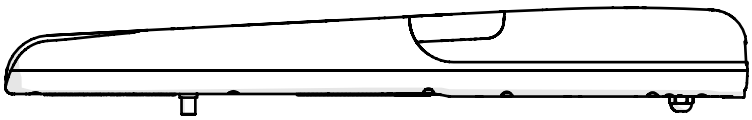
AVO

APO

Zestaw do bram 2-skrzydłowych o długości skrzydła od 3m do 4m, 24V



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

CE

PL

SPIS TREŚCI

1	**Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa**	str. 3
2	**Omówienie produktu**	str. 5
2.1	Opis produktu	str. 5
2.2	Model i dane techniczne	str. 5
3	**Kontrole wstępne**	str. 5
4	**Instalacja produktu**	str. 6
4.1	Instalacja	str. 6
4.2	Montaż uchwytu mocującego tylnego, otwieranie w kierunku do wewnątrz	str. 6
4.3	Montaż uchwytu mocującego przedniego, otwieranie w kierunku do wewnątrz	str. 6
4.4	Montaż uchwytu mocującego tylnego, otwieranie w kierunku na zewnątrz	str. 6
4.5	Montaż uchwytu mocującego przedniego, otwieranie w kierunku na zewnątrz	str. 6
4.6	Instalacja napędu	str. 6
4.7	Połączenia elektryczne	str. 7
4.8	Regulacja mechanicznego ogranicznika otwierania	str. 7
4.9	Wymiana diod led - 24 Vdc	str. 7
5	**Próba techniczna i wprowadzenie do użytku**	str. 7
5.1	Próba techniczna	str. 7
5.2	Wprowadzenie do użytku	str. 7
6	**Rysunki**	str. 8
7	**Deklaracja zgodności WE**	str. 14

1 - ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

⚠ UWAGA !

INSTRUKCJA ORYGINALNA – ważne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa. W celu zapewniania 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 przypadku prawodawstwa europejskiego wykonanie szlabanu napędzanych powinno przebiegać zgodnie z wymogami Dyrektywy 2006/42/WE (Dyrektywa maszynowa), w tym z wymogami norm EN 12453 i 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 EN 12453, 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 jakiejkolwiek 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.

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

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;
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.

⚠ UWAGA !

Jednostkę należy odłączyć od źródła zasilania na czas czyszczenia, konserwacji i wymiany komponentów. Jeżeli urządzenie odłączające nie jest widoczne, umieścić tablicę z napisem: „UWAGA TRWAJĄ PRACE KONSERWACYJNE”.

Wszystkie urządzenia należy podłączać do linii zasilania elektrycznego wyposażonej w uziemienie 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 uziemienia, zgodnie z instrukcją podana 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;
urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz przez osoby z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi lub osoby nieposiadające wystarczającego doświadczenia albo wiedzy, jeśli osoby te pozostają pod nadzorem lub zostały pouczone w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i są świadome związanych z tym zagrożeń;
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 !

Sprawdzać okresowo konstrukcję pod kątem utraty wyważenia, oznak zużycia mechanicznego, uszkodzenia przewodów, sprężyn lub części podporowych. Nie używać, jeżeli jest to konieczne naprawy lub regulacji.

⚠ UWAGA !

Ponieważ masa automatyki przekracza 10 kg, urządzenie należy przestawiać za pomocą wózka (IEC 60335-2-103:2015)

⚠ UWAGA !

Elementy opakowania (karton, plastik itp.), należycie oddzielone, 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 modyfikowania niniejszej instrukcji w razie takiej potrzeby. Wersja aktualna, i/lub nowsze wersje instrukcji znajdują się na stronie internetowej www.avogroup.eu

2 - OMÓWIENIE PRODUKTU

2.1 - Opis produktu

Napędy APO są przeznaczone do instalacji w systemach automatyki do bram skrzydłowych.
Napędy APO zostały zaprojektowane i zbudowane w celu montażu na skrzydłach bram z uwzględnieniem ograniczeń wagowych podanych w tabeli specyfikacji technicznych.
Zabrania się użycia motoreduktorów do zastosowań innych niż wskazane powyżej.

2.2 - Model i dane techniczne

Kod	Opis
APO324	Zestaw do bram 2-skrzydłowych o długości skrzydła do 3m, 24V
APO324PRO	Zestaw do bram 2-skrzydłowych o długości skrzydła do 3m, 24V, z oświetleniem LED, moduł do sterowania smartfonem
APO424	Zestaw do bram 2-skrzydłowych o długości skrzydła do 4m, 24V
APO424PRO	Zestaw do bram 2-skrzydłowych o długości skrzydła do 4m, 24V, z oświetleniem LED, moduł do sterowania smartfonem

	DANE TECHNICZNE	MODEL			
		APO324	APO324PRO	APO424	APO424PRO
SPECYFIKACJA TECHNICZNA	Prędkość	2,6 cm/s	2,6 cm/s	1,5 cm/s	1,5 cm/s
	Siła uciągu	1500 N	1500 N	2000 N	2000 N
	Sprawność	80%	80%	80%	80%
	Czas otwarcia 90 °	18-25*	18-25*	20-25*	20-25*
	Zakres pracy	415 mm	415 mm	415 mm	415 mm
	Centrala starująca	ACT20224	A14AB150	ACT20224E	A14AB250
	Zasilanie siłowników	24 Vdc	24 Vdc	24 Vdc	24 Vdc
	Pobór	3,5 A	3,5 A	5 A	5 A
	Moc silnika	85 W	85 W	120 W	120 W
	Kondensator	-	-	-	-
	Zabezpieczenie termiczne	-	-	-	-
	Wbudowane światło	-	tak	-	tak
	Stopień ochrony	IP44	IP44	IP44	IP44
	Wymiary (L - P - H)	844-100-104 mm	844-100-104 mm	844-100-104 mm	844-100-104 mm
	Waga	6 Kg	6 Kg	8 Kg	8 Kg
	Temperatura robocza	-20°+55°C	-20°+55°C	-20°+55°C	-20°+55°C
	Poziom emisji hałasu	≤ 70dB(A)	≤ 70dB(A)	≤ 70dB(A)	≤ 70dB(A)

*przy standardowych wymiarach montażowych

3 - KONTROLE WSTĘPNE

Przed zainstalowaniem produktu należy:

- Skontrolować, czy brama lub drzwi nadają się do automatyzacji.

- Waga i wymiary bramy lub drzwi muszą zawierać się w maksymalnych granicach zastosowania wskazanych na Rys.2

- Skontrolować obecność i solidność mechanicznych ograniczników bezpieczeństwa bramy lub drzwi.

- Sprawdzić, czy miejsce zamocowania produktu nie jest miejscem podatnym na zalanie.

- Warunki podwyższonej kwasowości lub zasolenia oraz bliskość źródeł ciepła mogą powodować usterki w pracy produktu.

- W ekstremalnych warunkach klimatycznych (takich jak np. śnieg, lód, nagła zmiana temperatury, wysokie temperatury) może dojść do wzmożonego tarcia i tym samym siła potrzebna do poruszania skrzydła oraz początkowa moc rozruchowa mogą być większe niż w normalnych warunkach.

- Skontrolować, czy ręczne przesuwanie bramy lub drzwi przebiega płynnie i czy brak jest odcinków o zwiększonym tarciu oraz czy nie ma niebezpieczeństwa wykolejenia się skrzydła.

- Skontrolować, czy brama lub drzwi są w równowadze i czy przy pozostawieniu ich w dowolnej pozycji, pozostają w bezruchu.

- Sprawdzić, czy linia elektryczna, do której będzie podłączony produkt, jest wyposażona w odpowiednie uziemienie zabezpieczające i czy jest chroniona przez wyłącznik i wyłącznik różnicowo-prądowy

– Sieć zasilającą instalację należy wyposażyć w urządzenie rozłączające o takiej odległości rozwarcia styków, która umożliwi całkowite rozłączenie w warunkach określonych dla kategorii przepięć III.

- Sprawdzić, czy wszystkie materiały użyte do instalacji są zgodne z obowiązującymi przepisami.

4 - INSTALACJA PRODUKTU

4.1 - Instalacja

⚠ UWAGA !

Instalator musi sprawdzić, czy zakres temperatur podany na jednostce jest odpowiedni do miejsca, w którym ma być ona zainstalowana.

⚠ UWAGA !

System automatyki musi być bezwzględnie wyposażony w listę krawędziową w celu ochrony przed potencjalnym zgnieceniem rąk i nóg, zgodnie z wymogami zawartymi w normie EN 13241-1.

⚠ UWAGA !

Brama powinna być wyposażona w ograniczniki krańcowe na użytek otwierania i zamykania, zapobiegające wybiegowi bramy.

Przed rozpoczęciem instalacji, należy sprawdzić, czy produkt nie jest uszkodzony i czy wszystkie jego komponenty znajdują się w opakowaniu (Rys.3).
Sprawdzić również, czy strefa mocowania motoreduktora ma odpowiednie rozmiary dla danych wymiarów gabarytowych (rys. 1).

Sprawdzić kąt otwarcia, zapewniany przez punkty mocowania uchwytów mocujących na użytek otwierania do wewnątrz, w oparciu o wykres na rys. 4. W przypadku otwierania na zewnątrz wzorować się na wykresie na rys. 4.1.

Na rys.6 przedstawiono tytułem przykładu typowy sposób instalacji:

Napędy (1)
Fotokomórki (2)
Słupki do fotokomórek (3)
Lampa sygnalizacyjna z wbudowaną anteną (4)
Przełącznik kluczykowy lub klawiatura cyfrowa (5)
Centrala sterująca (6)
Listwa krawędziowa (7)

4.2 - Montaż uchwytu mocującego tylnego, otwieranie w kierunku do wewnątrz

Położenie, w którym mocowany jest uchwyt tylny, należy określić na podstawie wykresu (Rys.4).
Ważne: w najlepszych rozwiązaniach instalacyjnych wartości “A” i “B” (Rys.4) są do siebie maksymalnie zbliżone (l.o.=linia optymalna).
Wyznaczyć znalezioną wysokość C i, zaznaczyć poziomą linię, która wskazuje wartość wysokości B(*), jak w przykładzie na rys.4b; punkt skrzyżowania z linią “l.o.” (linia optymalna) wyznaczy wartość maksymalnego kąta otwarcia. Z tego punktu zaznaczyć pionową linię jak w przykładzie na rys.4b, aby wyznaczyć wartość wysokości A.

Jeżeli znaleziony kąt nie odpowiada wymaganiom, należy dostosować wysokość A i ewentualnie wysokość B, tak aby były podobne.
(*) Zaleca się nie używać wartości wysokości B pod linią “l.s.”.
W razie potrzeby, należy przeciąć obejmę tylną (Rys.7) tak, aby uzyskać wartość “B”, a następnie przyspawać ją do obejmy mocującej do muru.
Na koniec należy przymocować obejmę mocującą do muru przy użyciu śrub lub kołków rozporowych (niedostarczonych na wyposażeniu).

4.3 - Montaż uchwytu mocującego przedniego, otwieranie w kierunku do wewnątrz

Uchwyt przedni należy przymocować do skrzydła bramy zgodnie z wartością “E” w tabeli 1 (Rys.5).
Uwagi: jeśli montuje się również ogranicznik zamykania, należy zmniejszyć wartość “E” o 40 mm.

Uchwyt przedni należy zamocować na tej samej wysokości co uchwyt tylny (Rys.8).

4.4 - Montaż uchwytu mocującego tylnego, otwieranie w kierunku na zewnątrz

W przypadku otwierania na zewnątrz wymagany jest element dodatkowy EXRB. Ustalić wymiar „C1”. W przypadku gdy wymiar „C1” jest mniejszy lub równy 130 mm, patrz rys. 5.1A. W przypadku, gdy jest większy niż 130 mm, patrz rys. 5.1B.
Aby określić wymiar „B1”, wykreślić linię poziomą, wychodzącą z wartości wymiaru „C1” (rys. 4.1); punkt przecięcia pól na wykresie wyznacza możliwe wartości wymiaru „A1”.
Po umocowaniu uchwytu mocującego tylnego do muru, umocować uchwyty w opcji EXRB, zgodnie ze wskazaniami na rys. 5.1A lub rys. 5.1B.

4.5 - Montaż uchwytu mocującego przedniego, otwieranie w kierunku na zewnątrz

Uchwyt przedni należy umocować do skrzydła w oparciu o wymiar „E1” (tab.2, rys.5.1), na tej samej wysokości, na jakiej znajduje się uchwyt tylny (rys. 8).

4.6 - Instalacja napędu

Otworzyć drzwiczki urządzenia odblokowującego i odkręcić 2 śruby mocujące pokrywę tylną (Rys. 9A).
Zdjąć pokrywę tylną, przesuwając ją najpierw lekko do tyłu (Rys. 9A)
Przyłożyć napęd do obejmy tylnej i włożyć śrubę mocującą (Rys.9B).
Wprowadzić sworzeń obejmy przesuwu w tuleję obejmy przedniej i zamocować go przy użyciu śruby i podkładki dostarczonych na wyposażeniu (Rys.9C).
Dokręcić za pomocą nakrętki i podkładki, nie wywierając nadmiernej siły, śrubę wcześniej zamontowanego uchwytu tylnego (rys. 9D).

4.7 - Połączenia elektryczne

Poluzować przepust kablowy i wprowadzić kabel zasilający (Rys.13).
Przyłączyć przewody kabla zasilającego do tabliczki zaciskowej zgodnie ze schematem elektrycznym z (Rys.14).
Przykręcić przepust kablowy.

Zamontować pokrywę górną, przesuwając ją wcześniej nieznacznie w przód.
Otworzyć drzwiczki i przykręcić 2 śruby mocujące pokrywę tylną.

4.8 - Regulacja graniczników mechanicznych

Odblokować napęd (Rys.11).
Poluzować śrubę ogranicznika mechanicznego, tak aby ogranicznik mógł się przesuwać.
Otworzyć ręcznie skrzydło do żądanego miejsca.
Przesunąć ogranicznik do sworznia obejmy przesuwu i przymocować go przy użyciu śruby (Rys.12).

W przypadku, gdy konieczna jest regulacja również mechanicznego ogranicznika zamykania (opcjonalna), należy powtórzyć tę samą procedurę, przesuwając ręcznie skrzydło w żądane miejsce zamykania.
Długość zakresu pracy zmniejsza się o 40 mm dla każdego zamontowanego wyłącznika krańcowego.

4.9 - Wymiana diod led - 24 Vdc

Odłączyć zasilanie elektryczne.
Przy użyciu śrubokręta odkręcić śrubę dolną (Rys.15a).
Wyjąć przesłonę i zdjąć taśmę led (Rys.15a).
Odłączyć łącznik (Rys.15b).

Przyłączyć nową taśmę led i założyć ją na przesłonę.
Wprowadzić przesłonę, wkładając jako pierwszą stronę z uszczelką, a następnie zamocować ją śrubą.

5 - PRÓBA TECHNICZNA I WPROWADZENIE DO UŻYTKU

Procedura testowania instalacji musi zostać przeprowadzona przez wykwalifikowanego technika. Zadaniem technika jest przeprowadzenie prób przewidzianych przepisami dla istniejącego ryzyka, ustalając zgodność instalacji z obowiązującymi normami, a szczególnie z normą EN 12543, określającą metody prób dla systemów automatyki drzwi i bram.

5.1 Próba techniczna

Wszystkie komponenty instalacji muszą zostać poddane próbie technicznej, zgodnie z procedurami określonymi w instrukcjach obsługi

Skontrolować, czy przestrzegane są zalecenia Rozdziału 1 – Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa
Skontrolować, czy po odblokowaniu systemu automatyki brama lub drzwi mogą poruszać się bez przeszkód, czy są w równowadze i czy pozostają w bezruchu przy zatrzymaniu ich w dowolnym położeniu

Skontrolować prawidłowe działanie wszystkich podłączonych urządzeń (fotokomórek, listew zabezpieczających, przycisków awaryjnych i innych), przeprowadzając próby otwierania, zamykania i zatrzymywania bramy lub drzwi za pomocą podłączonych urządzeń sterowania (nadajników, przycisków, przełączników)
Zmierzyć siłę uderzenia, zgodnie z postanowieniami normy EN12543, regulując funkcje prędkości, siłę silnika i zwalnianie centrali, a w przypadku, gdy pomiary nie okażą się zadowalające, kontynuować regulację, aż do znalezienia prawidłowych ustawień

5.2 Wprowadzenie do użytku

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby wszystkich (a nie tylko niektórych) urządzeń będących częścią instalacji, można wprowadzić produkt do użytku

Konieczne jest utworzenie i przechowywanie przez 10 lat dokumentacji technicznej instalacji, która musi zawierać schemat elektryczny, rysunek lub zdjęcie instalacji, analizę ryzyka i zastosowane rozwiązania, deklarację zgodności producenta odnośnie wszystkich podłączonych urządzeń, instrukcję obsługi każdego urządzenia i plan konserwacji instalacji

Na bramie lub drzwiach należy zamocować tabliczkę z danymi systemu automatyki, imieniem i nazwiskiem osoby odpowiedzialnej za wprowadzenie do użytku, numer seryjny, rok produkcji i oznaczenie CE.

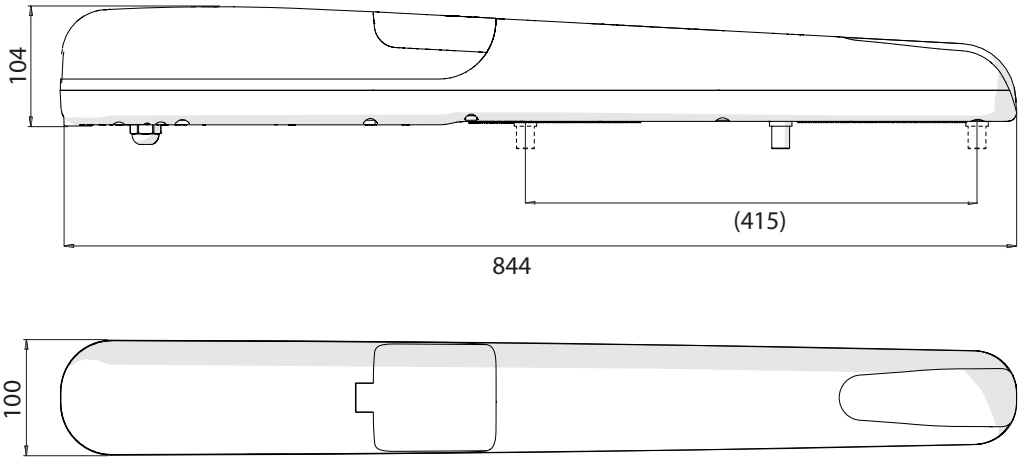
Zamocować tabliczkę określającą czynności konieczne do ręcznego odblokowania instalacji

Przygotować i dostarczyć użytkownikowi końcowemu deklarację zgodności, instrukcje i zalecenia na temat użytkowania kierowane do użytkownika końcowego oraz plan konserwacji instalacji
Upewnić się, czy użytkownik zrozumiał sposób prawidłowego działania systemu automatyki w trybie automatycznym, ręcznym i awaryjnym.

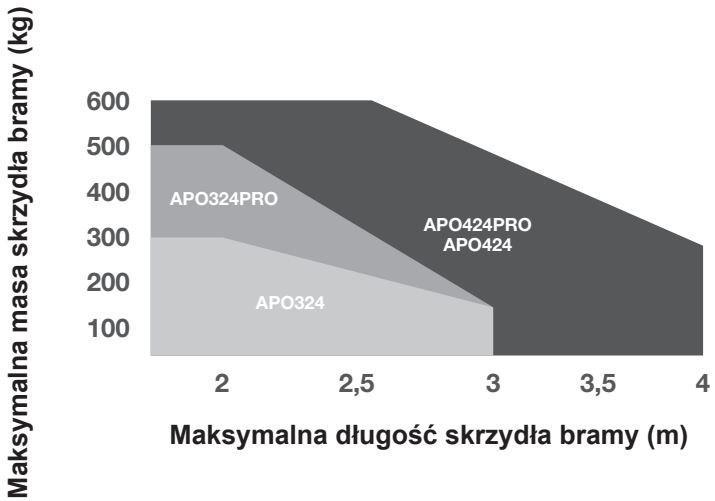
Należy poinformować użytkownika końcowego, również na piśmie, o istniejących niebezpieczeństwach i zagrożeniach

6 - RYSUNKI

Rys. 1 - Wymiary



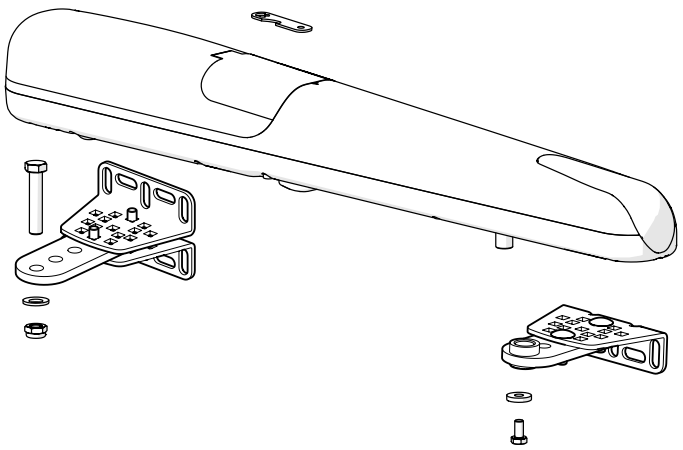
Rys. 2 - Ograniczenia użytkowania



Kg - Waga maksymalna skrzydła bramy

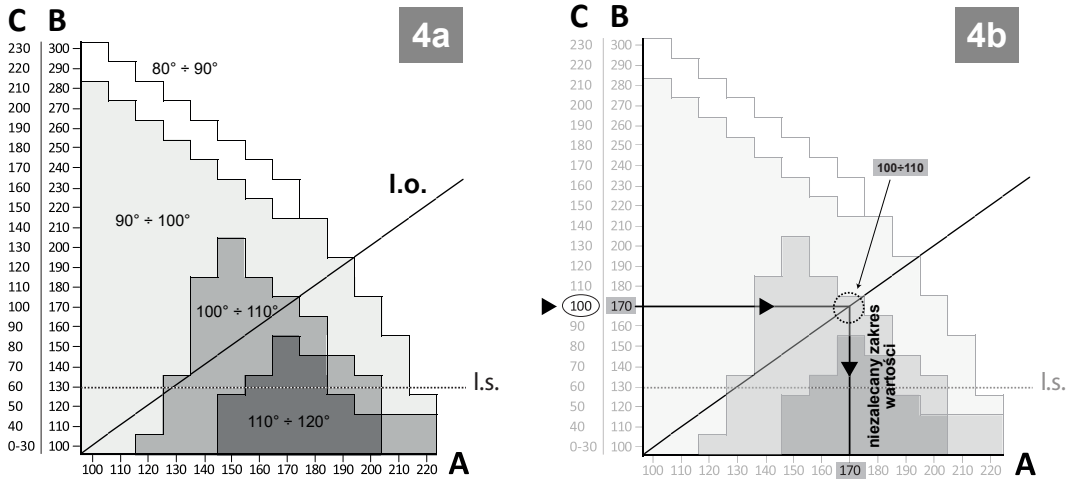
m - Długość maksymalna skrzydła bramy

Rys. 3 - Elementy zestawu



6 - RYSUNKI

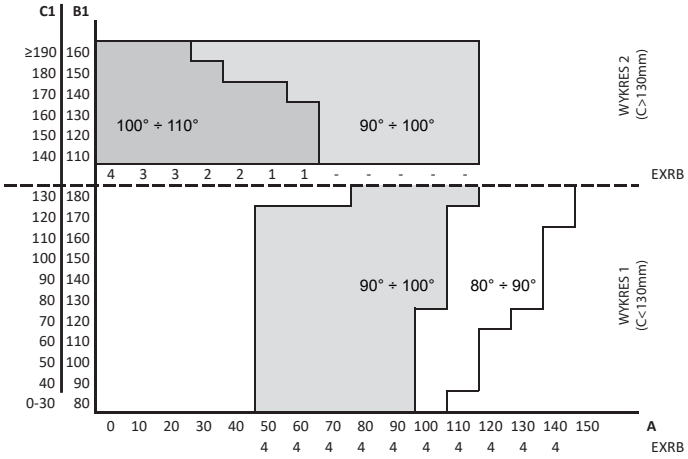
Rys. 4 - Wykres w przypadku otwierania do wewnątrz

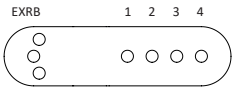


l.o. - linia optymalna zaleca

UWAGI: wartości bez mechanicznych ograniczników otwierania i zamykania.

Rys. 4.1- Wykres w przypadku otwierania na zewnątrz



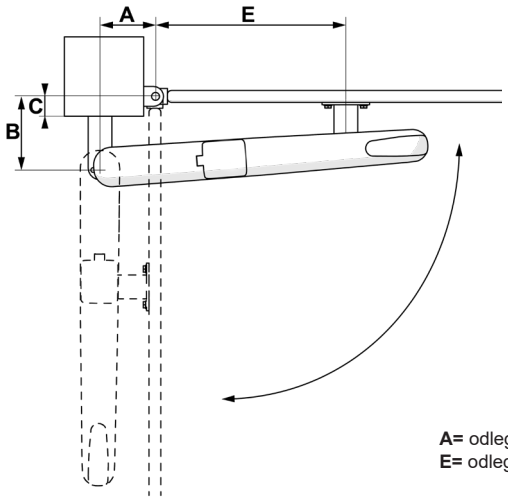


UWAGI: wartości bez mechanicznych ograniczników otwierania i zamykania. Wartości mogą zmieniać się w zależności od rzeczywistych wymiarów słupka.

Rys. 5 - Przedstawienie wartości “A” i “E”

Tab.1

A	E
100	650
110	640
120	630
130	620
140	610
150	600
160	590
170	580
180	570
190	560
200	550
210	540
220	530
230	520



A= odległość między osią zawiasu a osią otworu mocowania tylnego.
E= odległość między osią zawiasu a osią otworu mocowania przedniego.

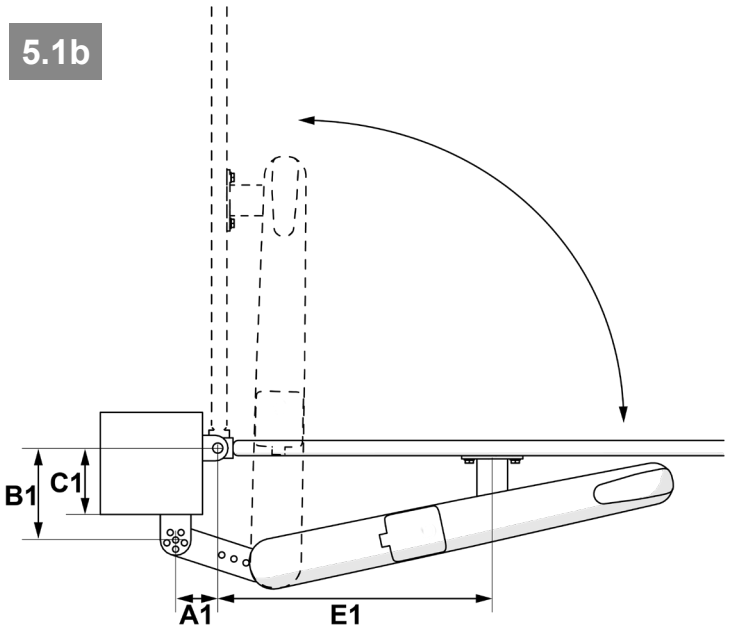
6 - RYSUNKI

Rys. 5.1 - Przedstawienie wartości “a” i “b”

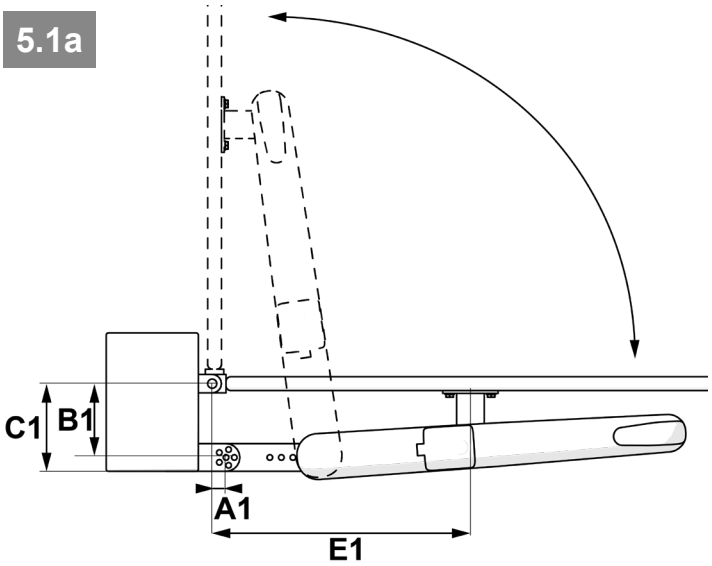
	C1	E1
Rys.5.1b	≥ 190	560
	180	570
	170	580
	160	590
	150	600
	140	610
Rys.5.1a	130	480
	120	490
	110	500
	100	510
	90	520
	80	530
	70	540
	60	550
	50	560
	40	570
	0-30	580

Tab.2

5.1b

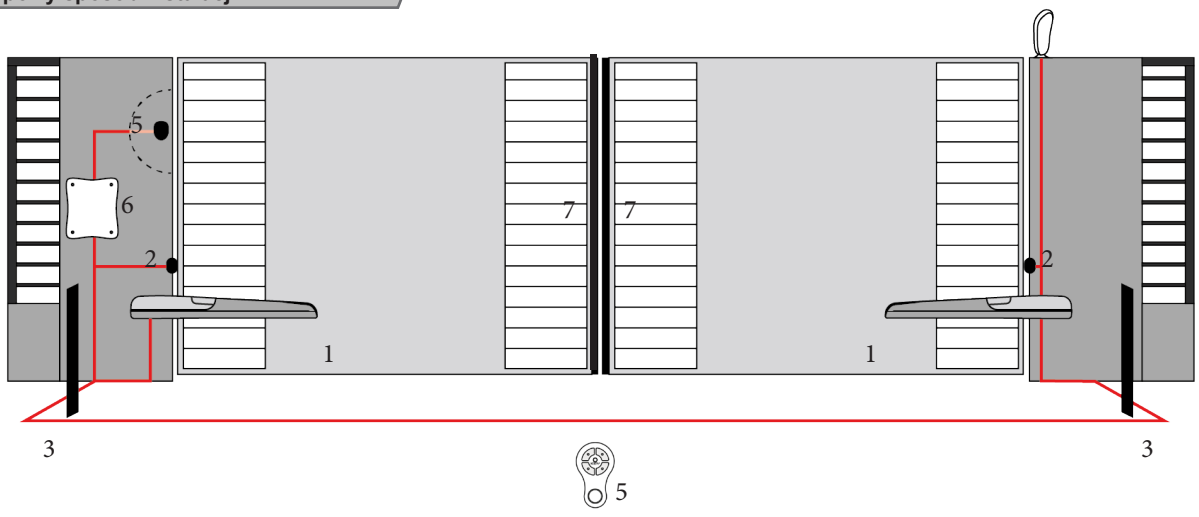


5.1a



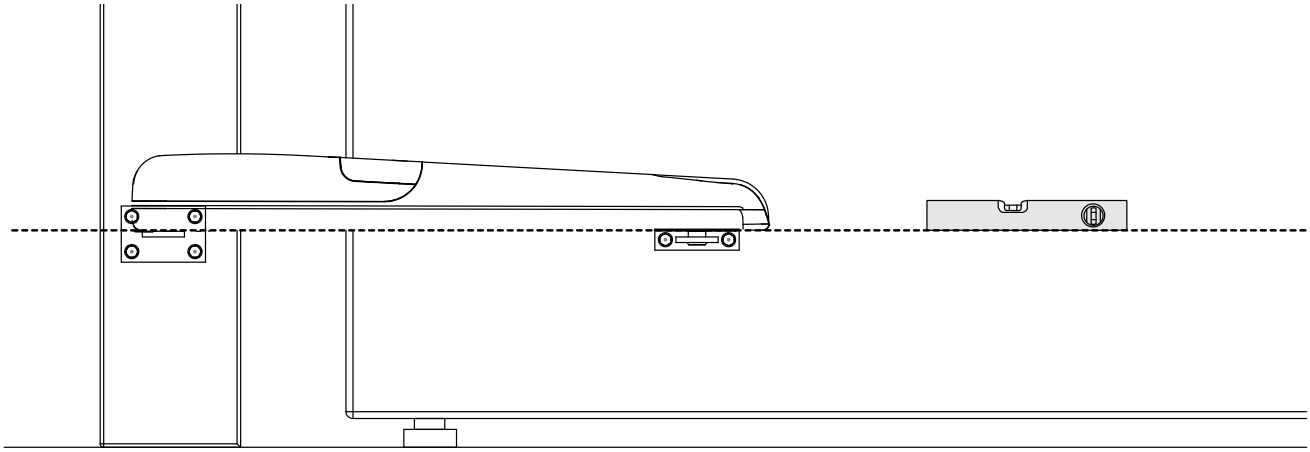
UWAGI: wartości bez mechanicznych ograniczników otwierania i zamykania. Wartości mogą zmieniać się w zależności od rzeczywistych wymiarów słupka

Rys. 6 - Typowy sposób instalacji

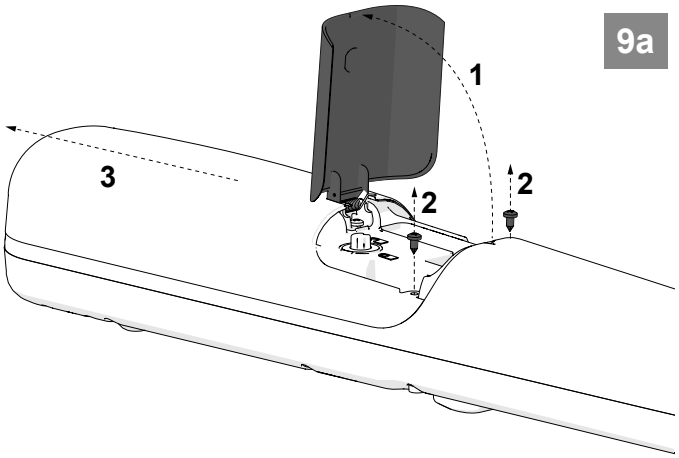


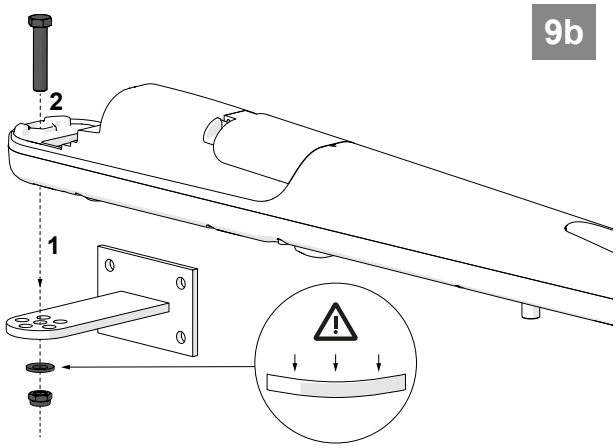
6 - RYSUNKI

Rys. 8 - Mocowanie uchwytu przedniego

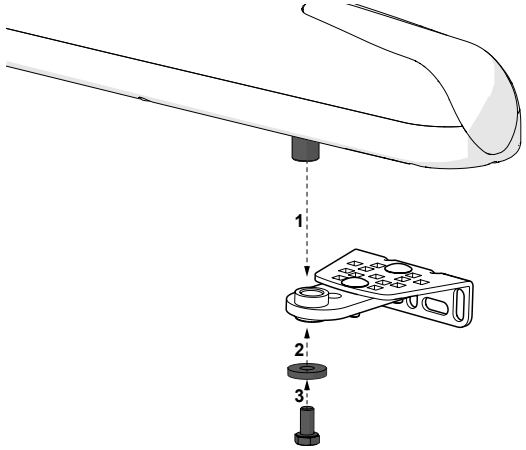


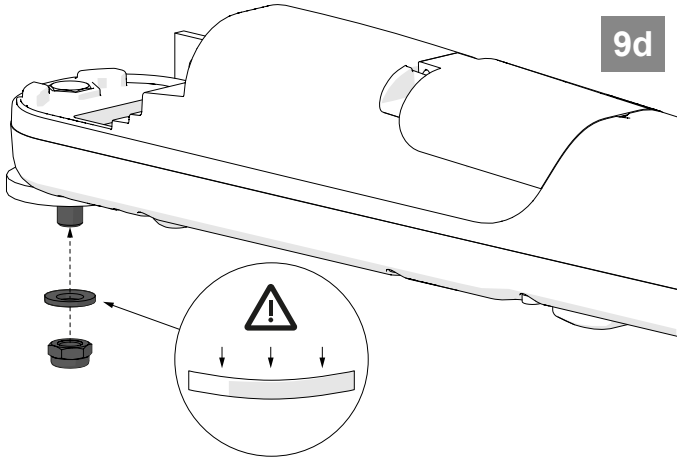
Rys. 9 - Mocowanie napędu i uchwytu tylnego





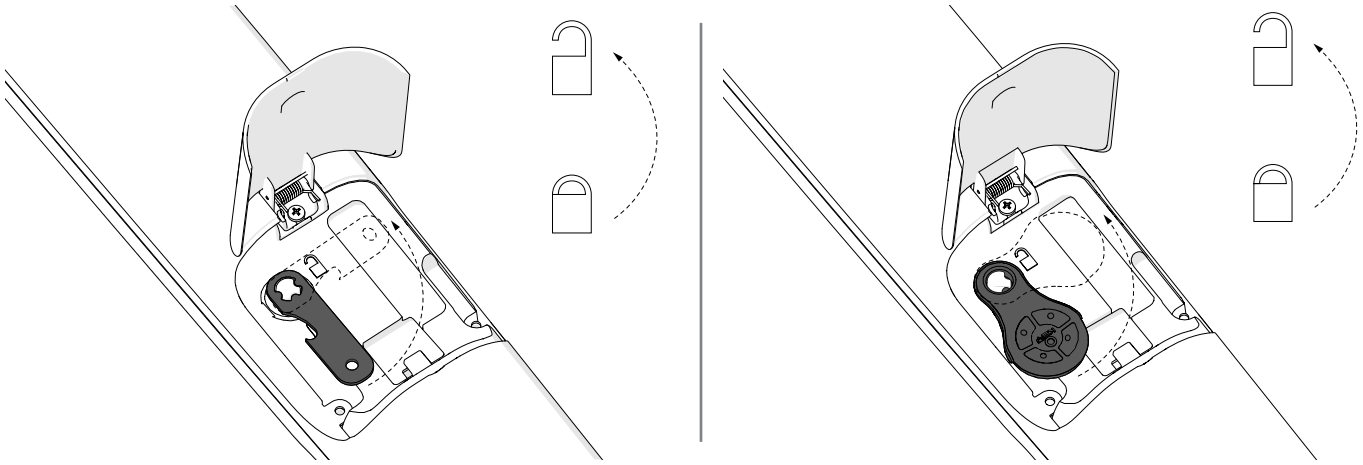
Rys. 10 - Mocowanie napędu i uchwytu przedniego



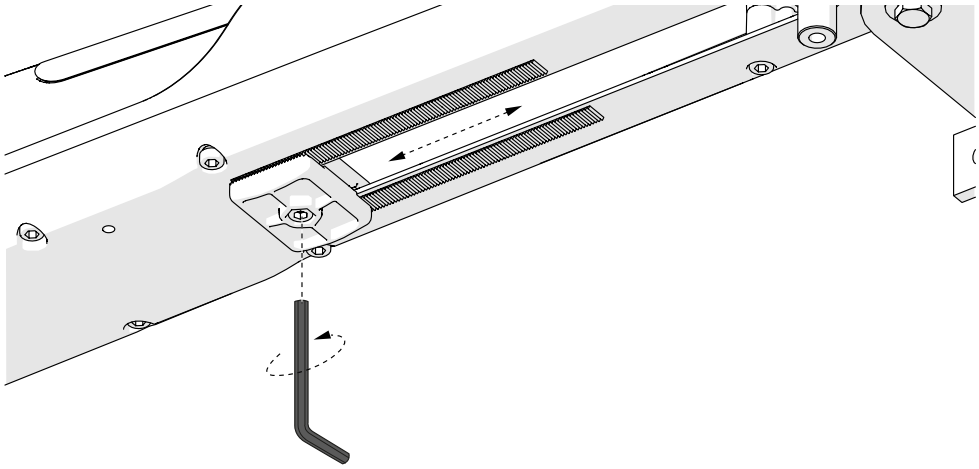


6 - RYSUNKI

Rys. 11 - Odblokowanie napędu



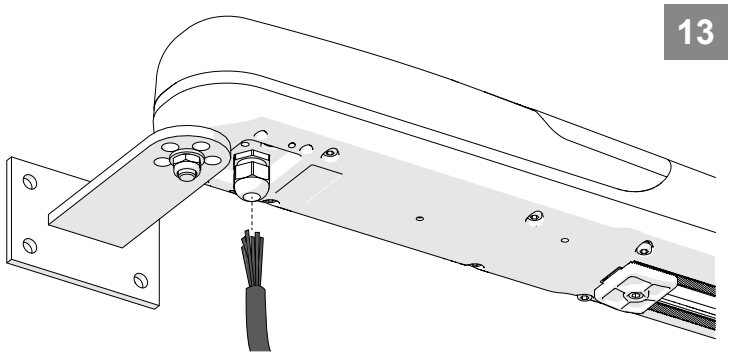
Rys. 12 - Regulacja ogranicznika mechanicznego



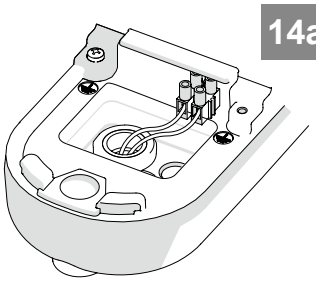
6 - RYSUNKI

Rys. 13-14 - Połączenia elektryczne

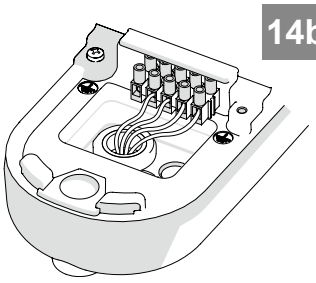
13



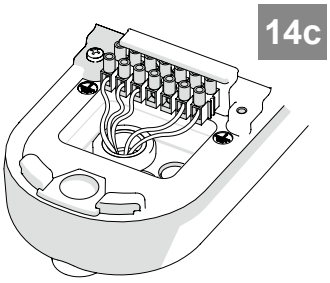
14a



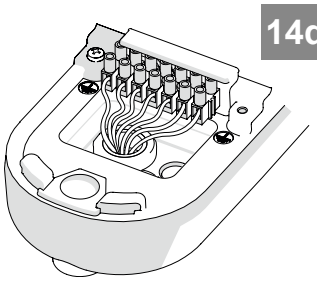
14b



14c



14d

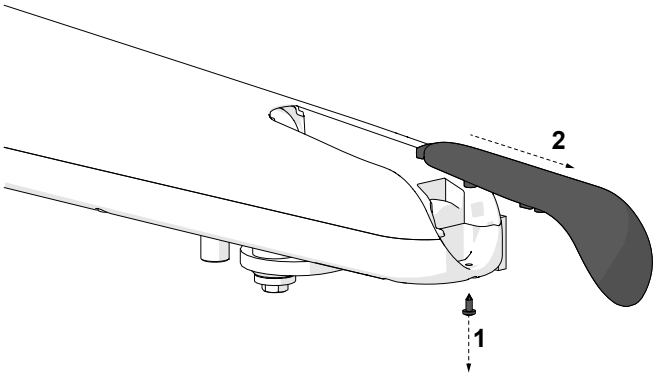


MOTOR

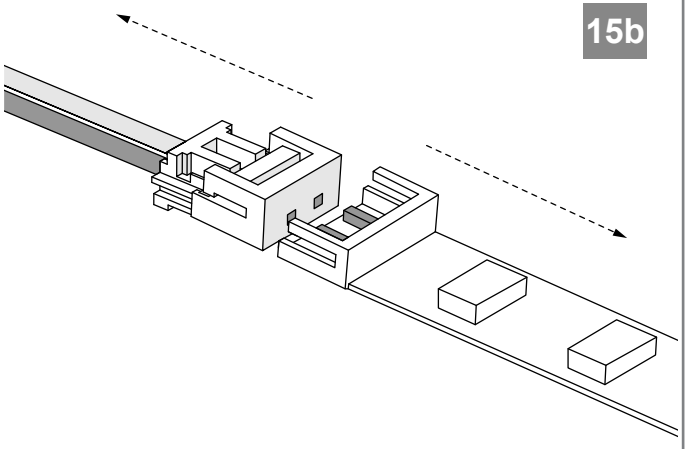
APO324 Fig. 14a	APO324PRO Fig. 14b	APO424 Fig. 14c	APO424PRO Fig. 14d
M+ M-	⌀ COM LED M+ M-	V+ ENC NEG ⌀ ⌀ M+ M-	V+ ENC NEG COM LED M+ M-
SILNIK	LED SILNIK	ENCODER SILNIK	ENCODER LED SILNIK

Rys. 15 - Wymiana diod led, tylko APO324PRO i APO424PRO

15a



15b



7 - DEKLARACJA

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

APO - Zestaw do bram 2-skrzydłowych o długości skrzydła od 3m do 4m, 24V

Model: APO324, APO324PRO, APO424, APO424PRO

Jest zgodny z następującymi przepisami wspólnotowymi (WE):

Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE / Machinery Directive 2006/42/EC
Dyrektywa EMC 2014/30/UE / EMC Directive 2014/30/EU
Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE / LVD Directive 2014/35/EU
Dyrektywa RoHS 2011/65/UE / RoHS Directive 2011/65/EU

Zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi:

EN 62233:2008
EN 60335-1:2012 + A1 + A11, EN 60335-2-103:2015
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013
EN 61000-6-2:2016, EN 61000-6-4:2006 + A1:2010
EN 12453:2017 + A1:2021

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), 11/12/2023

Amministratore Delegato
General Manager
Nicola Michelin



AVO Group Sp. z o.o
ul. Bukowa 2
05-850 Szeligi
www.avogroup.eu

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

Instruction version
581RAYA_REV00