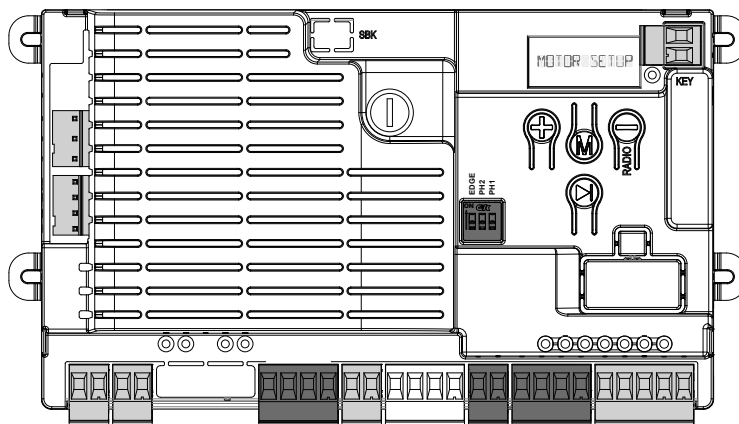


AVO

ACT20324

Centrala do automatyzacji bram skrzydłowych z silnikami 24Vdc



**THINK
GREEN**
PRINT LESS

Oszczędzaj papier i upraszczaj swoje życie! Zeskanuj nasz kod QR aparatem swojego smartfona, aby uzyskać natychmiastowy dostęp do wielojęzycznych instrukcji

Save paper and simplify your life! Scan our QR Code with your smartphone's camera to instantly access the multilingual instructions

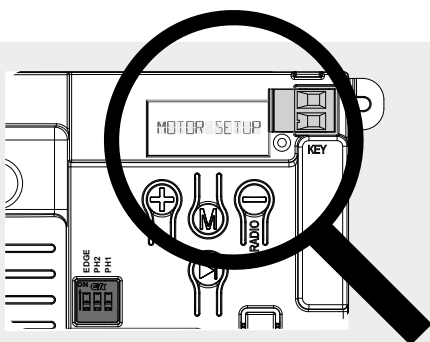
Économisez du papier et simplifiez votre vie ! Scannez notre QR Code avec l'appareil photo de votre smartphone pour accéder instantanément aux instructions multilingues

¡Ahorra papel y simplifica tu vida! Escanea nuestro código QR con la cámara de tu smartphone para acceder instantáneamente a las instrucciones multilingües

Spare Papier und vereinfache dein Leben! Scanne unseren QR-Code mit der Kamera deines Smartphones, um sofortigen Zugriff auf mehrsprachige Anleitungen zu erhalten

Risparmia carta e semplifica la tua vita! Scansiona il nostro QR Code con la fotocamera del tuo smartphone per avere accesso istantaneo alle istruzioni multilingua

Economize papel e simplifique sua vida! Escaneie nosso código QR com a câmera do seu smartphone para acessar instantaneamente as instruções multilíngues



WYBIERZ RODZAJ SIŁOWNIKA

Określa rodzaj automatyki, na której zainstalowana jest centrala sterująca:

- 1 = APO324,
- 2 = ARTO,
- 3 = Nie używać
- 4 = ATEL324,
- 5 = APO424*

SPIS TREŚCI

1 - Uwagi dotyczące bezpieczeństwa	84
2 - Wprowadzenie do produktu	85
2.1 - Opis centrali	85
2.2 - Opis połączeń	85
2.3 - Modele i parametry techniczne	85
2.4 - Wykaz niezbędnych przewodów elektrycznych	86
3 - Kontrole wstępne	86
4 - Montaż produktu	87
4.1 - Połączenia elektryczne	87
4.2 - Włączanie urządzeń zabezpieczających	89
4.3 - Wyświetlanie trybu normalnego	89
4.3.1 - <i>Komunikaty o błędach na wyświetlaczu</i>	90
4.3.2 - <i>Komunikaty o błędach podczas flashowania</i>	90
4.3.3 - <i>Komunikaty o stanie na wyświetlaczu</i>	90
4.4 - Automatyczne programowanie pozycji krańcowych	90
4.4.1 - <i>Automatyczne programowanie pozycji krańcowych oraz parametrów</i>	91
4.4.2 - <i>Automatyczne programowanie pozycji krańcowych oraz parametrów, wraz z indywidualnym ustawieniem punktów zwalniających</i>	91
4.5 - Zarządzanie sterowaniem radiowym	92
4.5.1 - <i>Zapamiętywanie przycisków pilota</i>	92
4.5.2 - <i>Usuwanie przycisku zapisanego pilota</i>	93
4.5.3 - <i>Kasowanie całej pamięci odbiornika</i>	93
4.5.4 - <i>Zapamiętywanie przycisku nowego pilota przy użyciu pilota</i>	93
4.6 - Przywracanie do ustawień fabrycznych	94
5 - Regulacja parametrów centrali sterującej	94
5.1 - Podstawowe parametry	94
5.2 - Zaawansowane parametry	95
6 - Odbiór techniczny oraz oddanie do użytkowania	97
6.1 - Odbiór techniczny	97
6.2 - Uruchomienie	97
7 - Instrukcje i ostrzeżenia dla użytkownika końcowego	98

1 - UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

! UWAGA!

INSTRUKCJA ORYGINALNA – ważne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób należy stosować się do poniższych zaleceń. Zachować niniejszą instrukcję.

Przed przystąpieniem do montażu zapoznać się uważnie z treścią instrukcji.

Procesy projektowania i produkcji urządzeń wchodzących w skład produktu, jak też informacje zawarte w niniejszej instrukcji, spełniają wymogi obowiązujących przepisów bezpieczeństwa. Pomimo tego nieprawidłowa instalacja oraz błędne programowanie mogą spowodować poważne obrażenia osób wykonujących montaż lub eksploatujących instalację. Dlatego też podczas wykonywania instalacji należy rygorystycznie stosować się do wszelkich zaleceń podanych w niniejszej instrukcji.

Nie kontynuować montażu w przypadku wystąpienia jakichkolwiek wątpliwości. Zwrócić się wcześniej o wyjaśnienia do serwisu technicznego AVO.

W myśl prawodawstwa europejskiego wykonanie bramy garażowej lub ogrodzeniowej z napędem powinno przebiegać zgodnie z wymogami Dyrektywy 2006/42/WE (Dyrektywa Maszynowa), a w szczególności zgodnie z wymogami norm EN 12453; EN 12635 oraz EN 13241-1, które umożliwiają wydanie deklaracji zgodności automatyki.

Zważając na powyższe, ostateczne podłączenie automatyki do sieci elektrycznej, odbiór instalacji, uruchomienie oraz konserwacja okresowa powinny być wykonywane przez wykwalifikowany i doświadczony personel. Zobowiązany on jest do stosowania się do zaleceń podanych w rozdziale „Odbiór techniczny i uruchomienie automatyki”.

Ponadto wspomniany personel zobowiązany jest do przeprowadzenia odpowiednich testów, w zależności od występujących zagrożeń, oraz do sprawdzenia, czy spełniane są wymogi odpowiednich przepisów, norm i uregulowań. W szczególności dotyczy to spełniania wszystkich wymogów normy EN12453, która określa metody badań kontrolnych automatyki bram garażowych i ogrodzeniowych.

! UWAGA!

Przed przystąpieniem do montażu wykonać następujące analizy i kontrole:

Sprawdzić, czy poszczególne urządzenia automatyki są przydatne do danych celów i dostosowane do wykonywanej instalacji. W tym celu sprawdzić dokładnie dane podane w rozdziale „Parametry techniczne”. Nie przystępować do wykonywania instalacji w przypadku, gdy nawet jeden element nie nadaje się do użycia.

Sprawdzić, czy urządzenia obecne w zestawie są wystarczające do zapewnienia bezpieczeństwa instalacji oraz jej poprawnego działania.

Przeprowadzić analizę zagrożeń, która powinna obejmować również wykaz zasadniczych wymogów bezpieczeństwa, wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Maszynowej, wraz ze wskazaniem zastosowanych rozwiązań. Analiza zagrożeń jest jednym z dokumentów wchodzących w zakres dokumentacji technicznej automatyki. Dokument powinien zostać wypełniony przez profesjonalnego instalatora.

Z uwagi na niebezpieczne sytuacje, które mogą wystąpić podczas montażu oraz używania produktu, produkt należy montować, przestrzegając następujących zaleceń:

Zabrania się dokonywania modyfikacji jakiegokolwiek części, jeżeli nie zostało to wyraźnie wskazane w niniejszej instrukcji. Niestosowanie się do powyższych zaleceń może stanowić przyczynę nieprawidłowego działania napędu. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności z tytułu szkód powstałych w wyniku tego rodzaju modyfikacji.

w przypadku stwierdzenia uszkodzenia przewodu elektrycznego, powinien on zostać wymieniony przez producenta, autoryzowany serwis techniczny lub przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje, co zapobiegnie powstawaniu zagrożenia;

Należy unikać zanurzania elementów układu automatyki w wodzie lub w innego rodzaju cieczach. Podczas montażu zwracać uwagę, aby żadnego rodzaju cieczy nie dostały się do wnętrza urządzeń.

W przypadku, gdyby płynne substancje przedostały się do wnętrza elementów układu automatyki, odłączyć niezwłocznie zasilanie elektryczne i skontaktować się z serwisem technicznym AVO. Użytkowanie automatyki w powyższej sytuacji stanowi źródło zagrożenia.

Nie składować żadnego z elementów układu automatyki w pobliżu źródeł ciepła oraz nie wystawiać na działanie otwartych płomieni. Może to spowodować uszkodzenia lub nieprawidłowe działanie, pożar bądź sytuację zagrożenia.

Wszystkie czynności wymagające otworzenia osłony zabezpieczającej elementy układu automatyki należy wykonywać po odłączeniu centrali od zasilania elektrycznego. Jeżeli urządzenie odłączające nie jest widoczne, umieścić tablicę z napisem: „UWAGA TRWAJĄ PRACE KONSERWACYJNE”.

Wszystkie urządzenia należy podłączać do linii zasilania elektrycznego wyposażonej w uzziemienie zabezpieczające.

Produkt nie stanowi skutecznego systemu zabezpieczającego przed włamaniem. W przypadku konieczności takiego zabezpieczenia, automatykę należy poszerzyć o dodatkowe urządzenia.

Produkt może być używany wyłącznie po podłączeniu automatyki do uzziemienia, zgodnie z instrukcją podaną w paragrafie „Odbiór techniczny oraz uruchomienie automatyki”.

W sieci zasilania instalacji zamontować urządzenie odłączające, w którym odległość otwartych styków umożliwiać będzie całkowite odłączenie instalacji w warunkach określonych w III kategorii przepięciowej.

Na użytek podłączenia sztywnych lub elastycznych przewodów lub też prowadnic przewodów używać złączy posiadających stopień ochrony IP55 lub wyższy.

Instalacja elektryczna znajdująca się przed automatyką powinna spełniać wymogi obowiązujących przepisów oraz powinna zostać wykonana zgodnie z zasadami sztuki.

Zaleca się zamontowanie w pobliżu automatyki przycisku zatrzymania awaryjnego (podłączonego do wyjścia STOP płyty sterowania). Umożliwi to niezwłoczne zatrzymanie w sytuacji zagrożenia. Produkt nie jest przeznaczony do użytku przez osoby (również dzieci), o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych i mentalnych lub też nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, chyba że inne osoby odpowiedzialne za zapewnienie im bezpieczeństwa, dozoru lub za przekazanie instrukcji dotyczących obsługi umożliwią im takie użytkowanie. przed uruchomieniem automatyki upewnić się, że w pobliżu nie znajdują się żadne osoby; przed przystąpieniem do czynności czyszczenia i konserwacji automatyki, odłączyć ją od sieci elektrycznej; należy zachować szczególną uwagę, aby uniknąć zgniecenia pomiędzy elementem ruchomym a otaczającymi go elementami stałymi; Dzieci powinny pozostawać pod opieką dorosłych, co wykluczy możliwość niewłaściwej obsługi urządzenia.

! UWAGA!

Elementy opakowania (karton, plastik itp.), należy oddzielić, należy umieścić w odpowiednich pojemnikach. Elementy urządzenia, takie jak płytki elektroniczne, części metalowe, baterie itp. muszą być odseparowane i zróżnicowane. W przypadku metod utylizacji należy stosować przepisy obowiązujące w miejscu instalacji. NIE WYRZUCAĆ DO ŚRODOWISKA!



AVO zastrzega sobie prawo do zmiany niniejszych instrukcji w razie konieczności; wersję aktualną lub wyższą można znaleźć na stronie internetowej www.avo-group.com/

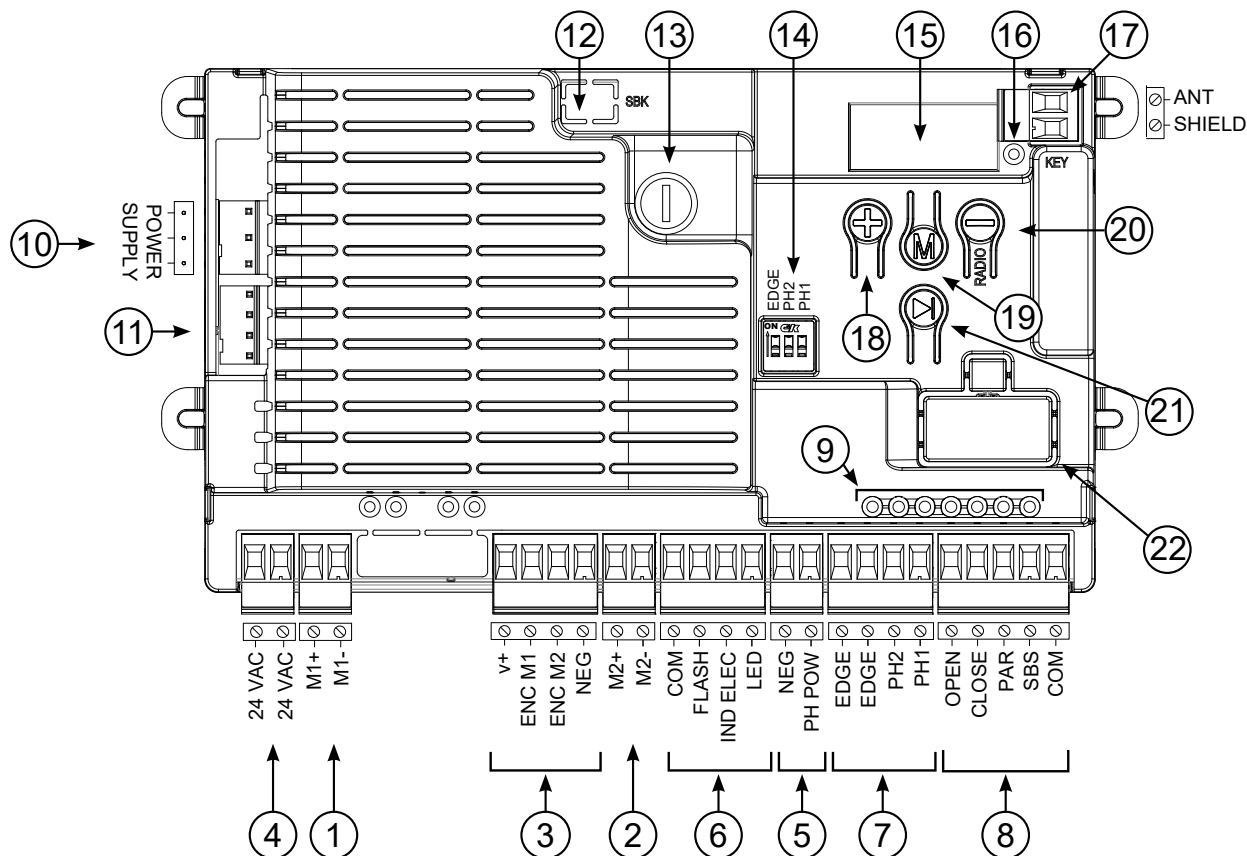
2 - WPROWADZENIE DO PRODUKTU

2.1 - Opis centrali

Jednostka sterująca ACT20324 to najnowocześniejsze i najbardziej wydajne urządzenie, które steruje dwoma motoreduktorami 24VDC AVO do bram skrzydłowych; wszelkie inne zastosowania należy uznać za niewłaściwe i w związku z tym - zabronione. Jednostkę sterującą ACT20324 można również skonfigurować do

pracy z pojedynczym silnikiem 24VDC.

5-cyfrowy/14-segmentowy wyświetlacz jednostki sterującej ACT20324 usprawnia odczyt akronimów, ułatwiając programowanie i monitorowanie automatyki; struktura menu pozwala na łatwe ustawienie czasów i trybów pracy.



2.2 - Opis podłączeń

- | | |
|---|---|
| 1. Silnik 1 (M1) | 11. Akumulator awaryjny KBP/KBPN (opcjonalnie) |
| 2. Silnik 2 (M2) | 12. SBK, wejście do podłączenia modułu oszczędnościowego energetycznego |
| 3. Enkoder M1 i M2 | 13. Bezpiecznik 2,0AT (czasowy) |
| 4. Zasilanie 24VAC do urządzeń zabezpieczających i akcesoriów | 14. Wyłączenie urządzeń zabezpieczających EDGE/EDGE, PH1, PH2 (DIP) |
| 5. Zasilanie 24VDC (nieregulowane) dla urządzeń zabezpieczających (radiowa listwa bezpieczeństwa, fotokomórki) | 15. Wyświetlacz 5-cyfrowy/14-segmentowy |
| 6. Wyjścia lampy strzegawczej, kontrolka stanu bramy, dodatkowa lampka oświetlająca | 16. Dioda led (kolor zielony) funkcji radia lub sygnalizowania błędów |
| 7. Wejścia dla urządzeń zabezpieczających (Listwa zabezpieczająca/ STOP, fotokomórki) | 17. Antena |
| 8. Wejścia sterujące OTWÓRZ, ZAMKNIJ, PAR, SBS | 18. Przycisk ⊕ (UP) |
| 9. Diody LED wskazujące stan wejść: urządzenia zabezpieczające EDGE/EDGE, PH2, PH1 (kolor czerwony); sterowanie OTWÓRZ, ZAMKNIJ, PAR, SBS (kolor zielony) | 19. Przycisk ⊞ (MENU) |
| 10. Zasilanie (transformator, uzwojenie wtórne 24VAC + PE) | 20. Przycisk ⊖ (DOWN-RADIO) |
| | 21. Przycisk ⊞ (SBS) |
| | 22. Złącze dla interfejsów opcjonalnych (Kube, PowerBus) |

2.3 - Modele i parametry techniczne

KOD	OPIS
ACT20324	Jednostka sterująca dwoma silnikami do bram skrzydłowych 24 VDC, w obudowie (transformator 150 VA, 230 V zasilanie)
ACT20324E	Jednostka sterująca dwoma silnikami do bram skrzydłowych 24 VDC, w obudowie z enkoderem (transformator 250 VA, 230 V zasilanie)

- Zabezpieczenie elektroniczne przed zwarciami i przeciążeniami wyjść FLASH, IND/ELEC i LED
- Zabezpieczenie wyjść 24VAC i PH-POW za pomocą bezpiecznika
- Wykrywanie przeszkód - amperometria
- Automatyczne programowanie pozycji krańcowych

- Dezaktywacja nieużywanych wejść bezpieczeństwa za pomocą przełączników DIP: nie jest konieczne zakładanie mostków na odpowiednich zaciskach wejściowych (paragraf 4.2).

PARAMETRY TECHNICZNE	ACT20324	ACT20324E
Zasilanie	230Vac (+10% - 15%) 50/60 Hz	
Moc nominalna	210W maks	280W maks
Maksymalny prąd wyjściowy 24VAC	200 mA (24 VAC)	
Maksymalny prąd wyjściowy PH-POW	250 mA (24 VDC nieregulowana)	
Maksymalna moc wyjściowa FLASH	15 W (24 VDC)	
Maksymalna moc wyjściowa LED	15 W (24 VDC)	
Maksymalna moc wyjścia „IND/ELEC”	5 W (24 VDC) / 15 VA (12 VDC)	
Bezpiecznik zasilania akcesoriów	2.0 AT (czasowy)	
Bezpieczniki linii zasilania	1.6 AT	
Zintegrowany odbiornik radiowy	433.92 MHz OOK	
Antena	antena przewodowa lub kabel RG58	
Pamięć nadajników	150	
Wykorzystanie w szczególnie kwaśnej, zasolonej lub wybuchowej atmosferze	NIE	
Stopień zabezpieczenia IP	IP54	
Wymiary	222 x 110 x 275 H mm	
Waga	3,87 kg	4,46 kg

2.4 - Wykaz niezbędnych przewodów elektrycznych

Poniższa tabela przedstawia kable niezbędne do połączenia różnych urządzeń w typowym systemie. Kable muszą być odpowiednie do rodzaju instalacji; na przykład

zaleca się stosowanie kabla typu H03VV-F do instalacji w pomieszczeniach zamkniętych lub kabla H05RN-F/H07RN-F w przypadku instalacji na zewnątrz.

PARAMETRY TECHNICZNE PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH

PODŁĄCZENIE	PRZEWÓD	MAKSYMALNA DOPUSZCZALNA GRANICA
Zasilanie centrali (230V)	3 x 1,5 mm ²	jeżeli mniejsze lub równe 20 m
	3 x 2,5 mm ²	jeżeli większe niż 20 m, (połączyć przewód uziemiający w pobliżu jednostki sterującej)
Lampa ostrzegawcza (FLASH) Dodatkowa lampka oświetlająca (LED)	3 x 0,55 mm ²	20 m
Antena	przewód RG58	10 m (zaleca < 5 m)
Zamek elektryczny (IND/ELEC)	2 x 1,5 mm ²	10 m
Fotokomórki (nadajnik)	2 x 0,55 mm ²	20 m
Fotokomórki (odbiornik)	4 x 0,55 mm ²	20 m
Listwa bezpieczeństwa	2 x 0,55 mm ²	20 m
Przełącznik kluczykowy	4 x 0,55 mm ²	20 m
Zasilanie silników (M1 i M2)	2 x 1,5 mm ²	10 m
Kable enkodera	4 x 0,55 mm ²	10 m

3 - KONTROLE WSTĘPNE

Przed zainstalowaniem produktu wykonać następujące kontrole i zalecenia:

sprawdzić, czy brama ogrodzeniowa, brama garażowa lub szlaban przeznaczone zostały do pracy z automatyką; masa oraz wymiary bramy ogrodzeniowej lub garażowej oraz wyważenie ramienia szlabanu powinny zawierać się w zakresach podanych dla montowanej automatyki; sprawdzić, czy na bramie ogrodzeniowej lub garażowej zostały zamontowane mechaniczne ograniczniki bezpieczeństwa oraz czy posiadają odpowiednią wytrzymałość; sprawdzić, czy strefa mocowania produktu nie jest narażona na zalanie; zbyt duża kwasowość lub zasolenie atmosfery jak też bliskość źródeł ciepła mogą powodować nieprawidłowe działanie produktu; w przypadku występowania ekstremalnych warunków klimatycznych (np.: śnieg, lód, duże skoki temperatury, wysoka temperatura) może zwiększać się wartość tarcia. Tym samym może być potrzebna większa siła wymagana do pokonania oporu początkowego oraz do

poruszania bramy, o wartości przekraczającej wartości przyjęte dla warunków normalnych;

sprawdzić, czy ręczne przesuwanie bramy ogrodzeniowej, garażowej lub szlabanu odbywa się w sposób płynny, czy nie występują punkty o zwiększonym tarcu i czy nie występuje ryzyko wypadnięcia bramy z prowadnic;

sprawdzić, czy brama ogrodzeniowa, garażowa lub szlaban są odpowiednio wyważone, a tym samym czy nie przesuwają się po pozostawieniu w dowolnym położeniu.

sprawdzić, czy linia elektryczna, do której będzie podłączany produkt, wyposażona została w odpowiednie uziemienie zabezpieczające oraz czy jest chroniona przez wyłącznik magnetotermiczny i różnicowy; w sieci zasilania instalacji zamontować urządzenie odłączające, w którym odległość otwartych styków umożliwia będzie całkowite odłączenie instalacji w warunkach określonych w III kategorii przepięciowej;

sprawdzić, czy wszystkie materiały użyte do montażu spełniają wymogi obowiązujących przepisów.

4 - MONTAŻ PRODUKTU

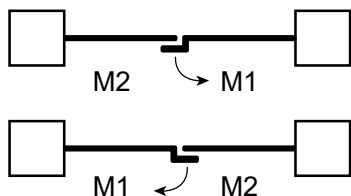
4.1 - Podłączenia elektryczne

UWAGA! Przed przystąpieniem do wykonywania podłączeń sprawdzić, czy do centrali nie jest doprowadzone zasilanie.

PODŁĄCZENIE SILNIKÓW

Listwa zaciskowa do podłączenia zasilania

M1 +	Zasilanie silnika M1 +
M1 -	Zasilanie silnika M1 -
M2 +	Zasilanie silnika M2 +
M2 -	Zasilanie silnika M2 -



GNIAZDA ZASILANIA

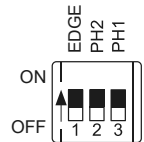
L	Faza zasilania 230 Vac 50-60 Hz
N	Zero zasilania 230 Vac 50-60 Hz
⏏	Uziemienie

PRZEŁĄCZNIKI

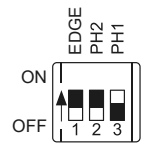
Ustawić na „ON”, aby wyłączyć wejścia EDGE, PH1, PH2.

Ta procedura pozwala uniknąć zmostkowania wejść bezpieczeństwa.

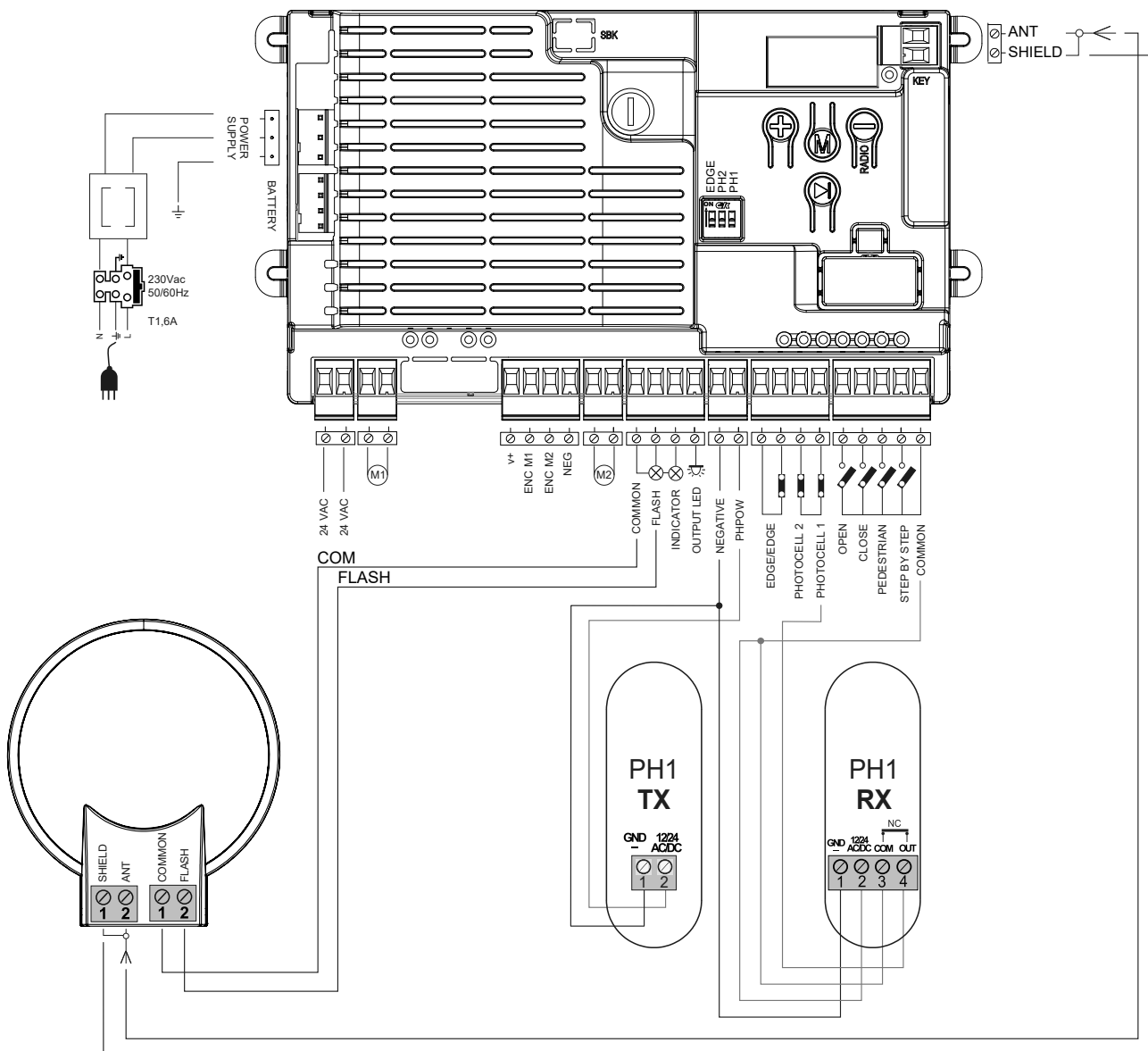
UWAGA! po ustawieniu przełącznika w położeniu ON następuje wyłączenie podłączonych zabezpieczeń



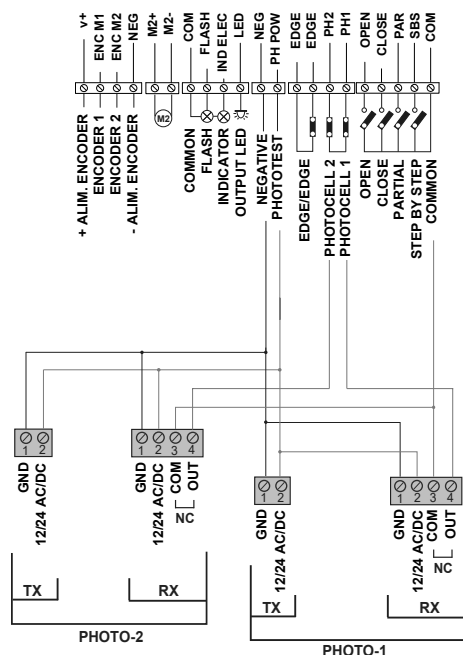
PRZYKŁAD: Gdy podłączona jest tylko 1 linia fotokomórek, ustaw EDGE i PH2 na ON



Aby wyłączyć, postępuj zgodnie z procedurą w rozdziale 4.2

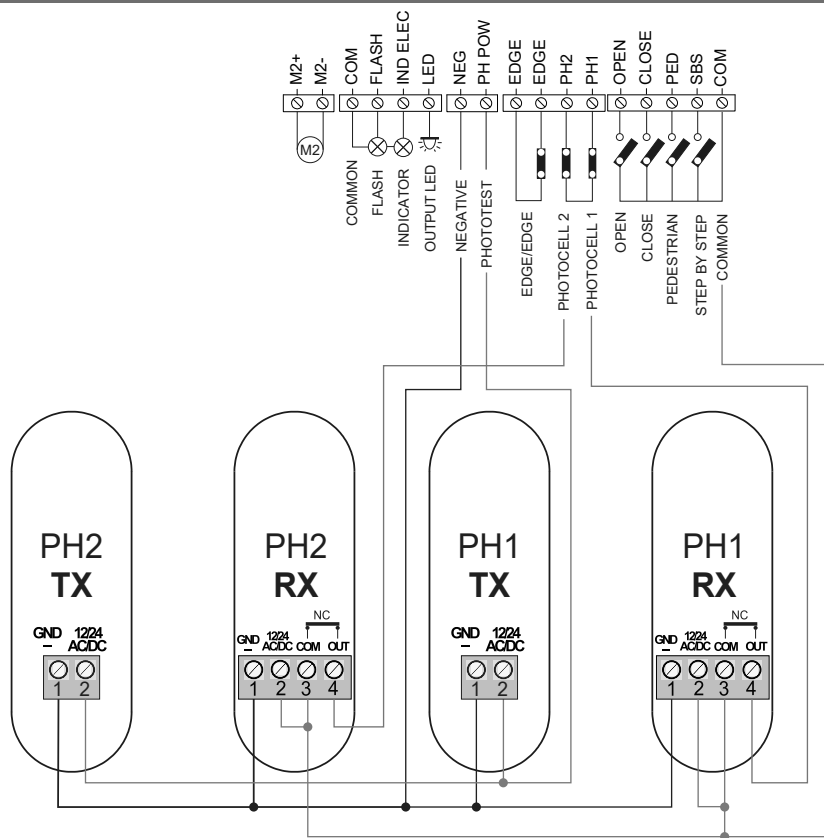


FUNKCJA STANDBY



⚠ UWAGA! Aby włączyć tryb **STANDBY** patrz rozdział 5.1, punkt 12. Tylko podczas tej funkcji **FOTOTEST** nie jest możliwy.

PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE DLA FOTO1 I FOTO2



WEJŚCIA URZĄDZEŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH I STEROWANIA

24 VAC	Zasilanie akcesoriów 24VAC nie regulowane 200mA MAX; nie aktywne podczas zasilania z akumulatora
24 VAC	
COM	Wspólny plus dla wyjść FLASH – IND/ELEC – LED oraz akcesoriów
IND/ELEC	IND, kontrolka stanu bramy, 24VDC, 5W MAX; ELEC, wyjście zamka elektrycznego 12VDC 15VA MAX wybierane za pomocą parametru INDIC LIGHT
LED	Wyjście dodatkowej lampki oświetlającej, 24VDC, nieregulowane, 15W MAX, sterowane także drogą radiową
NEG	Ujemne zasilanie akcesoriów
PH-POW	Dodatknie zasilanie fotokomórek PH1 i PH2; tryb pracy konfigurowalny za pomocą parametru FOTO TEST
EDGE/EDGE	Wejście styku 8K2/NC listwy bezpieczeństwa; tryb pracy konfigurowalny za pomocą parametru EDGE ⚠ UWAGA! z przełącznikiem dip EDGE w pozycji ON wejście jest zawsze wyłączone
EDGE/EDGE	
PH2	Wejście NC fotokomórki otwierającej PH2; w dowolnym momencie otwierania/zamykania zadziałanie fotokomórki (rozwarcie styku) powoduje natychmiastowe zatrzymanie ruchu. Ponownie zamknięcie styku umożliwia wznowienie czynności otwierania. Tryb funkcjonowania może być skonfigurowany w parametrze FOTO 2 SETUP ⚠ UWAGA! przy przełączniku DIP PH2 w pozycji ON wejście jest zawsze wyłączone
PH1	Wejście NC fotokomórki zamykania PH1; w dowolnym momencie, podczas zamykania, zadziałanie fotokomórki (otwarcie styku) powoduje natychmiastowe zablokowanie i odwrócenie kierunku ruchu. W trakcie interwencji PH1 zamknięcie bramy nie jest możliwe. Tryb funkcjonowania może być skonfigurowany za pomocą parametru FOTO 1 SETUP ⚠ UWAGA! przy przełączniku DIP PH1 w pozycji ON wejście jest zawsze wyłączone
OPEN	Wejście sterujące OTWÓRZ (NO); funkcja OBECNOŚĆ CZŁOWIEKA konfigurowalna za pomocą parametru HOLD TORUN
CLOSE	Wejście sterujące ZAMKNIJ (NO); funkcja OBECNOŚĆ CZŁOWIEKA konfigurowalna za pomocą parametru HOLD TORUN
PAR	Wejście sterujące OTWARCIE CZĘŚCIOWE (NO); funkcja OBECNOŚĆ CZŁOWIEKA konfigurowalna za pomocą parametru HOLD TORUN
SBS	Wejście sterujące KROK PO KROKU (SBS); przy każdym uruchomieniu kolejno wykonywane są polecenia OPEN (otwieranie) - STOP (stop) - CLOSE (zamykanie); tryby pracy można konfigurować za pomocą parametru SBS SETUP . Funkcja OBECNOŚĆ CZŁOWIEKA konfigurowalna za pomocą parametru HOLD TORUN
COM	Wspólne wejścia dodatnie PH2, PH1, OPEN, CLOSE, PAR, SBS
SHIELD	Antena - OPLLOT, Antena - RDZEŃ
ANT	Antena - sygnał

4.2 - Wylączenie urządzeń zabezpieczających

EDGE

Jednostka sterująca umożliwia (ustawienie domyślne) montaż listwy bezpieczeństwa podłączonej do wejść EDGE/EDGE; w przypadku braku lub nieprawidłowego podłączenia działanie automatyki zostaje zablokowane. W systemie, w którym nie jest przewidziana instalacja listwy bezpieczeństwa, można wyłączyć jej użycie ustawiając przełącznik dip-switch EDGE w pozycji ON.

UWAGA! Potwierdzić dezaktywację listwy bezpieczeństwa, przytrzymując przyciski ⊕ i ⊖ aż DIODA EDGE przestanie pulsować.

PHOTO 2

Jednostka sterująca umożliwia (ustawienie fabryczne) montaż jednej lub większej liczby fotokomórek podłączonych do wejścia PH2; w przypadku braku lub nieprawidłowego podłączenia działanie automatyki jest blokowane. W systemie, w którym nie jest przewidziana instalacja PH2, można wyłączyć jego użycie, ustawiając przełącznik dip-switch PH2 w pozycji ON.

UWAGA! potwierdzić dezaktywację PH2, przytrzymując przyciski ⊕ i ⊖ aż dioda PH2 przestanie pulsować.

PHOTO 1

Jednostka sterująca umożliwia (ustawienie fabryczne) montaż jednej lub większej liczby fotokomórek podłączonych do wejścia PH1; w przypadku braku lub nieprawidłowego podłączenia działanie automatyki jest blokowane. W systemie, w którym nie jest przewidziana instalacja PH1, można wyłączyć jego użycie, ustawiając przełącznik dip-switch PH1 w pozycji ON.

UWAGA! potwierdzić dezaktywację wejścia PH1, naciskając jednocześnie przyciski ⊕ i ⊖ aż dioda PH1 przestanie migać..

4.3 - Wyświetlanie trybu normalnego

Przy pierwszym włączeniu jednostka sterująca pokazuje na wyświetlaczu przewijany tekst, który wskazuje: model centrali sterującej, wersję oprogramowania i numer seryjny oraz jako informację końcową wskazującą, że należy wybrać typ silnika, aby rozpocząć konfigurowanie systemu. Aby wybrać typ silnika, przewiń listę za pomocą przycisków UP ⊕ i DOWN-RADIO ⊖; na wysokości danego silnika, naciśnij i przytrzymaj przycisk MENU

Ⓜ aż na wyświetlaczu pojawi się napis DONE.

UWAGA! Na stronie tytułowej oraz w tabeli PARAMETRY ZAAWANSOWANE (paragraf 5.2) pokazane są odniesienia pomiędzy modelem silnika a liczbami na wyświetlaczu. Poniższa tabela przedstawia komunikaty wyświetlane podczas normalnej pracy automatyki:

SYMBOL	OPIS
LEARN TODO	Nie wykonano procedury programowania pozycji krańcowych, wykonać procedurę autouczenia
READY	Brama zamknięta, jednostka sterująca ponownie uruchomiona
OPEN ING	Brama się otwiera
CLOSE ING	Brama się zamyka
STOP OPEN	Brama została zatrzymana podczas manewru otwierania
STOP CLOSE	Brama została zatrzymana podczas manewru zamykania
FOTO 1	Interwencja PH1 (fotokomórka 1)
FOTO2	Interwencja PH2 (fotokomórka 2)
ALIGN MENT	System automatyczny przeprowadza procedurę ponownego wyrównania
OPEN	Brama otwarta, automatyczne zamykanie nie jest aktywne
PAR TIAL	Brama wykonuje częściowe otwarcie
PART OPEN	Brama zatrzymana w pozycji częściowego otwarcia
TIME CLOSE	Brama osiągnęła pozycję otwartą i aktywne jest ponowne automatyczne zamykanie; migająca kreska wskazuje, że odliczanie jest aktywne. W ciągu ostatnich dziesięciu sekund wyświetlane są sekundy pozostające do ponowne zamknięcia
TIME PART	Brama została otwarta sterowaniem PAR i aktywny jest timer automatycznego ponownego zamknięcia przy częściowym otwarciu; W ciągu ostatnich dziesięciu sekund wyświetlane są sekundy pozostające do zamknięcia
LEARN STOP	Procedura autouczenia zablokowana z powodu interwencji urządzeń zabezpieczających lub z powodu celowego zatrzymania
LEARN OPEN 1	Autoprogramowanie pozycji otwarcia skrzydła 1
LEARN OPEN2	Autoprogramowanie pozycji otwarcia skrzydła 2
LEARN CLOS 1	Autoprogramowanie pozycji zamknięcia skrzydła 1
LEARN CLOS2	Autoprogramowanie pozycji zamknięcia skrzydła 2
SLOW OPEN 1	Autoprogramowanie spowolnienia podczas otwierania skrzydła 1
SLOW OPEN2	Autoprogramowanie punktu spowolnienia podczas otwierania skrzydła 2
SLOW CLOS 1	Autoprogramowanie punktu spowolnienia podczas zamykania skrzydła 1
SLOW CLOS2	Autoprogramowanie punktu spowolnienia podczas zamykania skrzydła 2

4.3.1 - Komunikaty o błędach na wyświetlaczu

W celu usunięcia sygnalizacji o błędzie na wyświetlaczu, po usunięciu przyczyny, która spowodowała nieprawidłowość, wykonać manewr całkowitego otwierania lub zamykania, aż do osiągnięcia odpowiedniego wyłącznika krańcowego. Alternatywnie nacisnąć krótko przycisk **M** MENU (system automatyczny nie wykonuje żadnego ruchu).

PRZECIĄŻENIE	Prąd jednego silnika bardzo szybko się zwiększył
OVER LOAD 1	1. Brama uderzyła w przeszkodę
OVER LOAD 2	2. Nadmierne tarcie podczas ruchu skrzydła
LISTWA BEZPIECZYSTWA	Centrala wykryła aktywację listwy bezpieczeństwa
EDGE	1. Listwa bezpieczeństwa jest aktywowana
	2. Listwa bezpieczeństwa nie jest prawidłowo podłączona
TEST FOTOKOMÓREK	Test fotokomórek lub listwy bezpieczeństwa nie powiódł się
FOTO TEST	1. Sprawdzić, czy fotokomórki działają poprawnie
	2. Sprawdzić połączenia fotokomórek
ENKODER	Enkoder fizyczny nie odpowiada
ENC ERROR	1. Sprawdzić poprawność działania enkodera
	2. Sprawdzić poprawność podłączenia enkodera

4.3.2 - Komunikaty o błędach podczas programowania

Zdarzenia przedstawione w poniższej tabeli sygnalizowane są miganiem lampy ostrzegawczej oraz diody znajdującą się w jednostce sterującej.

MIGAJĄCY WSKANIK ORAZ LED KEY NA JEDNOSTCE STERUJĄCEJ	ZDARZENIE	OPIS
2 szybkie mignięcia + pauza + 1 szybkie	autouczenie się	Faza programowania pozycji krańcowych w toku
4 szybkie mignięcia + pauza, 3 razy	Wykryto przeszkodę	Jedno skrzydło uderzyło w przeszkodę
2 szybkie mignięcia + pauza, 3 razy	Foto1 / Foto2	Zadziałała fotokomórka
5 szybkie mignięcia + pauza, 3 razy	Listwa bezpieczeństwa	Listwa bezpieczeństwa została aktywowana
3 szybkie mignięcia + pauza, 3 razy	Fototest nie powiódł się	Test fotokomórek lub listwy krawędziowej nie powiódł się
6 szybkie mignięcia + pauza, 3 razy	Przeciążenie zwarcie	Anomalia na jednym z wyjść FLASH, ELS/SCA lub LED
7 szybkie mignięcia + pauza, 3 razy	Błędy enkodera	Anomalia enkodera silnika M1 lub M2

4.3.3 - Komunikaty o stanie na wyświetlaczu

Poprzez wielokrotne naciśnięcie przycisku **⊕** (UP) na wyświetlaczu pojawią się dodatkowe informacje opisane w poniższej tabeli. Aby powrócić do stanu normalnego należy nacisnąć przycisk **M** (MENU)

WYŚWIETLACZ	OPIS
READY, OPEN ING, EDGE, FOTO TEST, ecc.	Stan automatyki
NCY 500	Całkowita liczba pełnych manewrów otwarcia + zamknięcia
I M1= 1200	Prąd chwilowy pobierany przez silnik M1, dane w mA
I M2= 1200	Prąd chwilowy pobierany przez silnik M2, dane w mA
CT20324 FW 2.0 SN 635A33F 1	Typ centrali sterującej – wersja oprogramowania – numer seryjny karty

4.4 - Automatyczne programowanie pozycji krańcowych

Przy pierwszym uruchomieniu lub w przypadku zmiany modelu urządzenia wiążącym się z przywróceniem do wartości fabrycznych, na wyświetlaczu pojawi się komunikat LEARN TO DO i w takim wypadku należy wykonać procedurę programowania pozycji krańcowych.

⚠ UWAGA! TYLKO podczas pierwszej instalacji na wyświetlaczu pojawią się MOTOR SETUP, aby wybrać typ zainstalowanego silnika. Wybrać typ silnika za pomocą **⊕** (UP) i **⊖** (DOWN-RADIO) i potwierdzić, trzymając wciśnięty przycisk **M**

(MENU), aż na wyświetlaczu pojawi się DONE: 1 = APO324, 2 = ARTO, 3 = NIE UŻYWAĆ, 4 = ATEL324, 5 = APO424

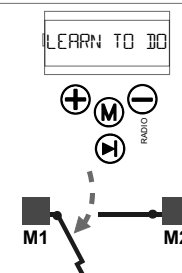
⚠ UWAGA! Przed rozpoczęciem procedury autouczenia się wybierz właściwy silnik (MOTOR SETUP paragraf 5.2 – Parametry zaawansowane)..

4.4.1 - Automatyczne programowanie pozycji krańcowych oraz zasadniczych parametrów

1. Odblokuj napędy, ustaw skrzydła w mniej więcej połowie ich ruchu i ponownie zablokuj.

2. Aby rozpocząć procedurę programowania pozycji krańcowych, naciśnij jednocześnie i przytrzymaj przyciski **⊕** (UP) i **Ⓜ** (MENU); po około dwóch sekundach skrzydło odpowiadające M1 zaczyna się powoli otwierać; wyświetlacz pokazuje **LEARN OPEN 1**.

⚠ UWAGA! Jeżeli brama porusza się w kierunku zamykania, należy zatrzymać ruch, naciskając przycisk **⊖** (DOWN-RADIO); nacisnąć przycisk **Ⓜ** (SBS), aby wznowić procedurę uczenia się z odwróconym kierunkiem ruchu.



3. Po osiągnięciu maksymalnego punktu otwarcia, skrzydło M1 zatrzymuje się; skrzydło M2 zaczyna powoli się otwierać; Wyświetlacz pokazuje **OPEN2 LEARN**.

⚠ UWAGA! Jeżeli brama porusza się w kierunku zamykania, należy zatrzymać ruch, naciskając przycisk **⊖** (DOWN-RADIO); nacisnąć przycisk **Ⓜ** (SBS), aby wznowić procedurę uczenia się z odwróconym kierunkiem ruchu.



4. Po osiągnięciu maksymalnego punktu otwarcia skrzydło M2 zatrzymuje się; po około 2 sekundach zaczyna się powoli zamykać; wyświetlacz pokazuje **CLOSE2 LEARN**.



5. Operacja autouczenia się ruchu skrzydła M2 kończy się, gdy osiąga punkt zamknięcia. Po około dwóch sekundach skrzydło M1 zaczyna się powoli zamykać; wyświetlacz pokazuje **CLOSE1 LEARN**.



6. Proces autouczenia ruchu skrzydła M1 kończy się po osiągnięciu punktu zamknięcia. Operacje autouczenia się zostały zakończone.

⚠ UWAGA! Operacje autoprogramowania pozycji krańcowych muszą zostać wykonane i poprawnie zakończone przed uruchomieniem urządzenia; ich przerwanie jest możliwe jedynie poprzez ingerencję w urządzenia zabezpieczające (EDGE/EDGE, PH2, PH1) lub poprzez odcięcie zasilania do jednostki sterującej.



7. Po prawidłowym wykonaniu procedur autoprogramowania pozycji krańcowych należy wykonać kilka pełnych manewrów otwierania i zamykania bramy, aby sprawdzić jej prawidłowe działanie.

Po pomyślnym zakończeniu autouczenia się możliwa będzie modyfikacja parametrów pracy poprzez wejście do menu parametrów **BASE** i/lub **ADV** (paragraf 5).

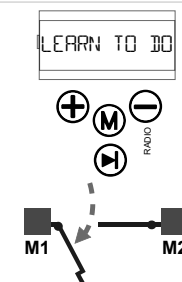
4.4.2 - Automatyczne programowanie pozycji krańcowych oraz zasadniczych parametrów, wraz z indywidualnym ustawieniem punktów zwalniających

Domyślna długość zwolnienia wynosi 20% całkowitej długości ruchu. Można zmienić domyślną wartość zakresu zwolnienia, zarówno dla otwierania, jak i dla zamykania, za pomocą parametru **LENGHT SLOW** w menu **BASE** wybierając P (spersonalizowane). Patrz paragraf 5.1

1. Odblokuj napędy, ustaw skrzydła w mniej więcej połowie ich ruchu i ponownie zablokuj napędy.

2. Aby rozpocząć procedurę uczenia się, naciśnij jednocześnie i przytrzymaj przez około dwie sekundy przyciski **⊕** (UP) i **Ⓜ** (MENU); po około dwóch sekundach skrzydło M1 zaczyna się powoli otwierać; wyświetlacz pokazuje **LEARN OPEN 1**.

⚠ UWAGA! Jeżeli brama porusza się w kierunku zamykania, należy zatrzymać ruch, naciskając przycisk **⊖** (DOWN-RADIO); nacisnąć przycisk **Ⓜ** (SBS), aby wznowić procedurę uczenia się z odwróconym kierunkiem ruchu.



3. Po osiągnięciu maksymalnego punktu otwarcia skrzydło M1 zatrzymuje się; skrzydło M2 zaczyna powoli się otwierać; Wyświetlacz pokazuje **OPEN2 LEARN**.

⚠ UWAGA! Jeżeli brama porusza się w kierunku zamykania, należy zatrzymać ruch, naciskając przycisk **⊖** (DOWN-RADIO); nacisnąć przycisk **Ⓜ** (SBS), aby wznowić procedurę uczenia się z odwróconym kierunkiem ruchu.



4. Po osiągnięciu maksymalnego punktu otwarcia skrzydło M2 zatrzymuje się; po około 2 sekundach zaczyna się powoli zamykać; wyświetlacz pokazuje **CLOSE2 LEARN**.



5. Po osiągnięciu punktu, w którym konieczne jest rozpoczęcie fazy spowalniania (przy zamykaniu) naciśnij przycisk **Ⓜ** (SBS); wyświetlacz pokazuje **CLOSE SLOW**.



6. Operacja autouczenia się ruchu skrzydła M2 kończy się, gdy osiąga punkt zamknięcia. Po około dwóch sekundach skrzydło M1 zaczyna się powoli zamykać; wyświetlacz pokazuje **CLOSE1 LEARN**.

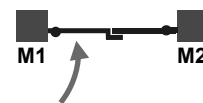


7. Po osiągnięciu punktu, w którym konieczne jest rozpoczęcie fazy spowalniania (przy zamykaniu) naciśnij przycisk  (SBS); wyświetlacz pokazuje **CLOS I SLOW**.



8. Operacja samouczenia się ruchu skrzydła M1 kończy się, gdy osiąga punkt zamknięcia.

Po około 2 sekundach skrzydło M1 zaczyna się ponownie otwierać, na wyświetlaczu pojawia się komunikat **OPEN I LEARN**.



9. Po osiągnięciu punktu, w którym konieczne jest rozpoczęcie fazy spowalniania przy otwieraniu skrzydła M1 naciśnij przycisk  (SBS); wyświetlacz pokazuje **OPEN I SLOW**.



10. Po osiągnięciu maksymalnego punktu otwarcia skrzydło M1 zatrzymuje się; następnie skrzydło M2 zaczyna się OTWIERAĆ; wyświetlacz pokazuje **OPEN2 LEARN**.



11. Po osiągnięciu punktu, w którym konieczne jest rozpoczęcie fazy spowalniania przy otwieraniu skrzydła M2 naciśnij przycisk  (SBS); wyświetlacz pokazuje **OPEN2 SLOW**.



12. Po osiągnięciu maksymalnego punktu otwarcia skrzydło M2 zatrzymuje się; następnie wykonywany jest manewr zamknięcia obu skrzydeł. Kiedy oba skrzydła osiągną pozycję zamkniętą, procedura programowania pozycji krańcowych z indywidualnymi punktami spowalniania zostaje zakończona.

UWAGA! Jeśli podczas różnych manewrów otwierania/zamykania jeden z punktów spowalniania nie będzie ustawiony, zostanie on ustawiony automatycznie na 20% całkowitej długości skoku.

UWAGA! Operacje autouczenia pozycji krańcowych muszą zostać wykonane i poprawnie ukończone przed uruchomieniem urządzenia; ich przerwanie jest możliwe jedynie poprzez ingerencję w urządzenia zabezpieczające (EDGE/EDGE, PH2, PH1) lub poprzez odcięcie zasilania do jednostki sterującej.



13. Po prawidłowym ukończeniu procedur autouczenia pozycji krańcowych, wykonaj kilka pełnych manewrów otwierania i zamykania bramy w celu sprawdzenia jej prawidłowego działania.

Po pomyślnym zakończeniu autouczenia się możliwa będzie modyfikacja parametrów pracy poprzez wejście do menu parametrów **BASE i/lub ADV**. (paragraf 5)

4.5 - Zarządzanie sterowaniem radiowym

Aby zapamiętać przyciski pilota sterowania radiowego, usunąć je lub usunąć wszystkie zapisane piloty, należy skorzystać z menu **RADIO**. Aby uzyskać dostęp do menu, **RADIO** należy naciśnąć i przytrzymać przez około dwie sekundy przycisk , na wyświetlaczu pojawiają się napisy **RADIO MENU**.

UWAGA: centralka wychodzi z menu **RADIO** po siedmiu sekundach bezczynności lub po krótkim naciśnięciu przycisku  (MENU)

UWAGA: aby ułatwić operacje zapamiętania i zredukować do minimum Ewentualne interferencje, zaleca się odłączyć przewód antenowy odbiornika; zatem procedura będzie działać tylko w pobliżu samego panelu sterowania.

UWAGA! Po zakończeniu czynności należy ponownie podłączyć przewód antenowy odbiornika centrali.

4.5.1 -Wczytywanie pilota do radioodbiornika

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk  (DOWN-RADIO) do momentu, aż na wyświetlaczu pojawi się opis: **MENU RADIO**.

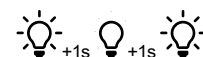


2. Naciśnij i zwolnij przycisk  (DOWN-RADIO) tyle razy, ile potrzeba do włączenia funkcji, którą chcesz aktywować: 1 raz dla polecenia KROK PO KROKU (**LEARN SBS**), 2 razy dla funkcji FURTKA (**LEARN PAR**), 3 razy dla funkcji tylko OTWÓRZ (**LEARN OPEN**), 4 razy dla polecenia LED włącz/wyłącz (**LEARN LIGHT**), 5 razy dla wczytanie całego pilota **LEARN ALL** (przycisk 1 = SBS, przycisk 2 = PARTIAL, przycisk 3 = ONLY OPEN, przycisk 4 = LIGHT ON/OFF).

UWAGA: jeśli wyjście LED zostanie włączone za pomocą przycisku pilota, będzie ono mogło zostać wyłączone tylko za pomocą przycisku pilota.



3. Natychmiast po naciśnięciu przycisku  (DOWN-RADIO), dioda KEY wykona kilka krótkich mignięć odpowiadających wybranej funkcji, przeplatanych przerwą trwającą około jednej sekundy.



4. Znajdując się w pobliżu centrali sterującej, w ciągu siedmiu sekund naciśnij żądany przycisk pilota, z którym chce się powiązać wybraną funkcję; przytrzymaj przycisk pilota przez kilka sekund do momentu, aż dioda zapali się na stałe.

UWAGA: dla wczytania całego pilota (5) naciśnij dowolny przycisk na pilocie.



5. Kiedy led zapali się na dłuższą chwilę (około 3 s), oznacza to, że wczytanie pilota przebiegło poprawnie.
⚠ UWAGA! Jeżeli led wykona szereg krótkich mignięć, oznacza to, że przycisk sterowania radiowego, który chce się zapisać, jest już zapisany w pamięci.
UWAGA: po wczytaniu przycisku pilota, w przeciągu siedmiu sekund, można przypisać inny przycisk znajdujący się na tym samym pilocie, lub dowolny przycisk znajdujący się na innym pilocie, do tej samej funkcji, przez ponowne wykonanie czynności poczynwszy od punktu 3.



4.5.2 - Usuwanie przycisku wczytanego pilota

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk (DOWN-RADIO) do momentu, aż na wyświetlaczu pojawi się opis, MENU RADIO.	➤ MENU RADIO
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk (DOWN-RADIO) aż zaświeci się dioda; a potem zwolnij przycisk.	(3s)
3. W ciągu siedmiu sekund naciśnij przycisk na pilocie, który chcesz usunąć z pamięci odbiornika i przytrzymuj go wciśnięty, aż led zacznie migać; następnie zwolnij przycisk na pilocie.	➤
4. Potwierdź usunięcie wybranego przycisku, naciskając przycisk (DOWN-RADIO) na centrali sterującej.	
5. Długie miganie diody led wskazuje, że usunięcie wybranego przycisku zostało wykonane.	3s
6. Centralka wychodzi z MENU RADIO po 7 s bezczynności lub po krótkim naciśnięciu przycisku.	
Jeżeli pilot, który chcesz usunąć, był pierwotnie wczytany za pomocą wyjścia LEARN ALL (patrz paragraf 4.5.1, faza 2), opisana powyżej procedura kasowania spowoduje usunięcie wszystkich funkcji przypisanych do przycisków tego nadajnika.	

4.5.3 - Kasowanie całej pamięci odbiornika

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk (DOWN-RADIO), do momentu, aż na wyświetlaczu pojawi się opis MENU RADIO.	➤ MENU RADIO
2. Naciśnij i trzymaj przycisk (DOWN-RADIO), zaświeci się dioda led (około trzy sekundy); trzymaj wciśnięty przycisk (DOWN-RADIO) aż zgaśnie dioda led; zwolnij przycisk.	➤ ➤ ➤
3. Po zwolnieniu przycisku dioda led zacznie migać; policzyć liczbę mignięć.	
4. Przy trzecim mignięciu krótko naciśnij przycisk (DOWN-RADIO).	
5. Długie zaświecenie diody led wskazuje, że wszystkie sterowniki radiowe zostały usunięte.	+3s
6. Centralka wychodzi z MENU RADIO po siedmiu sekundach bezczynności lub po krótkim naciśnięciu przycisku	

4.5.4 - Wczytanie przycisku nowego pilota przy użyciu pilota już zapisanego w pamięci

Istnieje możliwość dodania przycisku nowego pilota do radioodbiornika, w której zapisany jest już co najmniej jeden pilot	
1. Znajdując się w pobliżu centrali naciśnij i przytrzymaj przez co najmniej pięć sekund przycisk nowego pilota, który chcesz dodać do centrali	(5s)
2. Znajdując się w pobliżu centrali sterującej naciśnij i przytrzymaj przez co najmniej trzy sekundy przycisk już wczytanego pilota, który jest powiązany z funkcją, którą chcesz powielić w nowym pilocie. UWAGA: jeżeli krok 1 został już poprawnie wykonany, automatyka nie wykona żadnego manewru i można kontynuować zapisywanie.	(3s)
3. W pobliżu centrali naciśnij i przytrzymaj przez co najmniej trzy sekundy ten sam przycisk nowego pilota zastosowanego w punkcie 1.	(3s)
4. W pobliżu centrali naciśnij i przytrzymaj przez co najmniej trzy sekundy ten sam przycisk wczytanego pilota użytego w punkcie 2. UWAGA: procedura została pomyślnie wykonana, jeśli automatyka wykonuje polecenie natychmiast po zapisaniu.	(3s)
Jeżeli procedura nie zostanie zakończona, po kilku sekundach odbiornik centrali powraca do normalnego stanu pracy.	

4.6 - Przywracanie centrali sterującej do parametrów fabrycznych

Aby przywrócić wszystkie parametry centrali do wartości fabrycznych lub aby zmienić typ napędu, na którym jest zainstalowana centrala, należy wykonać niżej opisane czynności:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **(M)** (MENU) przez 7 sekund; wyświetlacz pokaże automatycznie **BASE ADV**; zwolnij przycisk po pojawieniu się napisu **ADV**.
2. Przewijaj pozycje menu za pomocą przycisków **(+)** (UP) i **(-)** (DOWN-RADIO) aż dotrzesz do pozycji **MOTOR SETUP**
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **(M)** (MENU); zwolnij przycisk, gdy wyświetlacz zacznie migać; wyświetlana liczba wskazuje typ używanego silnika.
4. Wybierz za pomocą przycisków **(+)** (UP) i **(-)** (DOWN-RADIO) typ silnika; naciśnij i przytrzymaj przycisk **(M)** (MENU). Wyświetlacz pokazuje odliczanie od tyłu od 50 do 0; zwolnij przycisk, gdy pojawi się napis **DONE**.
5. Centrala wychodzi z **MENU** po siedmiu sekundach bezczynności lub po krótkim naciśnięciu przycisku **(M)** (MENU)

UWAGA! Jeśli zmienia się typ silnika, wszystkie wartości zostaną zresetowane do wartości fabrycznych i konieczne będzie przeprowadzenie nowej procedury programowania pozycji krańcowych.

5 - FUNKCJE CENTRALI - USTAWIENIA

Menu do konfiguracji funkcji dzieli się na **BASE** i **ADV** (podstawowe i zaawansowane).

W poniższych tabelach podano opis każdego z parametrów podstawowych wraz z odpowiednimi wartościami minimalnymi, maksymalnymi i domyślnymi.

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **(M)** (MENU); wyświetlacz pokazuje naprzemiennie **BASE** i **ADV**, zwolnij przycisk na wysokości napisu **BASE** aby uzyskać dostęp do menu podstawowego.
2. Przewijaj pozycje menu za pomocą przycisków **(+)** (UP) i **(-)** (DOWN-RADIO) aż do osiągnięciażądanego parametru
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **(M)** (MENU) aż wyświetlacz zacznie migać; następnie zwolnij przycisk **(M)** (MENU)
4. Aby zmienić wartość, naciśnij przyciski **(+)** (UP) i **(-)** (DOWN-RADIO); żeby potwierdzić nową wartość, naciśnij i przytrzymaj wciśnięty przycisk **(M)** (MENU) aż wyświetlacz przestanie migać
5. Aby wyjść z menu, należy krótko nacisnąć przycisk **(M)** (MENU)

UWAGA: aby wyświetlić wartość dowolnego z parametrów wystarczy wejść do odpowiedniego menu (**BASE** lub **ADV**) i wykonać kroki 1 i 2 opisanej własnie procedury. Po ustawieniu pożądanego parametru, wyświetlacz wskaże naprzemiennie nazwę parametru i jego wartość. Aby wyjść z menu, należy krótko nacisnąć przycisk **(M)** (MENU)

5.1 - Podstawowe parametry

PARAMETRY		OPIS	DOMYŁNY	MIN	MAX	JEDNOSTKA
1	AUTO CLOSE	Czas automatycznego zamykania (0 = off)	0	0	900	s
2	PHOTO CLOSE	Czas zamykania po przecięciu linii fotokomórek PH1 (0 = off)	0	0	30	s
3	REACT TIME	Regulacja czułości 0 = maksymalna siła 10 = minimalna siła	3	0	10	
4	OPEN SPEED	Prędkość skrzydeł przy otwieraniu 1 = prędkość minimalna 5 = prędkość maksymalna	4	1	5	
5	SL-OP SPEED	Prędkość skrzydeł w fazie spowalniania przy otwieraniu 1 = prędkość minimalna 5 = prędkość maksymalna	1	1	5	
6	CLOSE SPEED	Prędkość skrzydeł przy zamykaniu 1 = prędkość minimalna 5 = prędkość maksymalna	4	1	5	
7	SL-CL SPEED	Prędkość skrzydeł w fazie spowalniania przy zamykaniu 1 = prędkość minimalna 5 = prędkość maksymalna	1	1	5	

8	SBS SETUP	Określa tryb działania polecenia KROK PO KROKU (SBS) 0 = OTW-STOP-ZAM-STOP-OTW-STOP... 1 = naprzemienny OTW-STOP-ZAM-OTW-STOP-ZAM... 2 = alternatywny OTW-ZAM-OTW-ZAM... 3 = tryb mieszkaniowy 1; z pozycji otwartej, manewr zamykania rozpoczyna się po upływie czasu ponownego automatycznego zamknięcia UWAGA: zamknięcie nie następuje, jeśli AUTOCLOSE = 0 4 = tryb mieszkaniowy 2; automatyka wykonuje manewr zamykania tylko wtedy, gdy skrzydła znajdują się w pozycji otwartej.	0	0	4	
9	DELAY LEAF2	Opóźnienie skrzydła M2 podczas otwierania	2	0	300	s
10	LENGH SLOW	Wielkość spowolnienia zarówno podczas otwierania, jak i podczas zamykania P = personalizowane (paragraf 4.4.2)	20	0	100	%
11	BLACK OUT	Określa zachowanie automatyki po powrocie zasilania 0 = brak działań 1 = wykonuje, jeżeli jest to możliwe, polecenie zamykania	0	0	1	
12	STAND BY	Jeśli jest aktywne, w pozycji zamkniętej, wyłącz zasilanie na zaciskach PH-POW	0	0	1	
13	1/2 MOTOR	Liczba skrzydeł	2	1	2	

5.2 - Zaawansowane parametry

PARAMETRY		OPIS	DOMYLNÝ	MIN	MAX	JEDNOSTKA
1	FOTO1 SETUP	Określa zachowanie automatyki przy próbie uruchomienia od pozycji zamkniętej. 0 = jeśli PH1 jest zajęty, nie wykonuje żadnego polecenia otwierania 1 = jeśli PH1 jest zajęty, mimo to wykonuje polecenie otwierania	1	0	1	
2	FOTO2 SETUP	Sposób działania linii fotokomórek PH2 0 = aktywne zarówno podczas manewrów otwierania, jak i zamykania 1 = aktywna wyłącznie podczas otwierania	0	0	1	
3	PHOTO TEST	Fototest 0 = nieaktywny 1 = sprawdza działanie fotokomórek podłączonych do zacisku PH1 2 = sprawdza działanie fotokomórek podłączonych do zacisku PH2 3 = sprawdza działanie fotokomórek podłączonych do zacisków PH1 i PH2	0	0	3	
4	TYPE EDGE	Określa typ listwy bezpieczeństwa podłączonej do zacisków EDGE/EDGE 0 = STOP styk NC 1 = krawędź bezpieczeństwa 8k2 2 = krawędź czuła NC	0	0	2	
5	SETUP EDGE	Określa, w jakich sytuacjach następuje zadziałanie listwy bezpieczeństwa podłączonej do wejść EDGE/EDGE 0 = ingeruje tylko podczas manewru zamykania; interwencja powoduje całkowite otwarcie bramy 1 = ingeruje zarówno w trakcie otwierania, jak i zamykania zatrzymując system automatyczny i odwracając kierunek ruchu na około 2 sekundy 2 = ingeruje zarówno w trakcie otwierania, jak i zamykania zatrzymując system automatyczny i odwracając kierunek ruchu na około 0,5 sekundy	0	0	2	

6	TEST EDGE	Test listwy bezpieczeństwa 0 = wyłączony 1 = włączony	0	0	1	
7	SETUP PART	Długość częściowego otwarcia (PAR) wyrażona jako procent całkowitej długości otwarcia. UWAGA: otwiera się tylko skrzydło związane z silnikiem M1	50	0	100	%
8	CLOSE PART	Czas automatycznego ponownego zamknięcia od częściowego otwarcia PAR (0 = off)	0	0	900	s
9	FLASH SETUP	Określa zachowanie wyjścia FLASH 0 = wyjście zawsze aktywne (nie miga) podczas manewru otwierania i zamykania 1 = wyjście miga podczas manewru otwierania i zamykania	1	0	1	
10	PRE SETUP	Określa tryby wstępnego migania wyjścia FLASH (wyłączone, jeśli PRE TIME = 0) 0 = wstępne miganie przed każdym manewrem otwierania i zamykania 1 = wstępne miganie przed każdym manewrem zamykania 2 = wstępne miganie przed każdym manewrem otwierania	0	0	2	
11	PRE TIME	Określa czas trwania wstępnego migania (0 = off)	0	0	20	s
12	SETUP LIGHT	Konfiguracja dodatkowej lampki oświetlającej (LED) 0 = świeci się podczas manewru i po zakończeniu manewru przez określony czas TIME LIGHT 1 = świeci się, jeśli brama nie jest zamknięta i przez określony czas TIME LIGHT po zamknięciu bramy. 2 = świeci przez czas TIME LIGHT po każdym poleceniu (OPEN, CLOSE, PAR, SBS)	0	0	2	
13	TIME LIGHT	Czas świecenia dodatkowej lampki oświetlającej. UWAGA: dodatkową lampkę oświetlającą można także włączać i wyłączać za pomocą przycisku na pilocie; jeśli została włączona za pomocą przycisku na pilocie, można ją będzie wyłączyć także tylko za pomocą przycisku na pilocie.	0	0	900	s
14	HOLD TORUN	Na wejściach SBS, PAR, OPEN i CLOSE włącza funkcję „obecność człowieka”  UWAGA! włączenie tej funkcji uniemożliwia działanie sterownika radiowego	0	0	1	
15	INDIC LIGHT	Określa działanie wyjścia IND/ELEC 0 = off 1 = kontrolka stanu bramy jest zapalona, jeśli brama nie jest zamknięta 2 = kontrolka stanu bramy, sposób działania: - Powolne miganie podczas otwierania - Szybkie miganie podczas zamykania - Dwa mignięcia + przerwa, jeśli urządzenie jest zatrzymane i nie jest zamknięte 3 = zamek elektryczny 4 = zamek magnetyczny, wyjście aktywne, jeśli brama jest zamknięta.  UWAGA! połącz zamek magnetyczny z przekaźnikiem z cewką 24VDC	0	0	4	
16	CYCLE SERVI	Określa liczbę cykli przed zgłoszeniem żądania konserwacji. UWAGA: sygnalizacja jest włączana za pomocą wyjścia FLASH; jeżeli jest zamknięte miga w trybie ciągłym	10	0	200	X1000 cykle
17	SETUP SERVI	Aktywuje sygnalizację żądania konserwacji 0 = wyłączone 1 = włączone	0	0	1	
18	ELECT TIME	Czas aktywacji zamka elektrycznego lub czas wyłączenia zamka magnetycznego.	2	1	10	s
19	EL-OP SETUP	Uderzenie czołowe podczas otwierania (0 = off). Dociskanie bramy przy zamkniętych skrzydłach. Służy do ułatwienia zwolnienia elektrozamka	0	0	100	100 ms
20	EL-CL SETUP	Uderzenie czołowe podczas zamykania (0 = off). Po zakończeniu manewru zamykania silnik pozostaje aktywny przez ustawiony czas; Służy do ułatwienia sprzęgania elektrozamka.	0	0	100	100 ms
21	RELEA TIME	Odpężenie w pozycjach krańcowych otwierania i zamykania. 0 = brak odpężenia 10 = maksymalne odpężenie Przy bramkach lekkich zmniejsza ugięcie skrzydła.	0	0	10	

22	BOOST SETUP	Jeśli jest aktywny, zapewnia maksymalną siłę podczas uruchamiania bramy przy otwieraniu i zamykaniu 0 = wyłączone 1 = włączone	0	0	1	
23	DELAY LEAF 1	Opóźnienie skrzydła M1 podczas zamykania	1	0	20	s
24	ENCODE SETUP	Ustaw typ enkodera 0 = enkoder wirtualny 1 = enkoder fizyczny UWAGA: wartość zależy od typu wybranego silnika.	0	0	1	
25	MOTOR SETUP	Określa rodzaj automatyki, na której zainstalowana jest centralka sterująca: 1 = APO324, 2 = ARTO, 3 = NIE UŻYWAĆ 4 = ATEL324, 5 = APO424*	1	1	5	

* Używaj tylko z ACT20324E

6 - ODBIÓR TECHNICZNY ORAZ ODDANIE DO UŻYTKOWANIA

Odbiór techniczny instalacji powinien zostać wykonany przez wykwalifikowanego technika, który zobowiązany jest do przeprowadzenia testów, określonych przez odpowiednie przepisy w zależności od występujących zagrożeń, oraz do sprawdzenia,

czy spełniane są wymogi właściwych przepisów. W szczególności dotyczy to normy EN12453, która określa metody badań kontrolnych automatyki bram garażowych i ogrodzeniowych.

6.1 - Odbiór techniczny

Wszystkie elementy powinny zostać poddane odbiorowi zgodnie z procedurami określonymi w odpowiednich instrukcjach obsługi;

sprawdzić, czy przestrzegane są zalecenia podane w Rozdziale 1 – Uwagi dotyczące bezpieczeństwa;

sprawdzić, czy brama ogrodzeniowa lub garażowa mogą swobodnie się przesuwać po odblokowaniu automatyki oraz czy są odpowiednio wyważone, a tym samym czy nie przesuwają się po pozostawieniu w dowolnym położeniu; sprawdzić poprawność działania wszystkich podłączonych urządzeń (fotokomórki, listwy bezpieczeństwa,

przyciski zatrzymania awaryjnego i inne), poprzez wykonanie cyklu otwierania, zamykania i zatrzymania bramy ogrodzeniowej lub garażowej, używając do tego celu podłączonych urządzeń sterowania (nadajniki, przyciski, przełączniki);

dokonać pomiarów siły uderzenia, zgodnie z zaleceniami zawartymi w normie EN12453. W przypadku niezadowolających wyników dokonać regulacji prędkości, siły silnika oraz punktów zwalniających centrali, aż do uzyskania optymalnych rezultatów.

6.2 - Uruchomienie

Po zakończeniu odbioru technicznego z wynikiem pozytywnym wszystkich (a nie tylko niektórych) urządzeń instalacji, można przystąpić do uruchomienia;

należy sporządzić i przechowywać przez 10 lat dokumentację techniczną instalacji. Powinna ona zawierać schemat elektryczny, rysunek lub zdjęcie instalacji, analizę zagrożeń wraz z zastosowanymi rozwiązaniami, deklarację zgodności wydane przez producentów wszystkich podłączonych urządzeń, instrukcje obsługi każdego z urządzeń oraz harmonogram konserwacji instalacji;

umieścić na bramie tabliczkę zawierającą dane dotyczące automatyki, nazwisko osoby odpowiedzialnej za uruchomienie), numer seryjny, rok produkcji oraz oznakowanie WE;

umocować tabliczkę zawierającą opis operacji niezbędnych do

ręcznego odblokowania bramy;

przygotować i przekazać użytkownikowi automatyki deklarację zgodności, instrukcję obsługi oraz zalecenia dotyczące użytkowania, jak też harmonogram konserwacji instalacji;

upewnić się, że użytkownik poprawnie zrozumiał zasadę prawidłowego działania automatyki w trybie automatycznym, ręcznym i awaryjnym;

poinformować użytkownika końcowego, również w formie pisemnej, o pozostałych zagrożeniach i ryzykach;

⚠ UWAGA! po wykryciu przeszkody brama ogrodzeniowa lub garażowa zatrzymuje się w położeniu otwartym a jej automatyczne zamykanie jest dezaktywowane. W celu przywrócenia ruchu wcisnąć przycisk polecenia lub posłużyć się nadajnikiem.

7 - INSTRUKCJE I OSTRZEŻENIA DLA UŻYTKOWNIKA KOŃCOWEGO

AVO produkuje elementy systemów automatyki do bram ogrodzeniowych i garażowych, drzwi automatycznych, rolet oraz szlabanów parkingowych i drogowych. AVO nie jest jednakże wykonawcą Państwa całościowego systemu automatyki, który stanowi wynik analizy, oceny, doboru materiałów i wykonania instalacji przez zaufanego instalatora. Każdy system automatyki jest wyjątkowy i tylko Państwa instalator posiada doświadczenie oraz wiedzę niezbędne do wykonania instalacji zgodnie z Państwa wymaganiami, tak aby była ona bezpieczna i niezawodna, wykonana zgodnie z zasadami sztuki oraz z przestrzeganiem obowiązujących przepisów. Nawet jeżeli posiadana przez Państwa automatyka spełnia wymogi bezpieczeństwa określone w przepisach, nie wyklucza to obecności „ryzyka resztkowego”. Polega ono na możliwości wystąpienia sytuacji zagrożenia, wynikających z niewłaściwej lub błędnej obsługi systemu. Dlatego też poniżej podano kilka ważnych zaleceń, do których należy się stosować:

- Przed pierwszym użyciem automatyki zwrócić się do instalatora o wyjaśnienie źródła zagrożenia;
- Instrukcję należy zachować na przyszły użytek oraz przekazać ewentualnemu nowemu użytkownikowi;
- Niewłaściwa lub błędna obsługa automatyki może stanowić zagrożenie. Nie wydawać poleceń dotyczących uruchomienia automatyki jeżeli w zasięgu jej działania znajdują się osoby, zwierzęta lub przedmioty;
- Jeżeli system automatyki został prawidłowo zaprojektowany, zapewnia wysoki stopień bezpieczeństwa. Zamontowane urządzenia uniemożliwiają ruch bramy w przypadku wykrycia obecności osób lub przedmiotów, jak też gwarantują jej uruchamianie w przewidywalny i bezpieczny sposób. Jednakże w pobliżu automatyki należy zabronić dzieciom zabaw, aby zapobiec wydawaniu przez dzieci przypadkowych poleceń uruchomienia. Ponadto nie należy również zostawiać pilotów w zasięgu dzieci;
- Niezwłocznie po wykryciu jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu automatyki należy odłączyć zasilanie elektryczne instalacji oraz ręcznie odblokować bramę. Zabrania się samodzielnego dokonywania napraw. Należy zwrócić się w tym celu do zaufanego instalatora. W tym czasie brama może działać jak zwykła brama nienapędzana, po odblokowaniu motoreduktora przy pomocy właściwego klucza, będącego na wyposażeniu instalacji. W przypadku uszkodzenia zabezpieczeń należy je jak najszybciej naprawić;
- W przypadku uszkodzenia lub braku zasilania: W oczekiwaniu na instalatora lub na powrót energii elektrycznej, o ile instalacja nie została wyposażona w akumulator buforowy, brama może działać jak zwykła brama nienapędzana. W tym celu należy dokonać mechanicznego odblokowania;
- Ręczne odblokowanie i przesunięcie. Przed przystąpieniem do wykonania tej czynności należy upewnić się, że skrzydło bramy pozostaje nieruchome.
- Konserwacja: Podobnie jak każdy inny mechanizm, automatyka wymaga przeprowadzania okresowej konserwacji. Zapewni to długie i bezpieczne działanie instalacji. Harmonogram okresowej konserwacji należy uzgodnić z instalatorem. W przypadku eksploatacji na użytek domowy, AVO zaleca wykonywanie konserwacji co 6 miesięcy. Jednakże okres ten może ulegać zmianie, w zależności od intensywności eksploatacji. Wszelkie czynności kontroli, konserwacji lub napraw powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.
- Zabrania się dokonywania modyfikacji zaprogramowanych parametrów oraz regulacji automatyki. Czynności te są zastrzeżone dla instalatora.
- Czynności odbioru technicznego oraz konserwacji okresowej jak

i ewentualne naprawy powinny być odnotowywane przez osobę je wykonującą, a właściciel instalacji zobowiązany jest przechowywać tego rodzaju dokumentację.

Jedynymi czynnościami zalecanymi do wykonania przez użytkownika jest czyszczenie szybek fotokomórek oraz usuwanie ewentualnych liści lub kamieni, które mogą utrudniać pracę automatyki. Aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu bramy podczas wykonywania powyższych czynności, przed przystąpieniem do ich wykonania należy odblokować automatykę. Do czyszczenia używać wyłącznie szmatki zwilżonej lekko wodą.

Po zakończeniu okresu eksploatacji automatyki zlecić utylizację wykwalifikowanemu personelowi. Wszystkie materiały automatyki powinny zostać poddane recyklingowi lub zutylizowane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami miejscowymi.

Jeżeli po upływie pewnego okresu pracy pilot wykazuje gorsze działanie lub przestaje działać, może to być spowodowane wyczerpaniem się baterii (w zależności od intensywności użycia może to nastąpić po upływie od kilku miesięcy do ponad roku). Można się o tym upewnić, obserwując brak zapalania się diody potwierdzającej transmisję sygnału, lub też zapalanie się jej tylko na krótką chwilę.

Baterie zawierają substancje zanieczyszczające środowisko. Nie wyrzucać baterii do odpadów komunalnych, ale stosować się do obowiązujących w tym zakresie przepisów miejscowych.

Dziękujemy za wybranie AVO w celu uzyskania dalszych informacji zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej pod adresem www.avo-group.com/

8 - DEKLARACJA WE WŁĄCZENIA MASZINY NIEUKOŃCZONEJ

Niżej podpisany Nicola Michelin, Dyrektor Generalny firmy:
AVO srl, Via Meucci 23 - 30027 San Dona' di Piave (VE) – WŁOCHY
oświadcza, że rodzaj produktu:

ACT20324 - Centrala dla dwóch silników 24 Vdc, do bram skrzydłowych ze zintegrowanym odbiornikiem radiowym

Model: **ACT20324 - ACT20324E**

Jest zgodny z następującymi przepisami wspólnotowymi (WE):

Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE
Dyrektywa EMC 2014/30/UE
Dyrektywa LVD 2014/35/UE
Dyrektywa RoHS 2011/65/UE
Dyrektywa RED 2014/53/UE

Zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi:

EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021
EN 60335-1:2012+A15:2021, EN 60335-2-103:2015
EN IEC 61000-3-2:2019, IEC 61000-3-3:2013 + A2:2021
EN IEC 61000-6-1:2019, EN IEC 61000-6-3:2021
EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012
EN 12453:2017 + A1:2021
ETSI EN 301 489-1 V2.2.3:2019, ETSI EN 301 489 V2.3.2:2023
EN 62233:2008

Oświadcza, że dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z załącznikiem VII część B dyrektywy 2006/42/WE i zostanie przekazana na uzasadniony wniosek organów krajowych.

Oświadcza również, że nie może używać wyżej wymienionego produktu, dopóki maszyna, w której ten produkt jest zawarty, nie zostanie zidentyfikowana i zadeklarowana zgodnie z rozporządzeniem 2006/42/WE.

San Donà di Piave (VE), 01/06/23

Amministratore Delegato
General Manager
Nicola Michelin



AVO Group Sp. z o.o
ul. Bukowa 2
05-850 Szeligi
www.avo-group.com

Made for AVO by Key Automation S.r.l.
Via Meucci, 23
30027 San Donà di Piave (VE), Italy
Made in Italy

Instruction version
581CT20324A REV00