

Star 1230 LT KINGGates

Centrala elektroniczna siłownika do bramy przesuwnej DYNAMOS 500, DYNAMOS 1000



1. OGÓLNE ZASADY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OSRZEŻENIA

BEZPIECZEŃSTWO PRACY

- **UWAGA!** – Ważne informacje: Trzymać instrukcję w bezpiecznym miejscu na potrzeby ewentualnej konserwacji oraz utylizacji.
- **UWAGA!** – Wszystkie procedury instalacyjne, połączenia, programowanie oraz konserwacje mogą być przeprowadzane tylko i wyłącznie przez wykwalifikowanego technika!

Biorąc pod uwagę zagrożenia mogące zaistnieć podczas instalacji i użytkowania, maksymalne bezpieczeństwo zapewnione będzie tylko w sytuacji, gdy produkt zostanie zainstalowany zgodnie z wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów i norm. W niniejszym rozdziale zawarte zostały ostrzeżenia ogólne, natomiast pozostałe ostrzeżenia znajdują się w rozdziałach 3 "Instalacja" oraz 7 "Testy i rozruch wstępny".

Według najnowszych przepisów prawnych, instalacja bramy lub drzwi automatycznych musi przebiegać w pełnej zgodności z Europejską Dyrektywą Maszynową 98/37/WE oraz z normami: EN 1324-1 (norma zharmonizowana); EN 12445; EN 12453 oraz EN 12635. Jest to konieczne do wydania deklaracji zgodności z dyrektywą maszynową.

Niniejsza instrukcja, z wyjątkiem załącznika "Instrukcja obsługi" przeznaczonego dla użytkownika, przeznaczona jest tylko dla personelu technicznego przeszkolonego w zakresie instalacji; żadne inne informacje w tej dokumentacji nie są przeznaczone dla użytkownika.

- Używanie produktu w sposób inny niż opisany w niniejszej instrukcji jest surowo zabronione; nieprawidłowe użytkowanie może spowodować niebezpieczeństwo, uraz człowieka lub uszkodzenie mienia.
 - Przed rozpoczęciem instalacji należy przeprowadzić ocenę możliwego ryzyka oraz sporządzić listę istotnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa zgodnie z Załącznikiem I Dyrektywy Maszynowej określając możliwe rozwiązania ewentualnych problemów. Ocena ryzyka jest jednym z dokumentów załączanych do dokumentacji technicznej automatyki.
 - Sprawdzić, czy do kompletnej instalacji automatyki zgodnej z określonymi warunkami użytkowania oraz obecnymi zagrożeniami, nie są wymagane żadne inne urządzenia; należy wziąć pod uwagę każde zagrożenie wystąpienia uderzenia, zmiążdżenia, rozzerwania, pociągnięcia, itp. oraz wszelkie inne rodzaje zagrożeń.
 - Nigdy nie przeprowadzać żadnych modyfikacji elementów, jeżeli nie dopuszcza ich niniejsza instrukcja; działania tego typu spowodują nieprawidłowe działanie urządzeń; firma KING GATES nie bierze odpowiedzialności za żadne uszkodzenia spowodowane modyfikacjami produktów.
 - Podczas instalacji i użytkowania, należy upewnić się, że centrala ani inne urządzenia nie są narażone na penetrację ciał obcych ani płynów; jeżeli zajdzie potrzeba, skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Nice Polska; użytkowanie produktu w nieprawidłowych warunkach może spowodować zagrożenie.
 - Automatyka może zostać użyta tylko po zakończeniu procedury rozruchu wstępnego zgodnie z rozdziałem 7 "Testy i rozruch wstępny".
 - Opakowanie produktu należy zutylizować zgodnie z wymaganiami lokalnych przepisów dotyczących utylizacji odpadów.
 - W przypadku problemów, których rozwiązania nie ma w niniejszej instrukcji, skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Nice Polska.
 - W sytuacji, gdy załączy się automatyczny wyłącznik obwodu lub przepali się bezpiecznik, należy wyeliminować usterkę przed ponownym uruchomieniem produktu w normalnych warunkach pracy.
 - Przed zdjęciem osłony wewnętrznych złączy, odłączyć wszystkie obwody zasilania. Jeżeli urządzenie nie znajduje się w widocznym miejscu, należy umieścić komentarz o treści "UWAGA: KONSERWACJA W TOKU".
- Ostrzeżenia specjalne dotyczące prawidłowego użytkowania produktu odnoszą się do Dyrektywy Maszynowej 98/37/WE (wcześniej 89/392/EWG):
- Produkt ten figuruje na rynku jako "element maszyny". Jest w związku z tym przeznaczony do przyłączenia do maszyny lub instalacji z innym urządzeniem w celu utworzenia "maszyny" zgodnie z Dyrektywą 98/37/WE i przy zastosowaniu metod opisanych w niniejszej instrukcji. Zgodnie z Dyrektywą 98/37/WE, niedozwolone jest uruchamianie wyżej wymienionego produktu, jeżeli producent maszyny, do której produkt jest przyłączany, nie potwierdzi jej zgodności z Dyrektywą 98/37/WE.
- Ostrzeżenia specjalne dotyczące prawidłowego użytkowania produktu w odniesieniu do Dyrektywy Niskonapięciowej 2006/95/WWE:

- Opisany produkt spełnia wymagania Dyrektywy Niskonapięciowej w przypadku, gdy użytkowany jest zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi oraz artykułami zawartymi w katalogu produktów KINGGATES srl. Wymagania te mogą nie być spełnione w przypadku, gdy produkt stosowany będzie w połączeniu z innymi produktami nieprzewidzianymi w instrukcji; takie użytkowanie produktu jest surowo zabronione, chyba, że instalator upewnił się, że wszystkie wymagania dyrektywy zostały spełnione.

Ostrzeżenia specjalne dotyczące prawidłowego użytkowania produktu w odniesieniu do Dyrektywy "Zgodność Elektromagnetyczna" 2004/108/WE:

- Opisany produkt pomyślnie przeszedł wszystkie testy dotyczące zgodności elektromagnetycznej w najbardziej niekorzystnych warunkach użytkowania, w konfiguracjach przewidzianych w niniejszej instrukcji obsługi oraz przy uwzględnieniu artykułów zawartych w katalogu KINGGATES srl. Zgodność elektromagnetyczna może nie być zachowana w przypadku, gdy produkt stosowany będzie w połączeniu z innymi produktami nieprzewidzianymi w instrukcji; takie użytkowanie produktu jest surowo zabronione, chyba, że instalator upewnił się, że wszystkie wymagania dyrektywy zostały spełnione.

2. OPIS PRODUKTU I ZASTOSOWANIE

Urządzenie Star D 1230 LT służy do automatyzowania bram przesuwanych stosowanych w zabudowie mieszkaniowej.

Wykorzystywanie produktu do celów lub w warunkach innych niż wymienione w niniejszej instrukcji jest surowo zabronione!

Siłownik składa się z silnika 230 Vpp, przekładni ślimakowej oraz centrali. Centrala zasilana wszystkie urządzenia w układzie i steruje wszystkimi funkcjami. Składa się z płytki elektroniki oraz wbudowanego odbiornika radiowego odbierającego sygnały sterujące przesyłane z nadajnika. Dostępne są także specjalne funkcje umożliwiające personalizację automatyki.

3. INSTALACJA

3.1 - Kontrola przed instalacją

Przed rozpoczęciem instalacji, sprawdzić stan elementów produktu oraz zgodność warunków instalacji z wybranym modelem urządzenia.

WAŻNE – Nie używać siłownika do zasilania bramy ręcznej, która nie jest wyposażona w efektywny i bezpieczny układ mechaniczny. Nie może on być także wykorzystywany w nieprawidłowo zainstalowanych lub konserwowanych bramach.

3.2 - Kontrola otoczenia i automatyzowanej bramy

- Upewnić się, że konstrukcja mechaniczna bramy odpowiada aktualnie obowiązującym normom krajowym, oraz, że nadaje się ona do zainstalowania automatyki. (Odnieść się do tabliczki znamionowej przytwierdzonej do bramy).
- Upewnić się, że masa i wymiary bramy mieszczą się w dopuszczalnym zakresie określonym w punkcie 3.3 "Ograniczenia dotyczące zastosowania".
- Biorąc pod uwagę wartości określone w rozdziale "Charakterystyki techniczne produktu", upewnić się, że:
 - siła wymagana do przesunięcia bramy jest mniejsza niż połowa wartości siły odpowiadającej maksymalnemu momentowi obrotowemu;
 - siła wymagana do utrzymania bramy w ruchu jest mniejsza niż połowa wartości siły odpowiadającej nominalnemu momentowi obrotowemu. Uwaga - przy ustalaniu wartości siły zaleca się zastosowanie 50% tolerancji z uwagi na możliwość wystąpienia niekorzystnych warunków atmosferycznych mogących zwiększyć poziom tarcia.
- Otworzyć i zamknąć bramę ręcznie upewniając się, że w całym zakresie ruchów wystąpił ten sam poziom tarcia (poziom tarcia nie może wzrosnąć w żadnym punkcie).

- Przesunąć ręcznie bramę na dowolną pozycję i pozostawić bez ruchu upewniając się, że pozostaje ona w tej pozycji.
- Upewnić się, że brama nie ma możliwości wypadnięcia z wózków oraz rolek prowadzących.
- Upewnić się, że strefa instalacji siłownika nie jest narażona na zalanie; jeżeli zaistnieje potrzeba, zainstalować siłownik na pewnej wysokości ponad podłożem.
- Upewnić się, że przestrzeń wokół siłownika umożliwi bezpieczne i łatwe wysprężenie go.
- Upewnić się, że miejsca potencjalnej kolizji pomiędzy bramą a elementami stałymi zabezpieczone są podczas otwierania i zamykania.
- Upewnić się, że powierzchnie wybrane do instalacji urządzeń są pewne i stabilne. W szczególności upewnić się, że powierzchnie do instalacji fotokomórek są płaskie i umożliwiają prawidłowe wyosiowanie elementów.
- Upewnić się, że wszystkie instalowane urządzenia znajdują się w osłoniętym miejscu oraz, że zabezpieczone są przed przypadkowym uderzeniem.
- Upewnić się, że zakres temperatury roboczej określony na tabliczce znamionowej produktu jest zgodny z warunkami klimatycznymi właściwymi dla miejsca instalacji.
- Jeżeli brama zawiera drzwi dla pieszych, lub takie drzwi umieszczone są w strefie ruchu bramy, upewnić się, że nie wpłyną one na prawidłowy ruch bramy; jeżeli zajdzie potrzeba, zainstalować odpowiedni układ blokujący.
- Podłączyć centralę do układu zasilania wyposażonego w system odgromowy.
- W celu umożliwienia odłączenia układu w warunkach przepięciowych kategorii III, w obwodzie elektrycznym biegnącym od automatyki, zainstalować urządzenie odłączające układ od zasilania. Jeżeli wyłącznik nie znajduje się w pobliżu automatyki, należy zainstalować układ zabezpieczający przed nieumyślnym lub nieautoryzowanym podłączeniem.

4. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Po zainstalowaniu siłownika, urządzeń sterujących (przełącznik kluczowy lub przyciski) oraz zabezpieczających (wyłącznik awaryjny, fotokomórki, listwy bezpieczeństwa, lampa ostrzegawcza), wykonać połączenia elektryczne na podstawie poniższych punktów oraz przykładu 11-11a. Centrala wyposażona jest w funkcje wybierane za pomocą przełączników DIP (mikroprzełączników). Ustawienia wykonywane są za pomocą potencjometrów (rys. 12). Diody wejściowe (rys. 12) wskazują stan roboczy elementów automatyki, natomiast dioda "OK" (rys. 12) wskazuje prawidłowe działanie centrali. Centrala wyposażona jest w odbiornik radiowy. Elementy centrali:

- a - Terminal zaciskowy anteny
- b - Przełączniki wyboru funkcji
- c - Przycisk radiowy
- d - Potencjometr do ustawiania czasu pracy (TL)
- e - Potencjometr do ustawiania czasu przerwy (TP)
- f - Złącze zaciskowe wejść/wyjść
- g - Złącze wejściowe krańcówek
- h - Złącze zaciskowe lampy ostrzegawczej/ światła dodatkowego
- i - Złącze kondensatora
- l - Złącze wyjściowe zasilania silnika
- m - Złącze zasilania
- n - Wskaźnik radiowy
- o - Bezpiecznik niskonapięciowy (315 mA typu F)
- p - Potencjometr do ustawiania siły (F)
- q - Dioda "OK"
- r - Transformator
- s - Bezpiecznik sieciowy (5A typu F)

UWAGA!

- Aby zapobiec niebezpiecznym sytuacjom, upewnić się, że podczas wykonywania połączeń centrala jest odłączona od zasilania.
- Nieprawidłowe połączenia mogą spowodować usterki lub zagrożenia: należy zatem ściśle stosować się do zaleceń dotyczących połączeń.
- Stosować się do wymagań wszystkich norm dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego oraz bram zautomatyzowanych.

Wszystkie połączenia elektryczne wykonywać zgodnie ze schematem na rys. 12 oraz punktem "Opis połączeń elektrycznych". Aby zapewnić bezpieczeństwo elektryczne oraz optymalną pracę automatyki, połączenie odgromowe wykonać zgodnie z rys. 12.

Opis połączeń elektrycznych

Poniżej opisane zostały możliwe połączenia urządzeń sterujących i zabezpieczających z centralą:

Złącza	Funkcja	Opis
1 - 2 - 3	Zasilanie	Zasilanie główne (1-faza, 2-zero, 3-uziemienie)
4 - 5	Lampa ostrzeg.	Wyjście do podłączenia lampy ostrzegawczej 230V/40W max.
8 - 9	24 pp	Zasilanie serwisowe 24 Vpp +/- 25% (Maks.150 mA)
9	Wspólny	Zacisk wspólny dla wszystkich wejść
10	Alt	Wejście z funkcją "Alt" (Stop i krótka zmiana kierunku ruchu)
11	Foto	Wejście urządzeń zabezpieczających
12	Krok po kroku	Wejście sterowania sekwencyjnego ("Otwórz" – "Stop" – "Zamknij" – "Stop")
1	Antena+	Wejście antenowe odbiornika radiowego
2	Antena, masa	Ekran przewodu antenowego

Ostrzeżenia:

- Styki typu NC (normalnie zamknięte) należy zewrzeć, jeżeli nie są używane i połączyć SZEREGOWO, jeżeli jest ich więcej niż jeden;
 - Styki typu NO (normalnie otwarte) należy połączyć RÓWNOLEGLE, jeżeli jest ich więcej niż jeden;
 - Styki muszą być mechaniczne i nie mogą być pod napięciem; podłączenia typu "PNP", "NPN", "Otwarty kolektor", itp. nie są dopuszczalne.
- Aby podłączyć kabel zasilający do centrali, należy postępować zgodnie z rys. 13. Kabel zasilający należy zamocować za pomocą przeznaczonych do tego zacisków pokazanych w punkcie 13-3. Uwaga - niektóre modele centrali mogą nie być wyposażone w przezroczystą osłonę.

4.1 - Rozruch wstępny i sprawdzenie połączeń

UWAGA! Niżej opisane operacje przeprowadzane będą na obwodach elektrycznych. Dlatego też są one niebezpieczne! Postępować z należytą ostrożnością.

11. Włączyć zasilanie centrali i upewnić się, że napięcie pomiędzy złączem 8 a 9 równe jest ok. 24 Vpp.
12. Wskaźnik "OK" po kilku szybkich mignięciach powinien zacząć migać równomiernie.
13. Upewnić się, że wskaźniki związane z wejściami ze stykami NC świecą się (aktywne są wszystkie urządzenia zabezpieczające) oraz, że wskaźniki związane z wejściami NO są wyłączone (brak sygnałów sterujących). Jeżeli tak nie jest, sprawdzić połączenia i działanie urządzeń. Po aktywacji wejścia Alt następuje dezaktywacja ogranicznika otwarcia (FCA) oraz zamknięcia (FCC).
14. Sprawdzić podłączenie krańcówek. Przesunąć sprężynkę i sprawdzić reakcję mikrowyłączników oraz czy wyłączony został odpowiedni wskaźnik w centrali.
15. Wysprężić siłownik, przesunąć bramę na pozycję środkową i zasprężić siłownik. Operacja ta zapewni swobodne otwieranie i zamykanie bramy.
16. Upewnić się, że brama porusza się w prawidłowym kierunku zgodnie z sygnałem wysłanym z centrali. Ważne - kontrola ta jest obowiązkowa. Jeżeli kierunek ruchu bramy jest niezgodny z sygnałem z centrali, to automatyka może na pozór pracować prawidłowo (ponieważ manewr otwierania identyczny jak cykl zamykania), jednak w praktyce, urządzenia zabezpieczające zostaną pominięte przy wykonywaniu manewru zamykania. W takim przypadku, urządzenia zabezpieczające będą aktywowane tylko podczas manewru otwierania, co spowoduje cofnięcie bramy i uderzenie w przeszkodę, a co za tym idzie - fatalne konsekwencje!
17. Upewnić się, że kierunek obrotów silnika jest prawidłowy. Wysłać krótki sygnał impulsowy do wejścia sterującego PP. Centrala powinna najpierw przeprowadzić manewr otwarcia. Jeżeli tak się nie stanie, należy:

- a) odłączyć centralę od zasilania;
- b) obrócić złącze zasilania silnika (I - rys. 12) oraz złącze krańcówek o 180° (g - rys. 12);
- c) włączyć zasilanie centrali i powtórzyć procedurę od punktu 7.

Wskaźnik "OK" centrali (rys. 12) służy do wskazania jej stanu roboczego:

- **1 mignięcie co sekundę** = wewnętrzny mikroprocesor jest aktywny i gotowy do odbioru sygnałów sterujących.
- **1 szybko podwójne mignięcie** = mikroprocesor odczytał zmianę w stanie roboczym na wejściu (wejściu sterującym lub przełączniku DIP); w takim wypadku, wykryta zmiana nie będzie miała natychmiastowego efektu.
- **1 bardzo szybkie mignięcie przez 3 sekundy** = zasilanie centrali zostało włączone i przeprowadzany jest test sprawdzający stan roboczy.
- **1 mignięcie w stałych odstępach czasu** = test roboczy zakończył się niepomyślnie i wystąpił błąd.

5. USTAWIENIA PARAMETRÓW

Parametry robocze centrali mogą być regulowane za pomocą potencjometrów (rys. 12).

• **Czas pracy (TL):** W trybie półautomatycznym i automatycznym parametr ten ustala maksymalny czas trwania manewru otwierania i zamykania. Aby ustawić ten parametr, należy postępować zgodnie z następującą procedurą: **a)** wybrać odpowiedni tryb roboczy za pomocą **Przełączników DIP**; **b)** ustawić potencjometr TL w połowie drogi; **c)** przeprowadzić kompletną procedurę otwierania i zamykania i sprawdzić czy maksymalny ustawiony czas trwania manewru otwierania i zamykania jest odpowiedni (wziąć pod uwagę margines równy 2 lub 3 sekundy); jeżeli zajdzie potrzeba, ponownie wyregulować potencjometr TL w celu skorygowania wartości. Jeżeli czas trwania manewru jest za krótki mimo maksymalnej nastawy pot. TL, usunąć zworkę TLM znajdującą się w pobliżu potencjometru TL (rys. 12) w celu dodatkowego wydłużenia czasu pracy (TLM).

Jeżeli wymagana jest funkcja zwolnienia, potencjometr musi zostać ustawiony w taki sposób, aby faza zwolnienia rozpoczęła się w odległości 50-70 cm przed uruchomieniem ograniczników. Wszelkie zmiany tego parametru będą widoczne przy pierwszym otwarciu bramy po dokonaniu tych zmian.

• **Czas przerwy (TP):** W trybie automatycznym, parametr ten ustala czas od momentu zakończenia manewru otwarcia, do chwili samoczynnego rozpoczęcia manewru zamknięcia. Aby ustawić ten parametr, należy postępować zgodnie z następującą procedurą:

a) wybrać tryb automatyczny i ustawić **Przełącznik DIP 2** na "ON"; **b)** ustawić potencjometr TP na wymaganej pozycji; **c)** przeprowadzić kompletną procedurę otwierania i sprawdzić czy maksymalny ustawiony czas, który upłynął do rozpoczęcia manewru zamykania jest prawidłowy.

• **Siła (F): Uwaga** – Regulacja tego parametru ma znaczny wpływ na stopień bezpieczeństwa automatyki. W związku z tym, należy zachować szczególną ostrożność.

Przy ustawianiu tego parametru należy postępować według metody prób i błędów. Zmierzyć siłę nacisku skrzydła bramy podczas manewru i porównać odczyt z wartościami określonymi w obowiązujących normach.

Tryb roboczy

Krok po kroku (PP): Tryb ten, gdy wykorzystywany w trybie ręcznym (**przytrzymaj, aby uruchomić**), aktywuje na przemian manewr otwierania i zamykania. Po przerwaniu komendy ruch zostaje zatrzymany. Zarówno manewr otwierania, jak i zamykania zatrzymany zostaje w momencie dojechania do krańcówek. Manewr zamykania zostaje także zatrzymany, gdy na jego kontynuację nie zezwalają fotokomórki zabezpieczające. Natomiast po aktywacji funkcji "ALT (stop alarmowy)" przy otwieraniu lub zamykaniu, manewr zatrzymywany jest niezwłocznie ze zmianą kierunku ruchu. Po zatrzymaniu manewru, aby wysłać kolejną komendę, poprzedni sygnał sterujący należy przerwać. Jeżeli tryb Krok-po-Kroku wykorzystywany jest w jednym z trybów automatycznych ("Półautomatycznym", "Automatycznym" lub "Zamknij zawsze"), manewr otwierania lub zamykania aktywowany jest za pomocą krótkiego sygnału sterującego, a po przesłaniu następnego sygnału, aktywowana jest funkcja "Stop". Natomiast po aktywacji funkcji "ALT (stop alarmowy)" przy otwieraniu lub zamykaniu, manewr zatrzymywany jest niezwłocznie z krótką zmianą kierunku ruchu. W trybie automatycznym, po zakończeniu manewru otwierania pojawia się przerwa, po której rozpoczyna się manewr zamykania.

Jeżeli podczas przerwy aktywowane zostaną fotokomórki, nastąpi ponowne ustawienie zegara na nowy czas przerwy. Jeżeli natomiast podczas przerwy aktywowana zostanie funkcja "Alt", funkcja automatycznego zamknięcia będzie anulowana i włączy się faza Stop. Podczas manewru otwierania, aktywacja fotokomórki nie będzie miała żadnego efektu, natomiast podczas manewru zamykania, aktywacja taka spowoduje zmianę kierunku ruchu, po czym nastąpi przerwa i ponownie rozpocznie się manewr zamykania.

Funkcje programowalne

Centrala wyposażona jest w mikroprzełączniki umożliwiające aktywację różnych funkcji służących do przystosowania automatyki do określonych wymagań użytkownika oraz zwiększenia bezpieczeństwa w różnych warunkach użytkowania. Przełączniki są wykorzystywane są do aktywacji i dezaktywacji funkcji. **Aby aktywować funkcję**, przełącznik należy ustawić na pozycji **ON**, natomiast **aby dezaktywować** - na pozycję **OFF**.

Niektóre funkcje odnoszą się do bezpieczeństwa, dlatego też należy dokładnie ocenić, która z nich jest najbezpieczniejsza. Przełączniki umożliwiają wybór różnych trybów roboczych oraz programowanie wymaganych funkcji. Funkcje przełączników wymienione są w **Tabeli A**:

Tabela A

Przełącznik 1-2:	Wył-Wył	Ruch ręczny - „przytrzymaj, aby uruchomić”
	Wł-Wył	Ruch półautomatyczny
	Wył-Wł	Ruch automatyczny, tj. zamknięcie automatyczne
	Wł-Wł	Ruch automatyczny + "Zamknij zawsze"
Przełącznik 3:	Wł	Tryb apartamentowy (<i>niedostępny w trybie ręcznym</i>)
Przełącznik 4:	Wł	Miganie wstępne
Przełącznik 5:	Wł	Ponowne zamknięcie po 5 sekundach po aktywacji i zwolnieniu fotokomórki w przypadku trybu automatycznego lub natychmiastowe zamknięcie w przypadku trybu
Przełącznik 6:	Wł	Zabezpieczenie fotokomórką także przy otwarciu
Przełącznik 7:	Wł	Łagodny start
Przełącznik 8:	Wł	Zwolnienie przed krańcówką
Przełącznik 9:	Wł	Hamulec
Przełącznik 10:	Wł	Nie używany

Przełącznik 1-2

W trybie **ręcznym**, manewr przeprowadzany jest tylko w trakcie wysyłania sygnału sterującego (gdy naciśnięty i przytrzymany jest przycisk nadajnika).

W trybie **półautomatycznym**, manewr przeprowadzany jest po wysłaniu krótkiego sygnału sterującego do momentu, aż upłynie ustawiony czas roboczy (TL) lub zadziała krańcówka.

W trybie **automatycznym**, po zakończeniu manewru otwierania następuje przerwa (TP), po której rozpoczyna się manewr zamykania.

Tryb **zamknij zawsze** aktywowany jest po awarii zasilania. Jeżeli po przywróceniu zasilania centrala wykryje skrzydło bramy w pozycji otwartej, to automatycznie rozpocznie się manewr zamykania poprzedzony 5-sekundowym miganie ostrzegawczym lampy.

Przełącznik 3

W trybie **apartamentowym**, po wysłaniu sygnału sterującego "krok-po-kroku" i rozpoczęciu manewru otwierania, manewr ten nie będzie mógł być przerwany przez żaden inny sygnał "krok-po-kroku" (z nadajnika lub wejścia PP) dopóki nie zostanie on zakończony.

Wysłanie komendy "krok-po-kroku" w czasie manewru zamykania spowoduje natychmiastowe przerwanie manewru i niezwłoczną zmianę kierunku ruchu.

Przełącznik 4

Po wysłaniu sygnału sterującego, najpierw włączy się lampa ostrzegawcza, a manewr rozpocznie się po 5 sekundach (po 2 sekundach w przypadku trybu ręcznego).

Przełącznik 5

W trybie automatycznym funkcja ta umożliwi użytkownikowi utrzymanie skrzydła bramy w stanie otwartym jedynie przez czas wymagany do przejechania pojazdów lub przejścia osób. Po aktywacji i zwolnieniu fotokomórek, manewr otwierania (o ile brama była w ruchu) zostanie zatrzymany, po czym po 5 sekundach automatycznie rozpocznie się manewr zamykania, bez względu na ustawiony czas paazy (TP). W trybie półautomatycznym, po aktywacji fotokomórek w trakcie zamykania brama się cofnie a następnie włączy się funkcja automatycznego zamykania - po czasie określonym przez parametr "Czas Przerwy" (potencjometr TP).

Przełącznik 6

Normalnie funkcja ochronna fotokomórki aktywowana jest tylko przy manewrze zamykania, odwracając ruch. Jeżeli przełącznik 6 zostanie ustawiony na ON, to aktywacja urządzenia zabezpieczającego spowoduje **zatrzymanie** manewru podczas zamykania oraz **otwierania**. W trybie półautomatycznym lub automatycznym manewr otwierania przywracany jest niezwłocznie po wyłączeniu urządzeń zabezpieczających.

Przełącznik 7

Po aktywacji tej funkcji, manewr rozpoczyna się stopniowo. Pozwala to na uniknięcie możliwych szarpnięć podczas startu automatyki.

Przełącznik 8

Podczas zwolnienia następuje zmniejszenie prędkości nominalnej o 30% w celu zmniejszenia ewentualnej siły uderzenia pod koniec manewru.

Po aktywacji funkcji zwolnienia, należy wyregulować czas pracy (TL), ponieważ od parametru tego zależy moment rozpoczęcia zwolnienia. Parametr TL musi zostać ustawiony tak, aby faza zwolnienia rozpoczynała się w odległości 50-70 cm przed aktywacją krańcówki.

Funkcja zwolnienia powoduje obniżenie prędkości automatyki i zmniejszenie momentu obrotowego silnika o 70%. **UWAGA** - w przypadku automatyki wymagającej wysokiego momentu obrotowego silnika pod koniec manewru, funkcja ta może spowodować zatrzymanie bramy przed dojechaniem do krańcówki.

Przełącznik 9

Po aktywacji tej funkcji, na końcu manewru włączane jest hamowanie silnika. Funkcja narasta stopniowo - od delikatnego do silnego zahamowania, w celu uniknięcia gwałtownych szarpnięć i obciążeń automatyki.

Przełącznik 10

Nie używany.

6. PROGRAMOWANIE ODBIORNIKA RADIOWEGO

• Instalacja anteny zewnętrznej

Jeżeli antena fabryczna nie znajduje się w optymalnej pozycji, a sygnał radiowy jest zbyt słaby, zaleca się instalację anteny zewnętrznej. Nowa antena musi zostać umieszczona jak najwyżej ponad wszelkimi konstrukcjami metalowymi lub żelbetowymi znajdującymi się w pobliżu.

• Połączenie z centralą

Aby połączyć antenę z centralą, należy użyć kabla koncentrycznego o impedancji równej 50 Ω (np.: kabla RG58 o niskiej stratności). Uwaga! - aby zmniejszyć straty sygnału, należy użyć krótkiego kabla (o długości nie przekraczającej 10 m).

OSTRZEŻENIA dotyczące programowania

• Programowanie opisane w tym rozdziale wymaga użycia przycisku "c" oraz diody "n" (rys. 12) znajdujących się w centrali. Diody wskazują stan bieżących operacji emitując określoną liczbę mignięć przez ustalony czas. W **Tabeli C** opisane jest znaczenie poszczególnych wskazań.

• Przed rozpoczęciem programowania należy zawsze przeczytać opis procedury. **UWAGA!** – Przed zapamiętaniem nadajnika, **dokładnie przeczytać poniższy rozdział.**

Odbiornik może zapamiętać następujące nadajniki KINGGATES: Stylo 4K, Myo C4, Clipper, Novo TX, Novo digy;

Uwaga – w odbiorniku każdy kod uaktywnia funkcje odpowiadające danemu typowi kodowania.

Aby sprawdzić, czy nadajnik jest już wczytany do odbiornika, należy:

01. Odłączyć centralę od zasilania.
02. Ponownie załączyć zasilanie centrali i policzyć ile razy dioda „n” mignie na zielono.
03. Następnie, porównać z poniższym:

–3 mignięcia = nadajnik jest już wczytany

–5 mignięć = nadajnik nie jest jeszcze wczytany

Uwaga! – Przed rozpoczęciem procedury zapamiętywania nadajnika, uważnie przeczytać opisy wszystkich procedur zapamiętywania w celu wybrania najbardziej odpowiedniej metody.

6.1 - Tryby zapamiętywania nadajnika: "Tryb I" i "Tryb II"

Połączenie komend sterujących i przycisków nadajnika może być zrealizowane na dwa sposoby:

• Tryb I:

Tryb ten umożliwia zapamiętanie wszystkich przycisków nadajnika. W trybie tym, kody przycisków są automatycznie przyporządkowywane do komend dostępnych w centrali.

• Tryb II:

Tryb ten umożliwia zapamiętanie pojedynczego przycisku nadajnika. Użytkownik może przypisać do niego dowolną komendę, spośród dostępnych w centrali (maksimum 4).

Procedura zapamiętywania w Trybie I

Uwaga – Za pomocą tej procedury zapamiętywane są wszystkie przyciski nadajnika.

01. Nacisnąć i przytrzymać przycisk „c” centrali do momentu, aż odbiorniku zaświeci się zielona dioda „n”. Zwolnić przycisk.
02. W ciągu 10 sekund nacisnąć i przytrzymać ten przycisk na nadajniku, który ma zostać zapamiętany i zwolnić go po tym, jak zielona dioda mignie 3 razy.

Uwaga – Po trzykrotnym mignięciu, rozpoczyna się kolejne 10 sekund na zapamiętanie następnych nadajników.

Procedura zapamiętywania w Trybie II

Uwaga – Za pomocą tej procedury zapamiętywany jest jeden przycisk. Dlatego też, należy ją powtórzyć dla każdego zapamiętywanego przycisku.

01. Odnieść się **Spisu komend**, aby sprawdzić dostępne komendy. Wybrać komendę, która zostanie przyporządkowana do zapamiętywanego przycisku, a następnie zapamiętać numer tej komendy.
02. Nacisnąć przycisk na odbiorniku tyle razy, ile wynosi zapamiętany numer komendy. Zielona dioda mignie tą samą ilość razy.
03. W przeciągu 10 sekund, nacisnąć i przytrzymać ten przycisk na nadajniku, który ma zostać przypisany do tej komendy i zwolnić go po tym, jak zielona dioda mignie 3 razy.

Uwaga – Po trzykrotnym mignięciu rozpoczyna się kolejne 10 sekund na zapamiętanie tej samej komendy dla innych przycisków tego samego lub nowego nadajnika.

Spis komend

- 1 = KROK po KROKU
- 2 = STOP
- 3 = OTWÓRZ
- 4 = ZAMKNIJ

6.2 - Zapamiętanie nowego nadajnika znajdującego się w zasięgu odbiornika [wymagany jest już zapamiętany nadajnik], bez dostępu do centrali.

Istnieje możliwość zapamiętania NOWEGO nadajnika w pamięci odbiornika bez bezpośredniego użycia przycisku centrali, o ile jest on w pobliżu centrali. Aby przeprowadzić procedurę, wymagany jest wcześniej zapamiętany (w trybie I lub II) STARY nadajnik. Procedura umożliwia skopiowanie ustawień ze STAREGO nadajnika na NOWY nadajnik.

Ostrzeżenia:

- Uwaga – Procedura ta musi być przeprowadzona w zasięgu odbiornika (10-20 m od urządzenia).
 - Procedurę programowania należy powtórzyć dla każdego zapamiętywanego przycisku nadajnika.
- Zastosować można jedną z niżej wymienionych procedur (**uwaga1, uwaga2**)

Procedura

- 01.** Na NOWYM nadajniku, nacisnąć przycisk ** i przytrzymać przez co najmniej 5 sekund (uwaga 1), a następnie zwolnić przycisk.
- 02.** Na STARYM nadajniku, trzykrotnie nacisnąć przycisk ** (uwaga 2), a następnie zwolnić przycisk.
- 03.** Na NOWYM nadajniku nacisnąć ten sam przycisk, co w punkcie 1, a następnie zwolnić przycisk.
- Uwaga 1** – Nacisnąć którykolwiek przycisk w przypadku, gdy STARY nadajnik zapamiętany został w trybie I, lub przycisk do zapamiętania, jeżeli STARY nadajnik zapamiętany został w trybie II.
- Uwaga 2** – Nacisnąć którykolwiek przycisk, jeżeli nadajnik ten zapamiętany został w trybie I. lub nacisnąć przycisk odpowiadający komendzie do przekazania, jeżeli nadajnik zapamiętany został w trybie II.

6.3 - Całkowite wyczyszczenie pamięci odbiornika

Aby usunąć wszystkie nadajniki zapisane w pamięci odbiornika lub wszystkie przechowywane dane, należy:

- 01.** Nacisnąć i przytrzymać przycisk "c" w centrali do momentu, aż zaświeci się zielona dioda i obserwować zmiany stanu diody.
- po ok. 4 sekundach zaświeci się ona na stałe;
 - następnie, po kolejnych 4 sekundach, zgaśnie;
 - po kolejnych 4 sekundach, zacznie migać;
- 02.** Aby usunąć z pamięci wszystkie nadajniki, zwolnić przycisk dokładnie przy trzecim mignięciu (**podczas jego trwania**); aby usunąć wszystkie dane (np. rodzaj kodowania) – zwolnić przycisk dokładnie w czasie 5 mignięcia.

7. TESTY I ROZRUCH WSTĘPNY

UWAGA! – Wszystkie czynności opisane w niniejszym rozdziale mogą być wykonywane tylko przez wyszkolony i wykwalifikowany personel zgodnie z instrukcją obsługi, przepisami oraz normami bezpieczeństwa obowiązującymi w miejscu instalacji.

Są to najważniejsze fazy ustawień automatyki wpływające na maksymalne bezpieczeństwo układu. Opisana procedura testowania może być przeprowadzona także jako kontrola okresowa automatyki.

Procedury testowania i rozruchu wstępnego automatyki mogą być przeprowadzane tylko przez wyszkolony i wykwalifikowany personel odpowiedzialny za testy wymagane do sprawdzenia rozwiązań dostosowanych do istniejących rodzajów ryzyka oraz przestrzegania wszystkich norm i przepisów (w szczególności wszystkich wymagań normy EN 12445 określającej metody sprawdzania automatyki stosowanej w bramach).

7.1 - Testowanie automatyki

Każdy element automatyki, taki jak czujniki, fotokomórki, wyłącznik awaryjny, itp. wymaga określonej fazy testowania. Należy stosować się do procedur określonych w odpowiednich instrukcjach obsługi.

Aby przeprowadzić test, należy:

- 1** Upewnić się, że zastosowane zostały wszystkie warunki dotyczące bezpieczeństwa opisane w rozdziale "Ogólne zasady dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia";
- 2** Wysprzęglić siłownik za pomocą specjalnej dźwigni (odnieść się do rozdziału "Ręczne wysprzęglanie lub zaszprzęglanie siłownika" w instrukcji obsługi);
- 3** Upewnić się, że bramę można swobodnie otworzyć i zamknąć;
- 4** Następnie, zaszprzęglić siłownik za pomocą specjalnego przycisku (odnieść się do rozdziału "Ręczne wysprzęglanie lub zaszprzęglanie siłownika"), ustawiając bramę mniej więcej w połowie skoku;
- 5** Za pomocą urządzeń sterujących lub zatrzymujących automatyki (przełącznika kluczykowego, przycisków sterujących, nadajników, itp.) przeprowadzić testy otwierania i zamykania bramy, aby sprawdzić czy ruch bramy odpowiada specyfikacji. Testy powtarzać do momentu zapewnienia płynnej pracy bramy i sprawdzić, czy podczas montażu lub regulacji nie wystąpiły żadne błędy oraz, czy na drodze bramy nie występują żadne potencjalne punkty nadmiernego tarcia;
- 6** Skontrolować działanie wszystkich urządzeń zabezpieczających (fotokomórek, czujników, itp.) i upewnić się, że praca automatyki odpowiada specyfikacjom.

Przy każdej aktywacji urządzenia zabezpieczającego, dwukrotnie miga dioda OK w centrali, co stanowi potwierdzenie zarejestrowania danego zdarzenia przez centralę;

7 Zmierzyć siłę uderzenia w sposób opisany w normie EN 12445. Jeżeli centrala wykorzystuje funkcję kontroli mocy silnika jako dodatkową funkcję zmniejszenia siły uderzenia, należy odpowiednio dostosować tą moc w celu wyszukania ustawienia umożliwiającego otrzymanie najlepszych rezultatów;

8 W pobliżu automatyki umieścić informację o tym w jaki sposób ręcznie wysprzęglić siłownik.

7.2 - Rozruch wstępny automatyki

Rozruch wstępny wykonać można tylko pod warunkiem otrzymania pozytywnych wyników z wszystkich faz testów. Rozruch częściowy lub prowizoryczny jest surowo zabroniony.

- 1** Przygotować dokumentację techniczną automatyki (zachować przynajmniej na 10 lat), w której zawarte muszą być następujące dokumenty: ogólny schemat rozmieszczenia elementów automatyki, schemat okablowania elektrycznego, ocena ryzyka i spis zastosowanych rozwiązań, deklaracja zgodności producenta dla wszystkich wykorzystanych urządzeń oraz deklaracja zgodności sporządzona przez instalatora, kopia instrukcji obsługi oraz harmonogram konserwacji instalatora;
- 2** Przyczepić do bramy tablicę zawierającą przynajmniej następujące dane: typ automatyki, nazwa i adres producenta (instalatora odpowiedzialnego za rozruch wstępny), numer seryjny, rok produkcji, znak CE;
- 3** Przygotować i przekazać właścicielowi automatyki deklarację zgodności. Do tego celu wypełniony musi być formularz "Deklaracja zgodności CE";
- 4** Przygotować i przekazać właścicielowi automatyki instrukcję obsługi;
- 5** Przygotować i przekazać właścicielowi automatyki harmonogram konserwacji zawierający wszystkie instrukcje dotyczące konserwacji wszystkich urządzeń automatyki;
- 6** Przed rozruchem wstępnym automatyki, upewnić się, że właściciel został odpowiednio poinformowany o możliwych zagrożeniach i rodzajach ryzyka.

UTYLIZACJA PRODUKTU

Produkt ten jest integralną częścią automatyki. Musi więc zostać zutylizowany razem z nią.

Tak jak w przypadku instalacji, także demontaż oraz utylizację produktu przeprowadzić może tylko wykwalifikowany personel. Produkt ten zawiera różne rodzaje materiałów. Niektóre z nich podlegają recyklingowi, natomiast niektóre muszą zostać zutylizowane. Należy zastosować się do lokalnych przepisów dotyczących utylizacji odpadów danej kategorii.

UWAGA! – niektóre części składowe produktu mogą zawierać skażone lub niebezpieczne substancje, które w przypadku nieprawidłowej utylizacji, mogą spowodować poważną szkodę dla środowiska lub zdrowia ludzi.

Zgodnie z umieszczonym na produkcie symbolem, zabrania się wyrzucania produktu razem z odpadami domowymi. Odpady należy segregować zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami lokalnymi. Można także zwrócić zużyty produkt sprzedawcy przy zakupie nowego.

UWAGA! – Przepisy lokalne mogą przewidywać wysokie grzywny za nieprawidłową utylizację opisywanego produktu.

KONSERWACJA OKRESOWA

Ten produkt ten nie wymaga jakiegś szczególnej konserwacji. Niemniej jednak regularne kontrole zapewnią efektywność układu oraz prawidłowe działanie zainstalowanych urządzeń zabezpieczających. Automatyka wymaga okresowego przeglądu w celu zapewnienia prawidłowego działania, długiej żywotności oraz bezpieczeństwa. Przegląd automatyki odbywać się musi w regularnych odstępach czasu. Przegląd okresowy musi odbywać się co najmniej co każde 6 miesięcy. Poniżej opisano sposób przeprowadzania przeglądu okresowego.

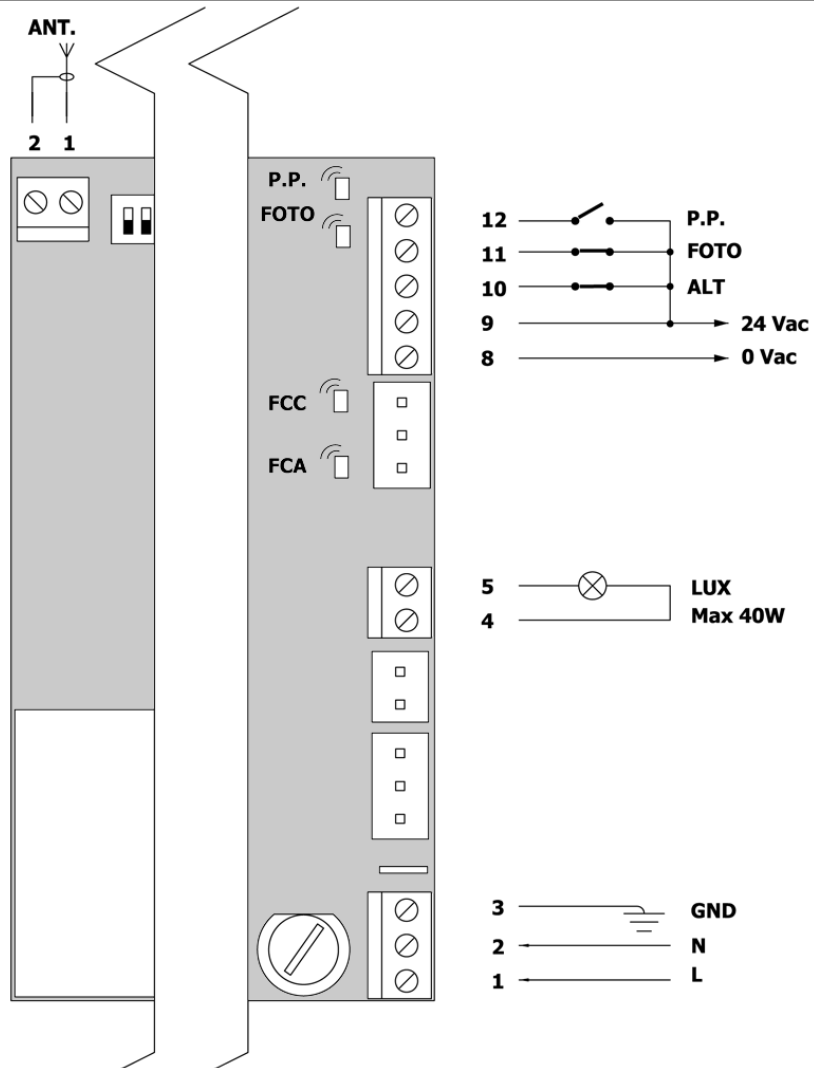
UWAGA! - Przed rozpoczęciem przeglądu, wyłączyć wszystkie źródła zasilania automatyki.

- Sprawdzić czy żaden element automatyki nie jest nadmiernie zużyty. Szczególną uwagę należy zwrócić na nadżerki i utlenianie materiału elementów konstrukcyjnych. Jeżeli zajdzie potrzeba, wymienić elementy wykazujące zmniejszoną wydajność.
- Sprawdzić czy żaden ruchomy element bramy nie jest nadmiernie zużyty. Jeżeli zajdzie potrzeba, wymienić wszystkie zużyte części tworzące bramę.
- Po zakończeniu przeglądu, ponownie załączyć zasilanie elektryczne i przeprowadzić wszystkie testy i kontrole opisane w rozdziale 4.

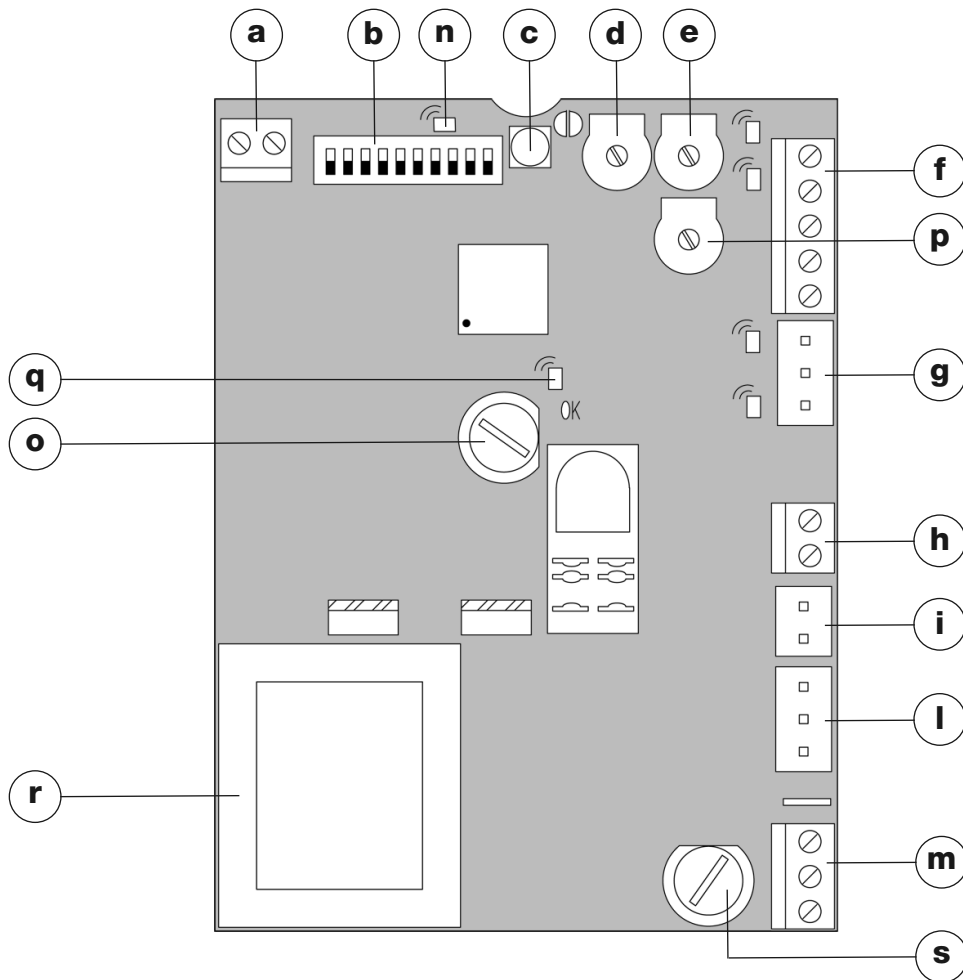
CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE PRODUKTU

■ Zasilanie	230 Vpp 50 Hz
■ Silnik	Asynchroniczny, jednofazowy
■ Typ ograniczników	Elektromechaniczny
■ Maks. pobór mocy	400 W
■ Maks. prąd serwisowy przy 24 V pp	150 mA (napięcie może się różnić o ± 25%)
■ Wyjście lampy ostrzegawczej	Do podłączenia lampy 230V (Moc maksymalna 40 W)
■ Temperatura robocza	Od -20 °C do +50 °C
■ Czas pracy	Regulowany od 2.5 do 40 s, lub od 40 do 80 s za pomocą TLM
■ Czas przerwy	Regulowany od 5 do 80 s.
■ Kodowanie	Kod dynamicznie zmienny KINGGATES
■ Częstotliwość transmisji	433.92 MHz
■ Czulość	Lepsza niż 0.5 V
■ Temperatura robocza	od -20 do +55° C
■ Impedancja wejściowa odbiornika	52 Ω

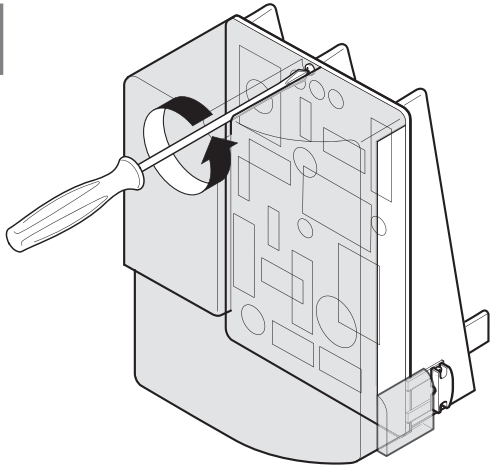
11a



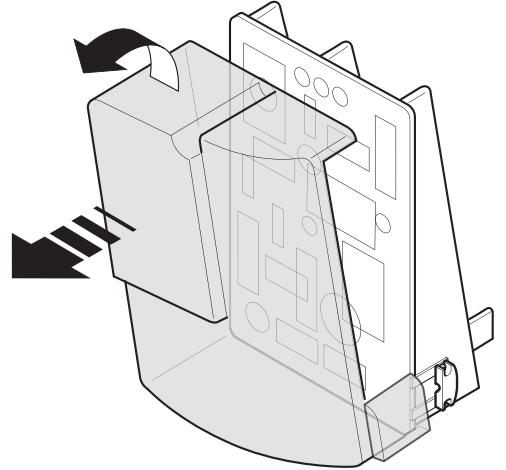
12



1



2



3

