanie trwa dopóki przycisk sterowania jest przytrzymywany i zostaje przerwane natychmiast po jego zwolnieniu.

Napęd powraca do normalnego trybu działania po upływie 1 minuty od zniknięcia usterki.

12 DANE TECHNICZNE

OGÓLNE DANE TECHNICZNE	
Zasilanie sieciowe	220-230 V – 50-60 Hz
Pobór mocy	600 W
Warunki klimatyczne eksploatacji	- 20°C / + 60°C - IP 44
Częstotliwość radiowa	868 - 870 MHz, < 25 mW
Liczba kanałów możliwych do zaprogramowania (Sterowanie jednokierunkowe)	Sterowanie całkowitym/częściowym otwarciem: 32 Sterowanie oświetleniem: 4 Sterowanie wyjściem pomocniczym: 4
Interfejs programujący	7 przycisków - wyświetlacz 3-znakowy LCD
POŁĄCZENIA	
Wejście zabezpieczenia z możliwością programowania	Styk bezpotencjałowy: NC Fotokomórki TX/RX - Fotokomórki magistrali - Fotokomórka odbłaskowa Listwa czujnikowa, wyjście styku bezpotencjałowego
Wejście sterowania przewodowego	Styk bezpotencjałowy: NO
Wyjście pomarańczowego światła	24V - 15 W z wbudowaną funkcją sterowania miganiem
Wyjście niezależnego oświetlenia	Styk bezpotencjałowy 230 V - 500 W maks. albo 5 lamp ledowych albo 2 źródła zasilania do lamp ledowych niskonapięciowych albo 1 oświetlenie halogenowe maks. 500 W
Wyjście zasilania 24 V sterowane	Tak: do możliwego autotestu fotokomórek TX/RX
Wyjście zasilania akcesoriów	24V – 500 mA
Wyjście testu urządzeń zabezpieczających	Tak: do możliwego autotestu fotokomórki odbłaskowej lub listwy czujnikowej
Wejście niezależnej anteny	Tak: kompatybilne z anteną io (Nr kat. 9013953)
Wejście zapasowego akumulatora	Tak Minimalny czas działania zależny od napędzanego produktu: 15 cykli w ciągu 24 godzin lub 7 cykli w ciągu 48 godzin Czas ładowania: 15 godz.

DZIAŁANIE	
Tryb wymuszonego działania	Poprzez wciśnięcie przycisków "+" i "-", przed automatycznym przyuczeniem
Indywidualne sterowanie niezależnym oświetleniem	Tak
Opóźnienie wyłączenia oświetlenia (po ruchu bramy)	Z możliwością programowania od 0 do 600 s
Tryb automatycznego zamykania	Tak: opóźnienie czasowe zamknięcia z możliwością zaprogramowania w zakresie od 0 s do 250 s
Wcześniejsze ostrzeżenie przez pomarańczowe światło	Z możliwością programowania wcześniejszego ostrzeżenia (czas ciągłego wyświetlania 2 s) lub bez
Działanie wejścia zabezpieczenia	Przy zamykaniu: programowane zatrzymanie – częściowe ponowne otwarcie Przed otwarciem (ADMAP): z możliwością zaprogramowania bez działania lub braku zezwolenia na ruch
Sterowanie częściowym otwarciem	Tak
Stopniowy rozruch	Tak
Prędkość otwierania	Z możliwością programowania 10 możliwych wartości
Prędkość zamykania	Z możliwością programowania 10 możliwych wartości
Prędkość w strefie osiągnięcia położenia zamknięcia	Z możliwością programowania 10 możliwych wartości
Diagnostyka	Zapis i przeglądanie danych: licznik cykli, licznik cykli z wykryciem przeszkody, liczba kanałów radiowych zapisanych w pamięci, historia 10 ostatnio zarejestrowanych usterek

SOMFY ACTIVITES SA

50 avenue du Nouveau Monde

74300 CLUSES FRANCE

www.somfy.com

