

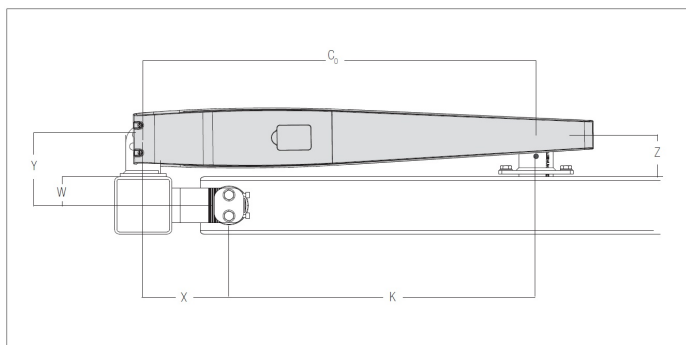
# INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA

## **ABACUS 220 / 300 / 500 / ONE**

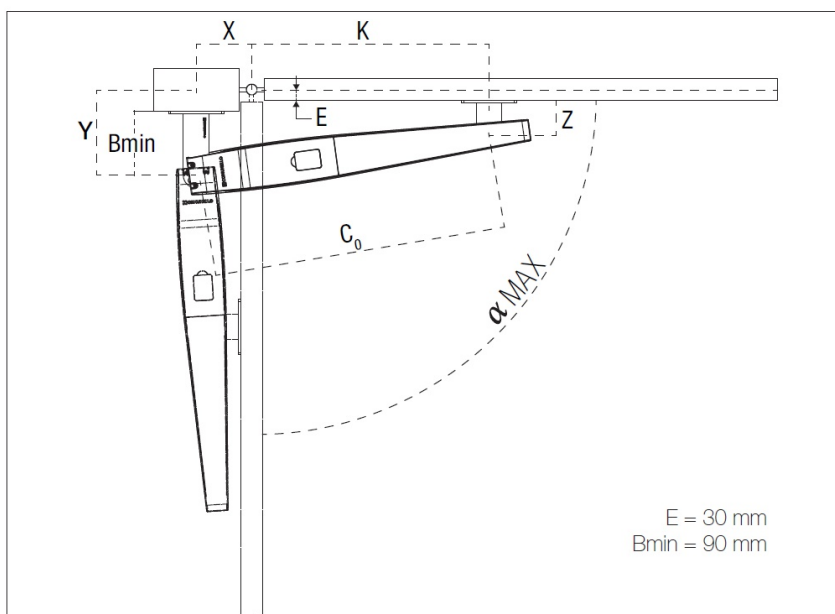
Siłowniki elektromechaniczne do bram skrzydłowych mieszkalnych



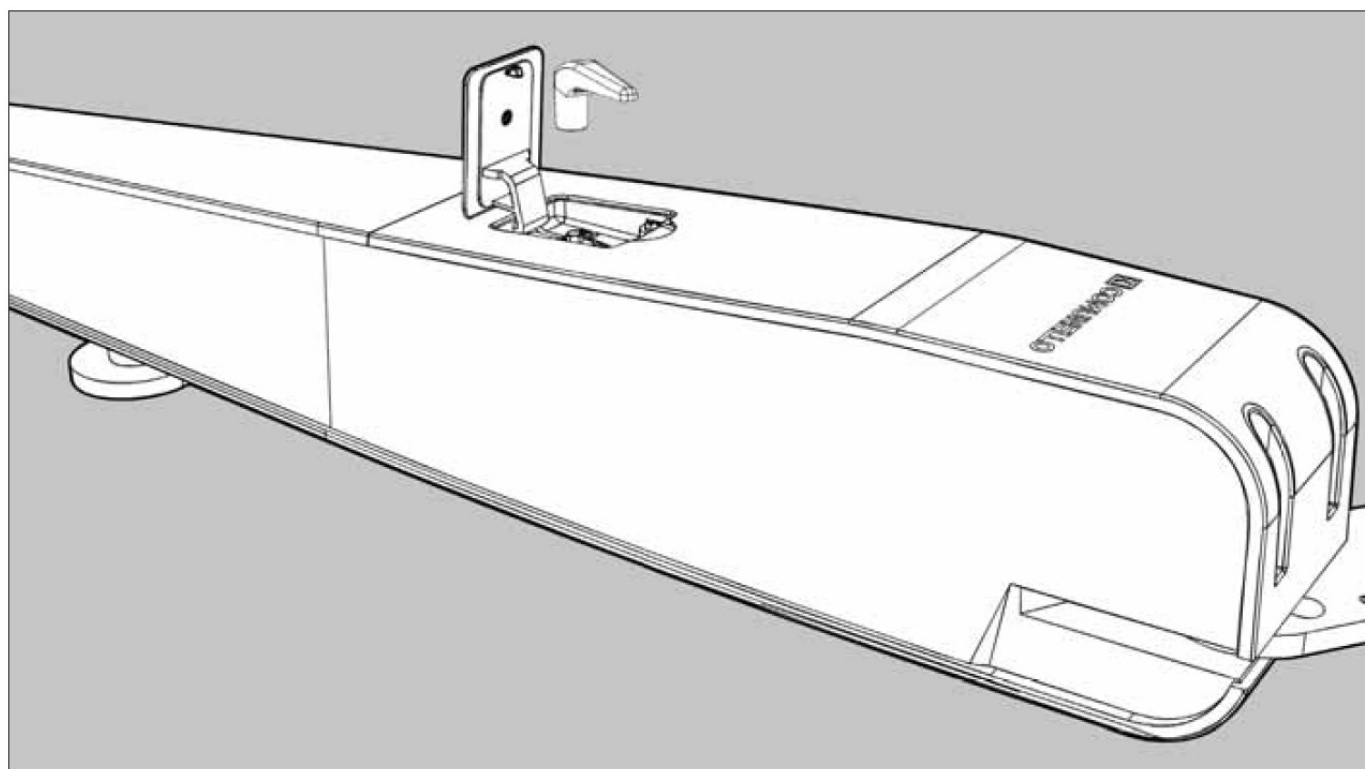
RYS. 1A



RYS. 1B



RYS. 2



## ABACUS 220

AS220														
X	80		100		120		140		160		180		200	
Y	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z
	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$
100	568	55	548	60	528	65	508	75	488	85	468	95	448	110
	98°	648,5	107°	648,5	115°	648,5	118°	648,5	103°	648,5	95°	648,5	90°	648,5
120	567	60	549	65	529	75	509	85	489	90	469	105		
	97°	649	105°	649	112°	649	106°	649	96°	649	90°	649		
140	566	65	546	70	526	80	506	90	488	100				
	96°	649	104°	649	110°	649	95°	649	89°	649				
160	564	70	546	75	527	85	508	95						
	95°	649	102°	649	95°	649	88°	649						
180	564	75	544	85	526	95								
	95°	649	96°	649	87°	649								

■ AC 85

■ AC 80

## ABACUS 300

AS300														
X	80		100		120		140		160		180		200	
Y	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z
	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$
100	605	65	585	65	565	70	545	75	525	80	505	95	488	102,5
	96°	685	105°	685	114°	685	115°	685	101°	685	94°	685	90°	688
120	608	75	588	70	568	70	548	75	528	85	508	102,5		
	95°	688	104°	688	110°	688	105°	688	95°	688	90°	688		
140	607	65	586	65	567	75	547	80	529	90				
	95°	688	105°	688	110°	688	96°	688	90°	688				
160	605	70	584	75	566	80								
	94°	688	100°	688	95°	688								
180	600	75	580	80										
	89°	685	90°	680										
200	600	80												
	90°	685												

■ NIE ZALECANE

■ AC 80

## ABACUS 500

AS500																				
X	80		100		120		140		160		180		200		220		240		260	
Y	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z
	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$	$\alpha_{max}$	$C_0$
100	758	60	738	60	718	60	698	65	678	75	658	85	638	95	618	102,5	597	120	577	135
	95°	838	104°	838	113°	838	120°	838	127°	838	130°	838	135°	838	133°	838	118°	837	118°	837
120	757	60	737	60	717	65	698	70	678	80	658	90	638	100	618	115	598	125	577	135
	94°	837	102°	837	110°	837	116°	838	123°	838	128°	838	132°	838	123°	838	112°	837	105°	837
140	756	65	736	60	716	75	696	80	676	85	656	90	636	102,5	616	115	596	125	576	140
	94°	836	102°	836	108°	836	115°	836	120°	836	125°	836	129°	836	115°	836	107°	836	101°	836
160	756	65	736	70	716	80	696	90	676	95	656	102,5	636	120	616	125	596	135	576	145
	93°	836	100°	836	106°	836	112°	836	118°	836	112°	836	115°	836	108°	836	101°	836	96°	836
180	753	70	733	75	713	80	693	90	673	95	653	102,5	633	115	613	125	593	140		
	93°	838	99°	838	104°	838	110°	838	115°	838	119°	838	109°	838	100°	838	95°	838		
200	756	75	736	80	716	90	696	102,5	676	110	656	120	637	130	617	140				
	93°	838	98°	838	104°	838	108°	838	113°	838	117°	838	103°	838	97°	838				
220	748	80	728	90	708	100	688	110	673	115	653	120	633	130	613	140				
	93°	837	98°	837	102°	837	107°	838	111°	838	115°	838	95°	838	90°	835				
240	748	85	728	95	709	100	692	110	672	120	654	130	635	140	615	145				
	93°	838	98°	838	102°	837	106°	838	108°	838	97°	838	90°	838	89°	838				

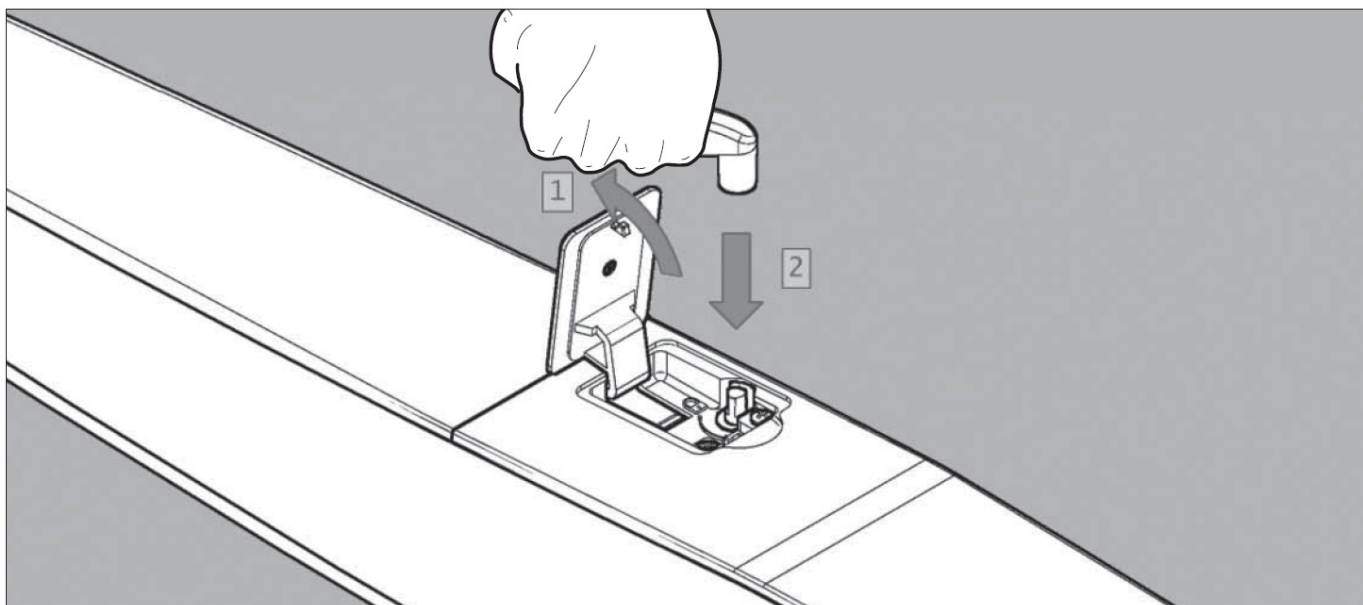
■ AC 85

■ AC 80

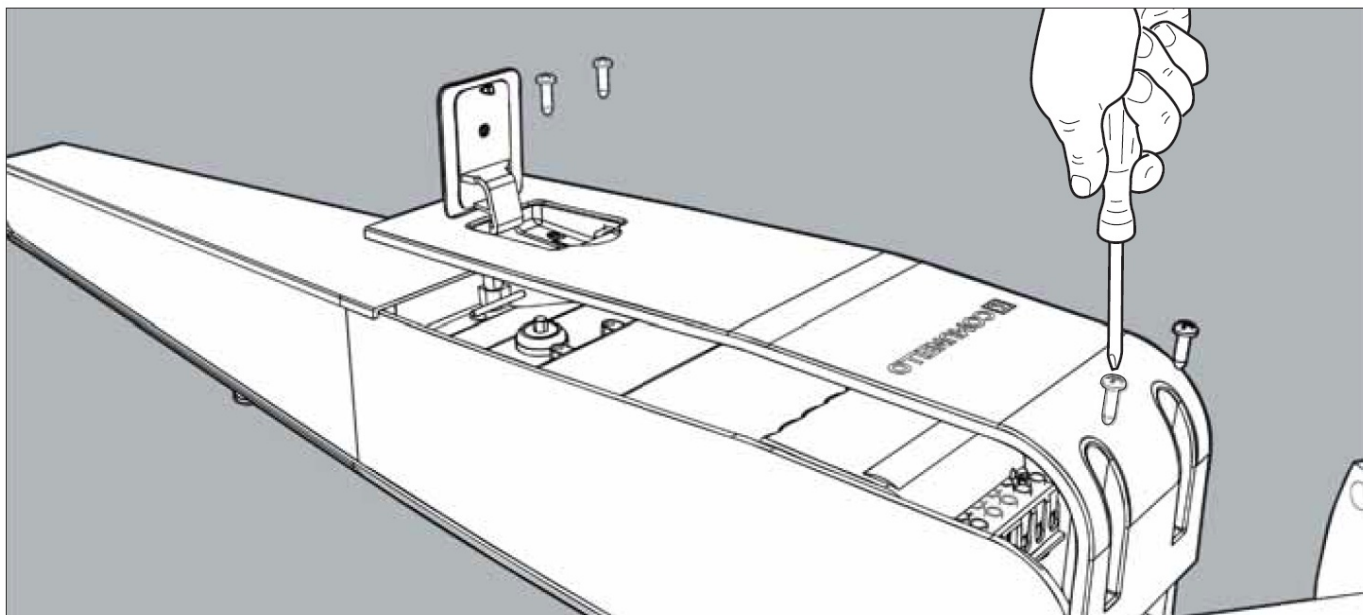
■ AC 80 + AC 85

■ NIE ZALECANE

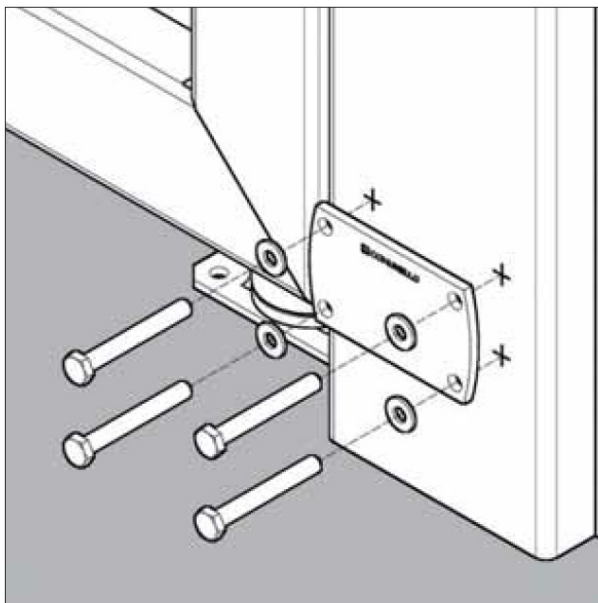
RYS. 3



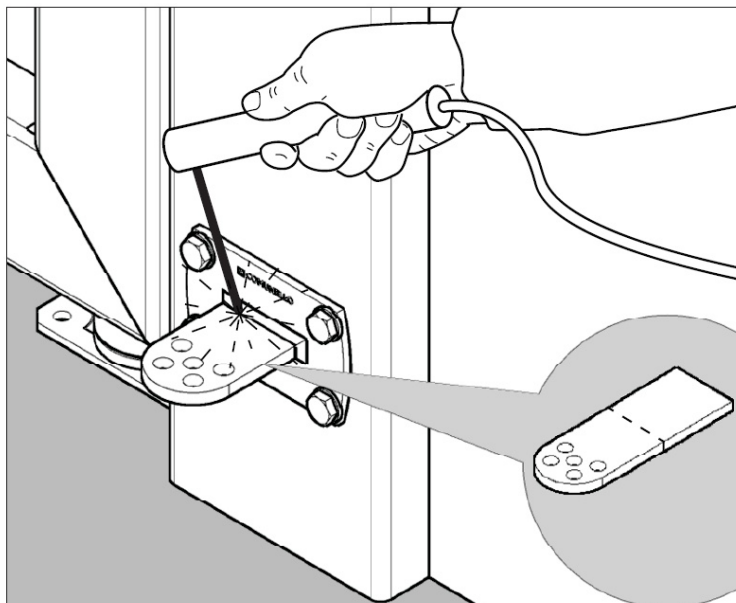
RYS. 4



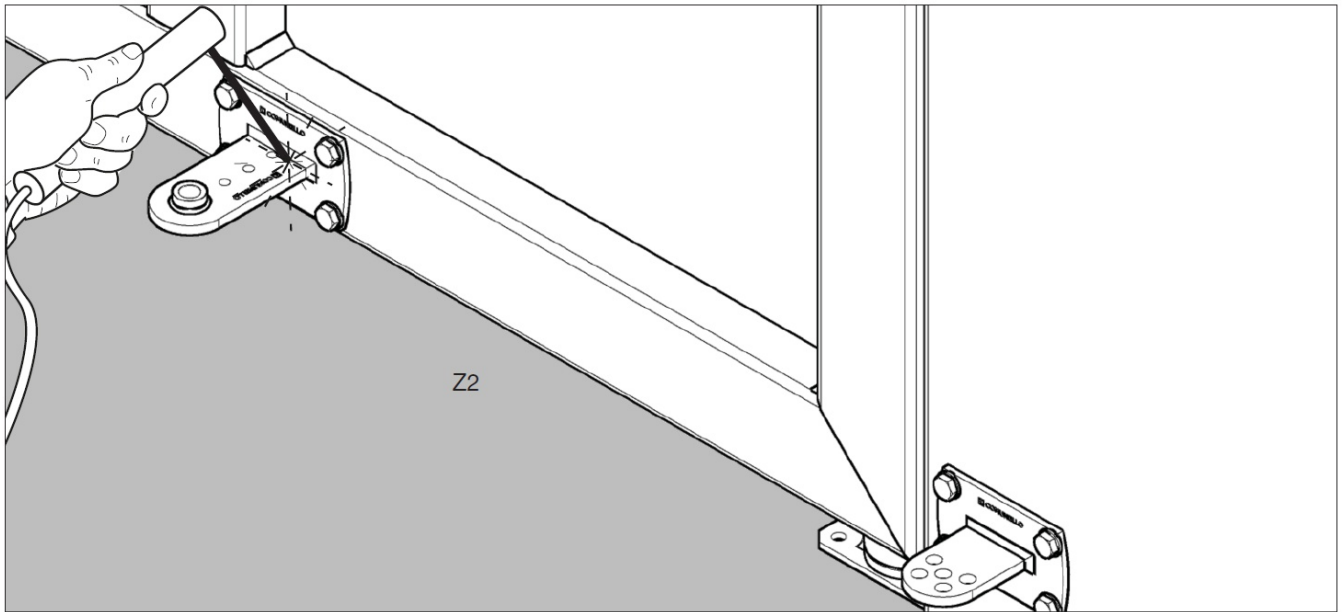
RYS. 5A



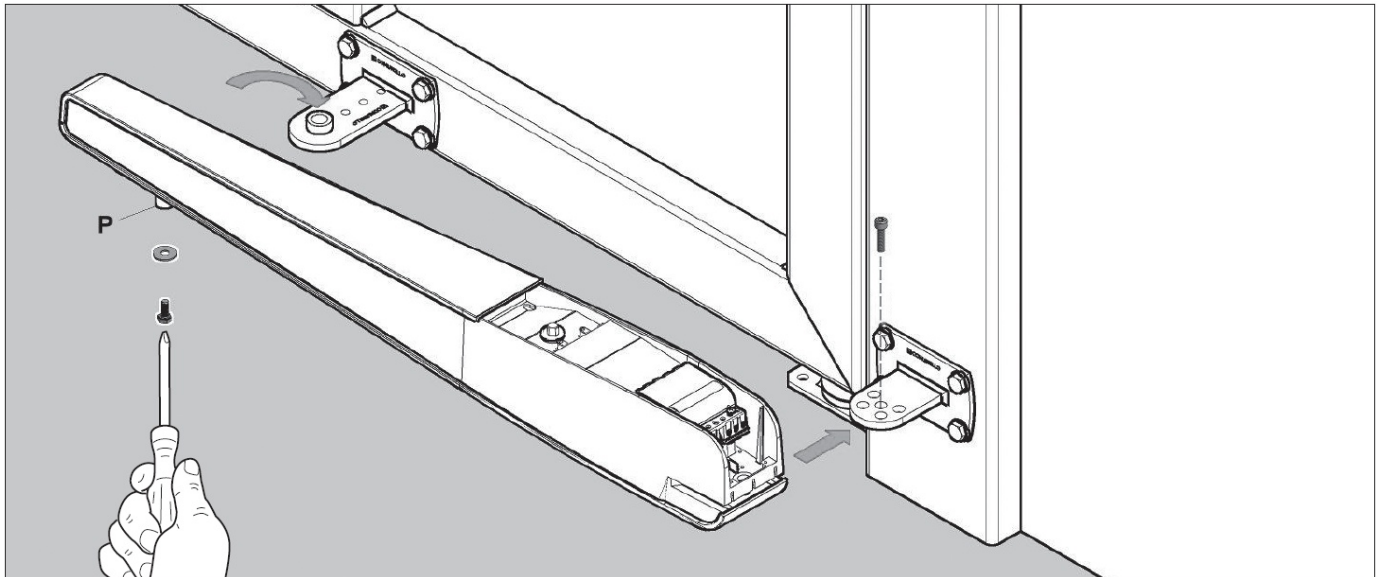
RYS. 5B



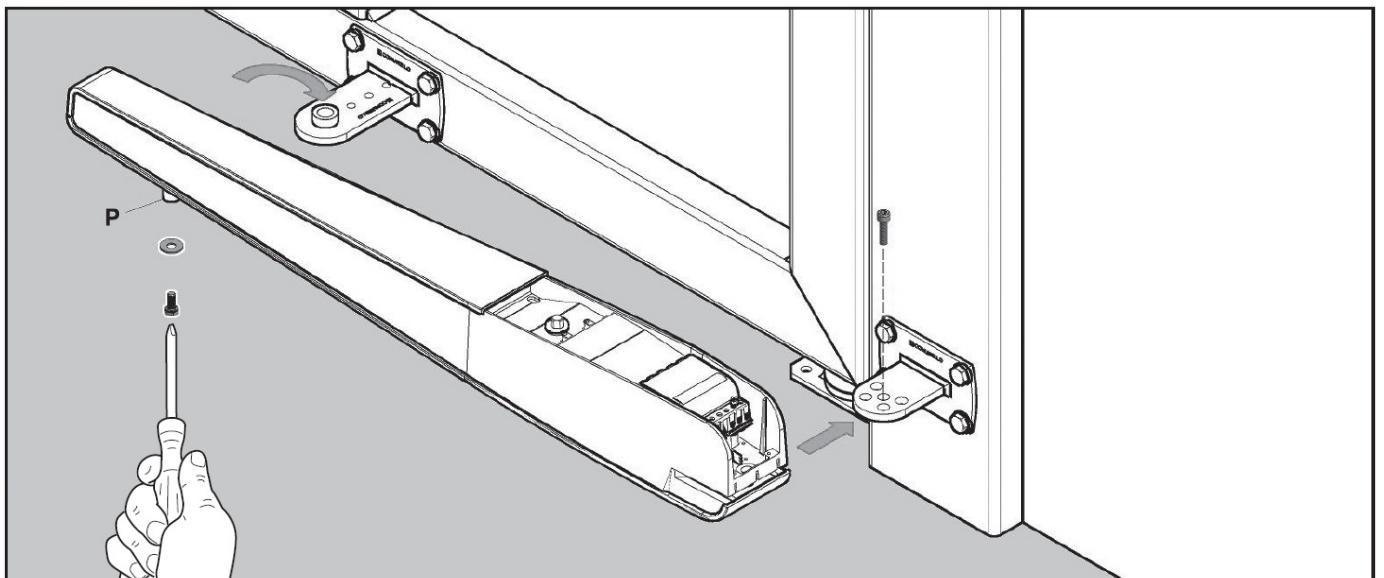
RYS. 5C



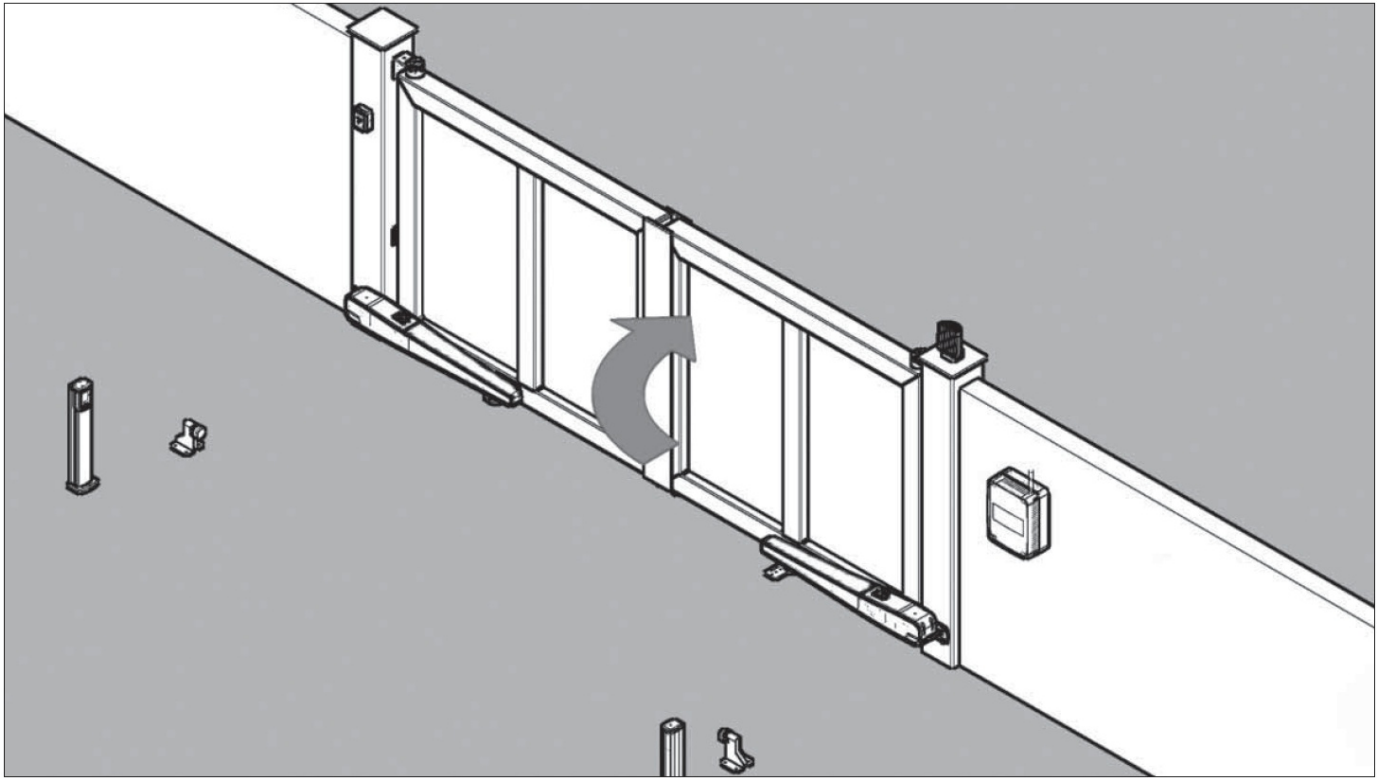
RYS. 6



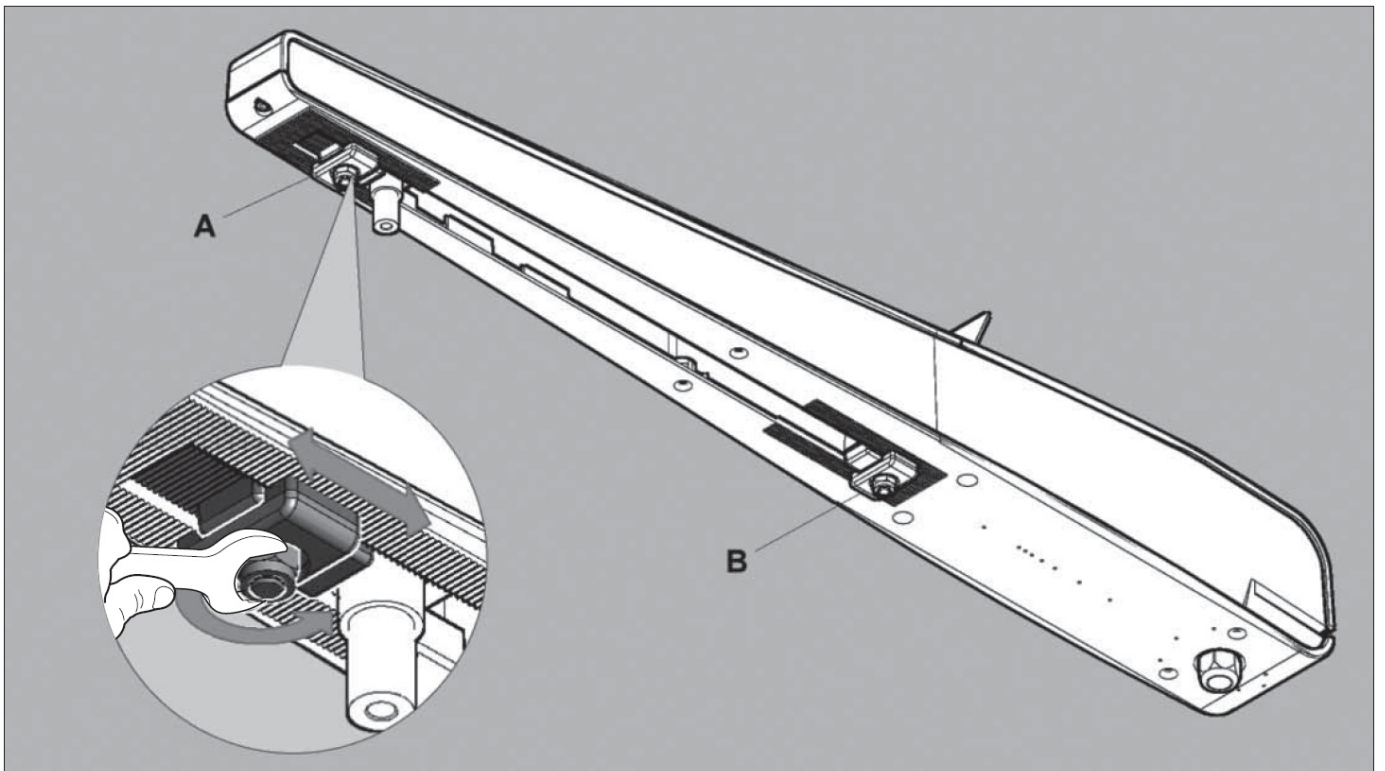
RYS. 6A



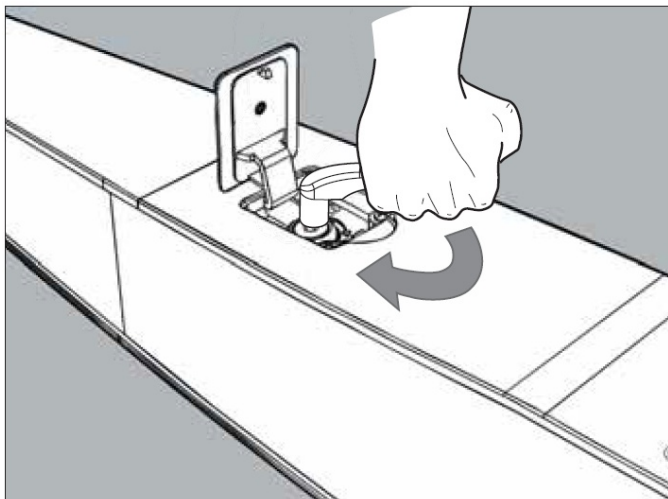
RYS. 7



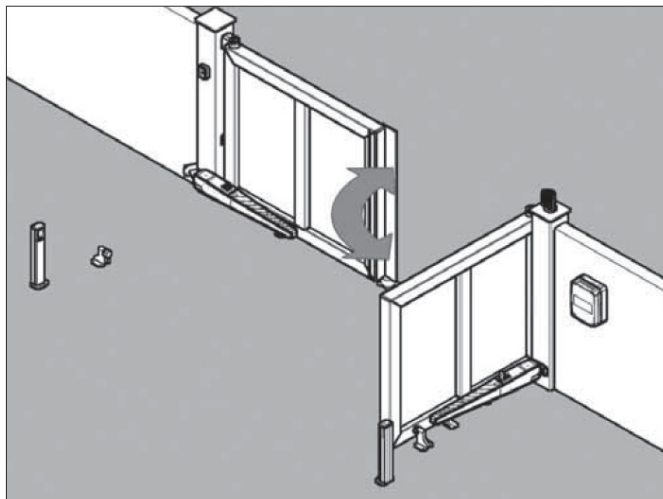
RYS. 8



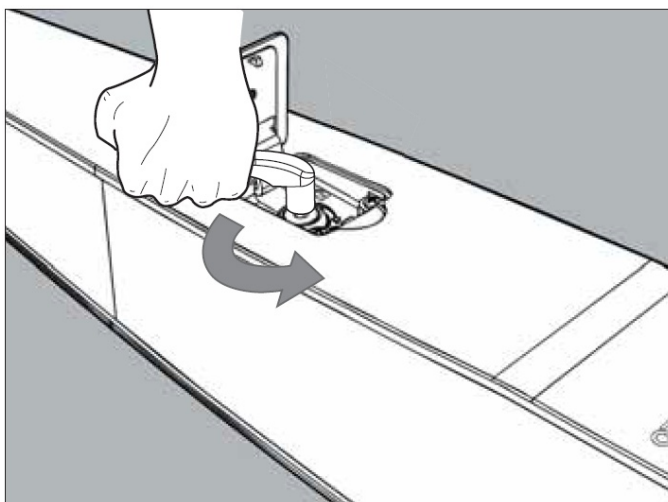
RYS. 9



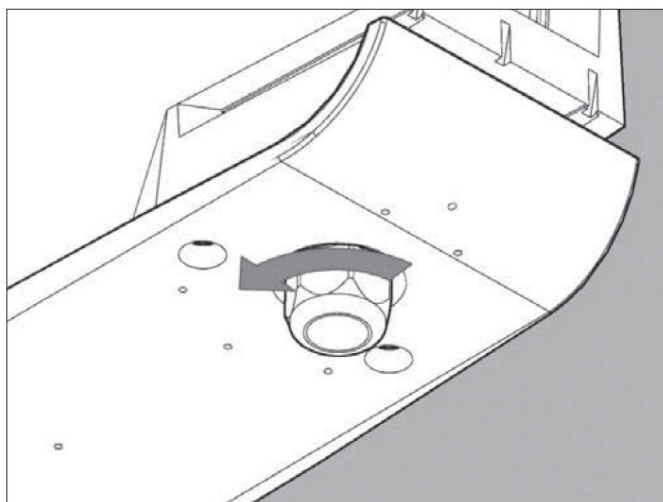
RYS. 10



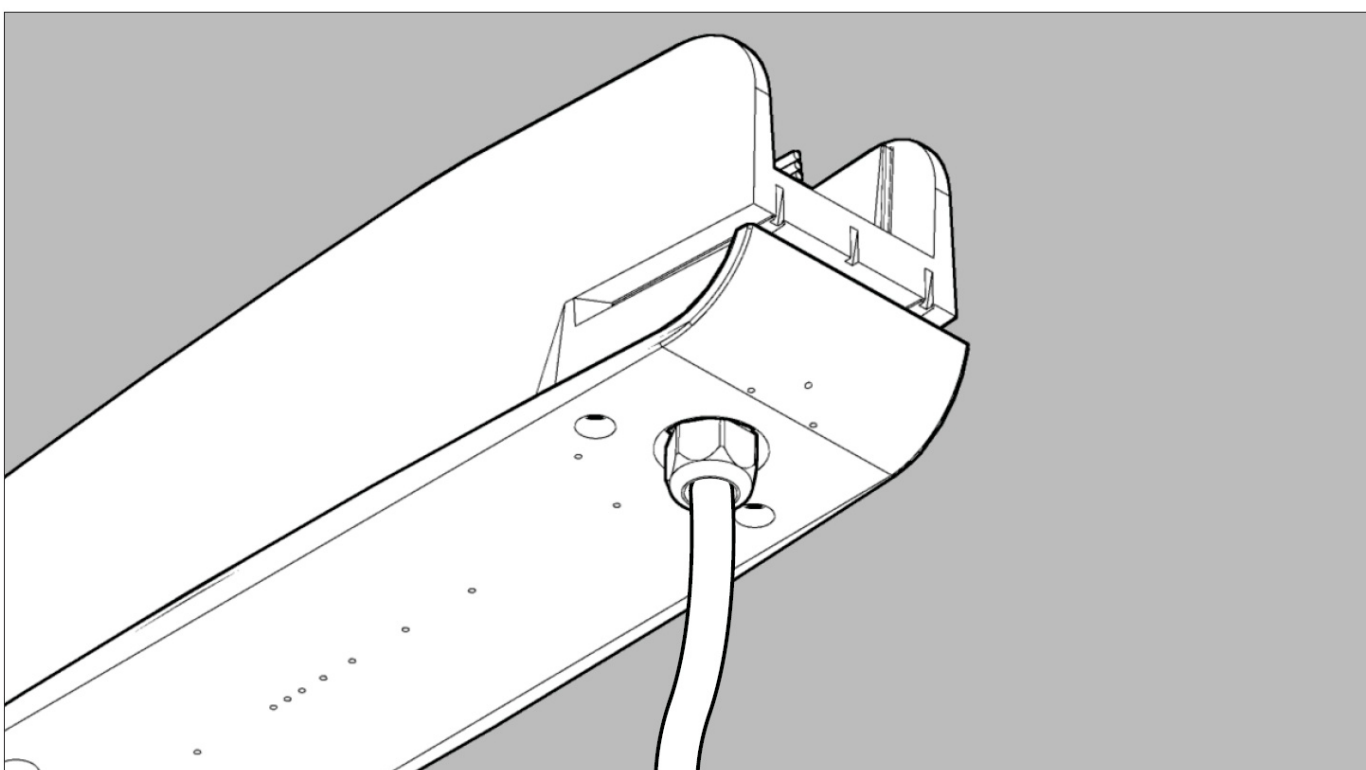
RYS. 11

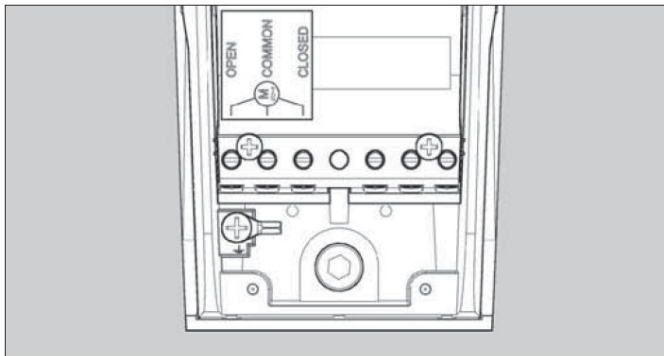
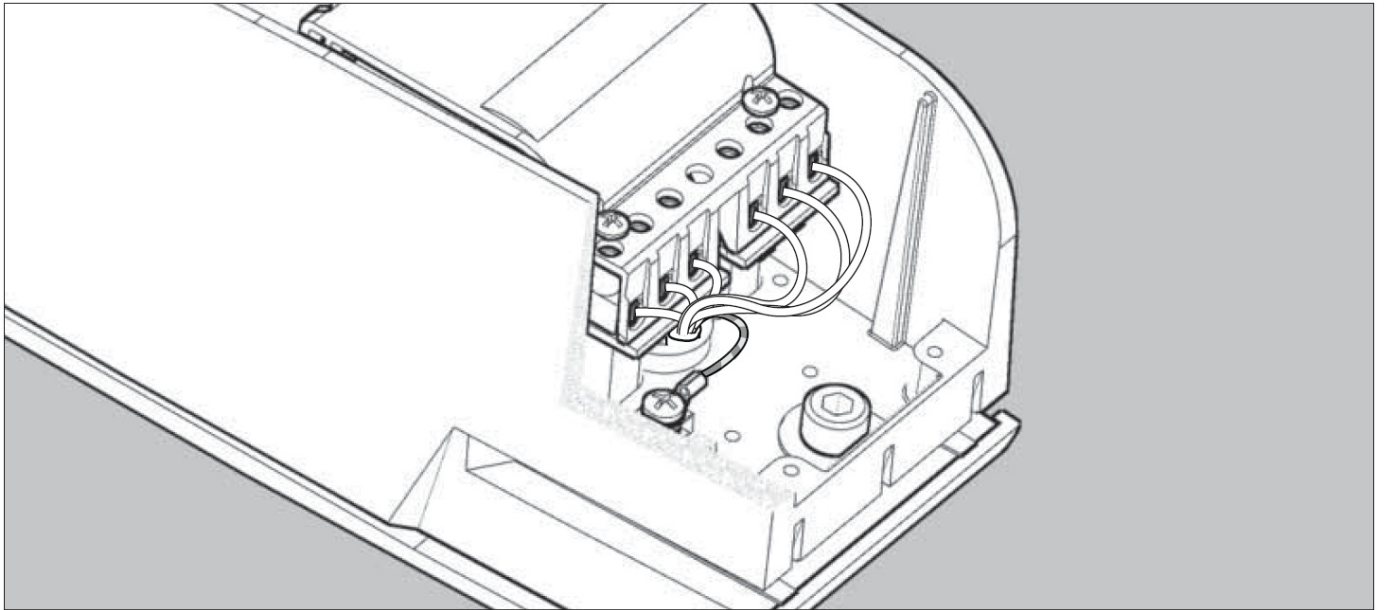


RYS. 12

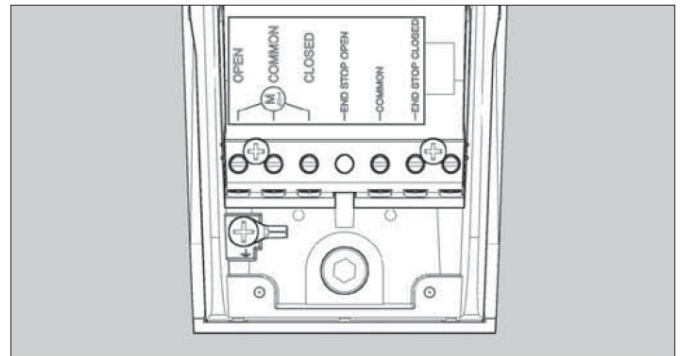


RYS. 13

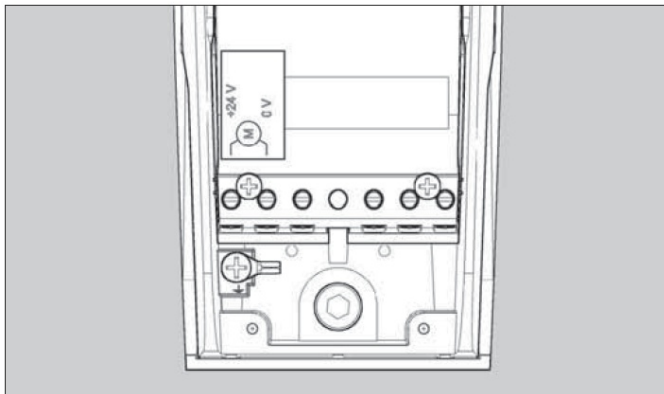




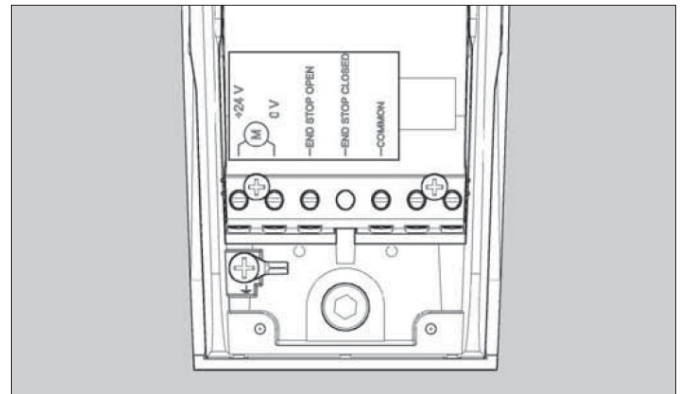
AS220-230V-FM ABACUS 220 230V NERO  
AS300-230V-FM ABACUS 300 230V NERO



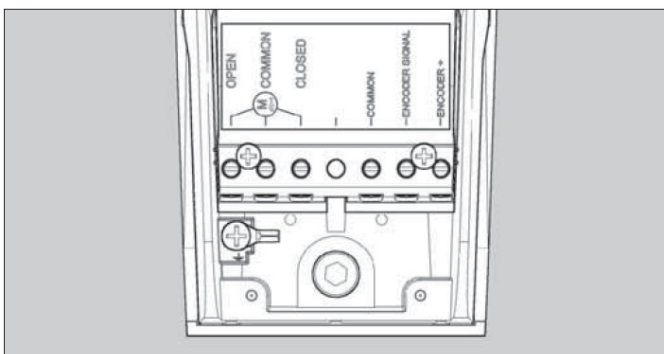
AS300-230V-FE - ABACUS 300 230V NERO  
AS500-230V-FE - ABACUS 500 230V NERO



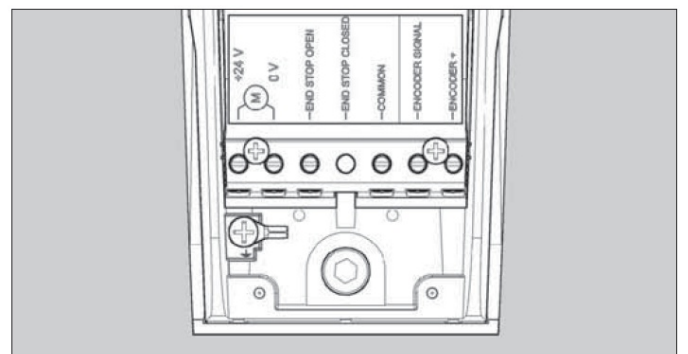
AS220-24V-FM ABACUS 220 24V NERO  
AS300-24V-FM ABACUS 300 24V NERO



AS220-24V-FE ABACUS 220 24V NERO  
AS300-24V-FE ABACUS 300 24V NERO



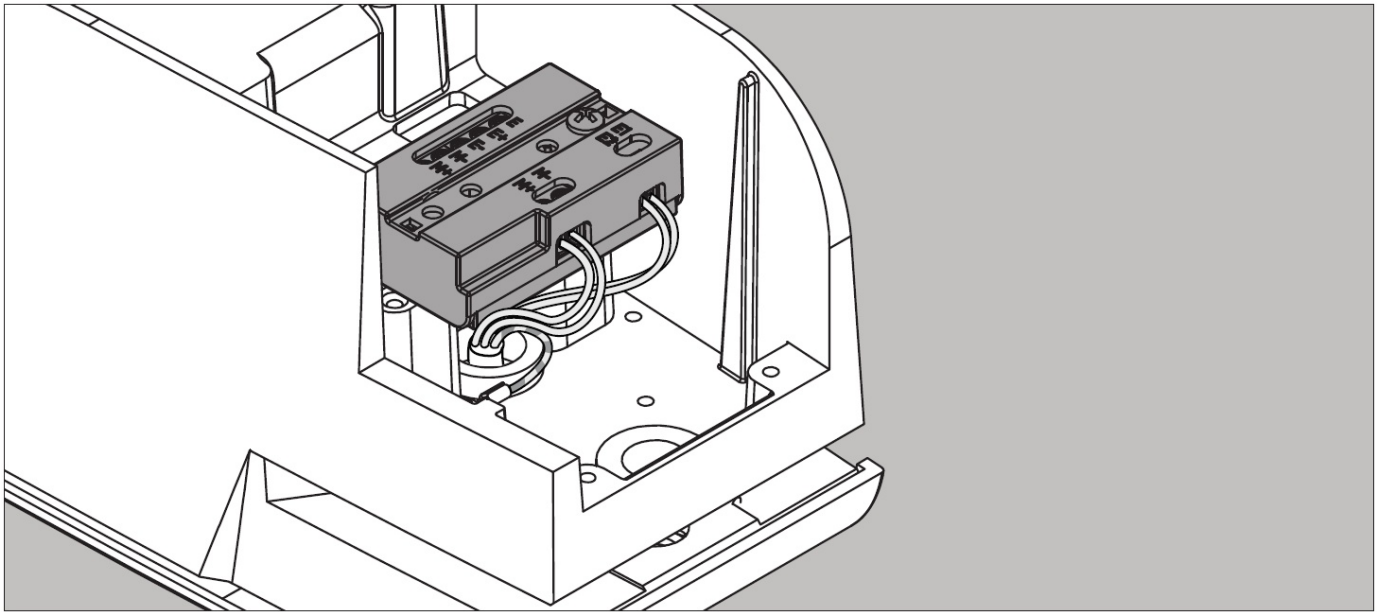
AS220-230V-FM+E ABACUS 220 230V NERO  
AS300-230V-FM+E ABACUS 300 230V NERO  
AS500-230V-FM+E ABACUS 500 230V NERO



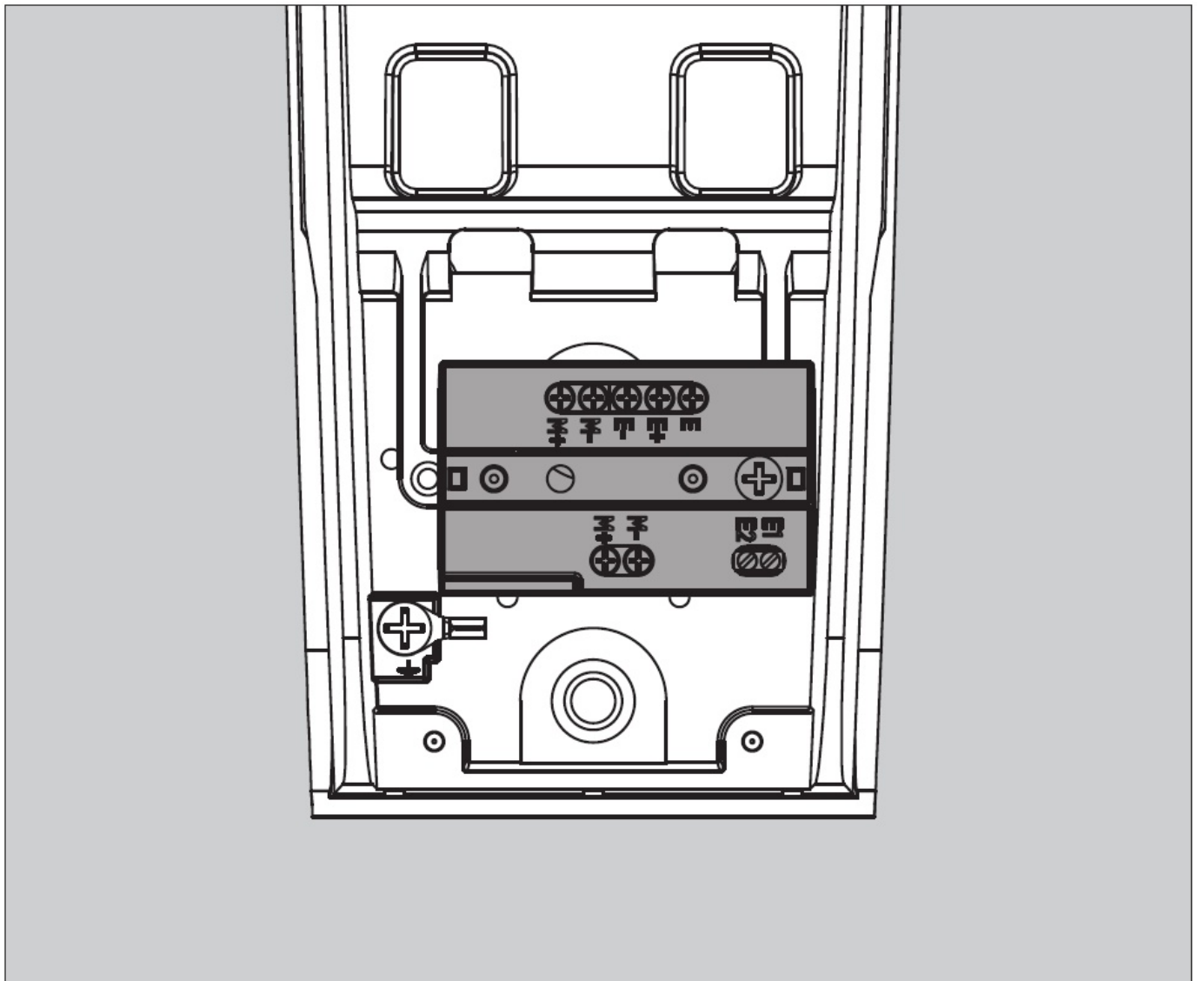
AS220-24V-FE+E ABACUS 220 24V NERO  
AS500-24V-FE+E ABACUS 500 24V NERO



RYS.14A

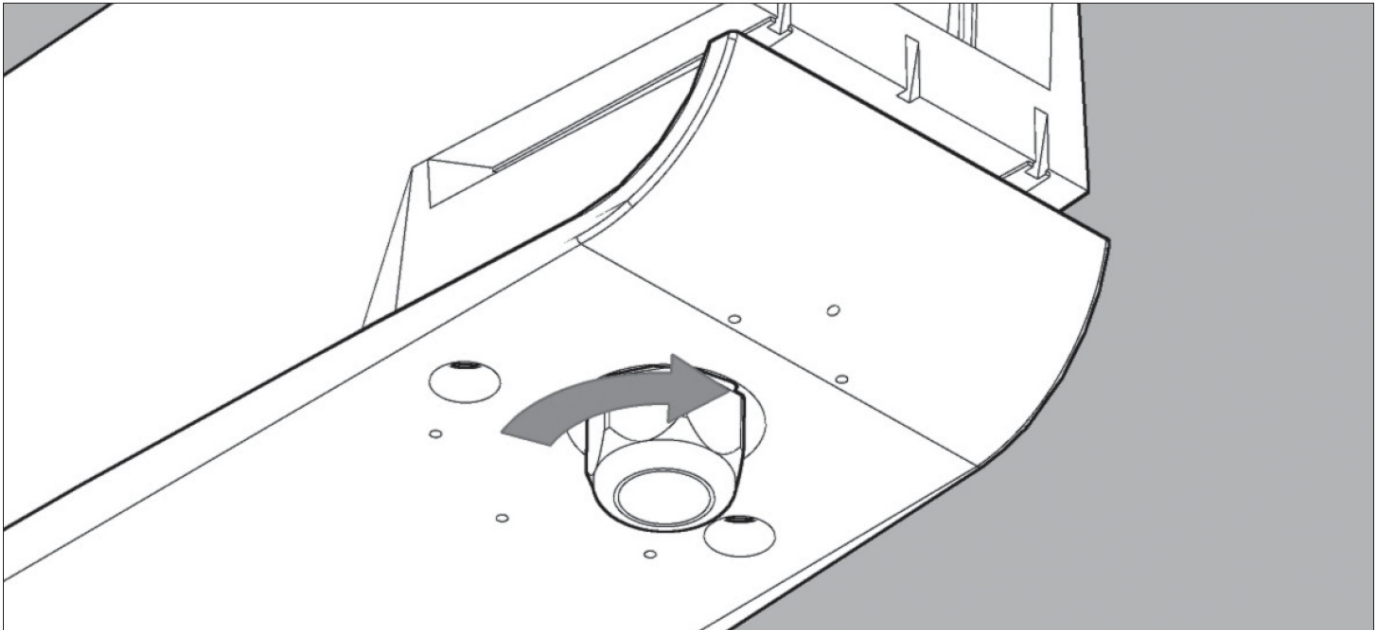


RYS.14B

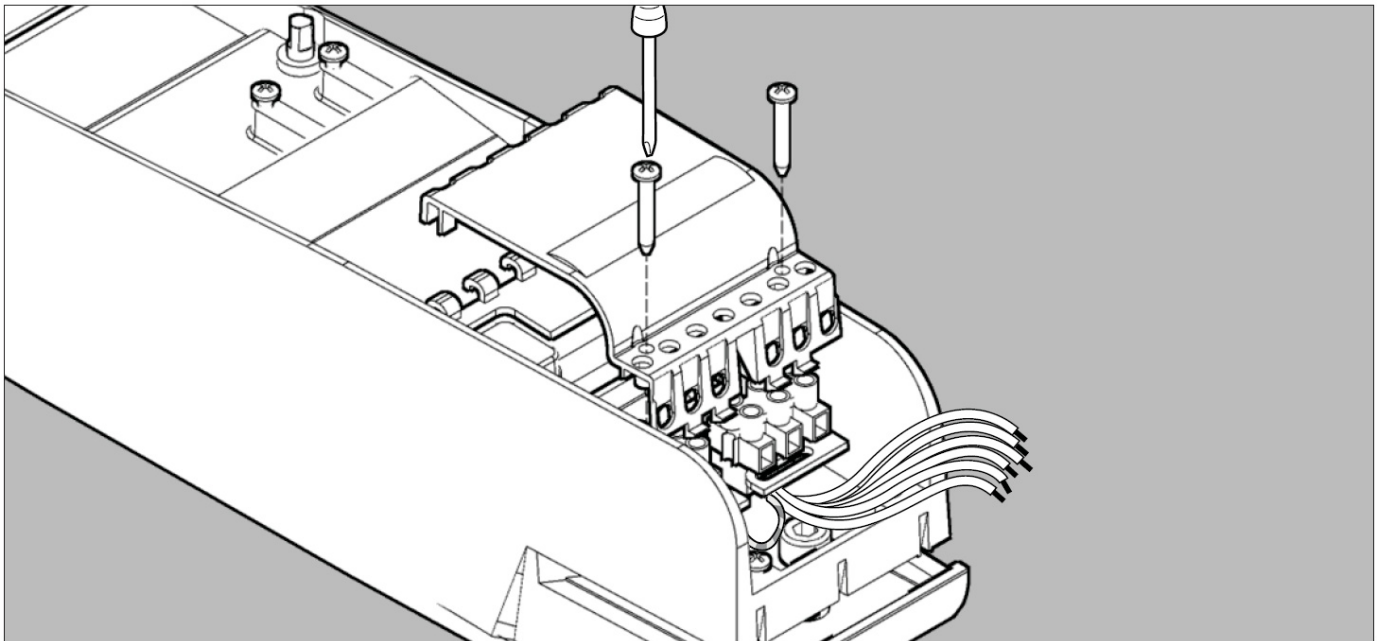


AS220-ONE-24V  
AS300-ONE-24V  
AS500-ONE-24V

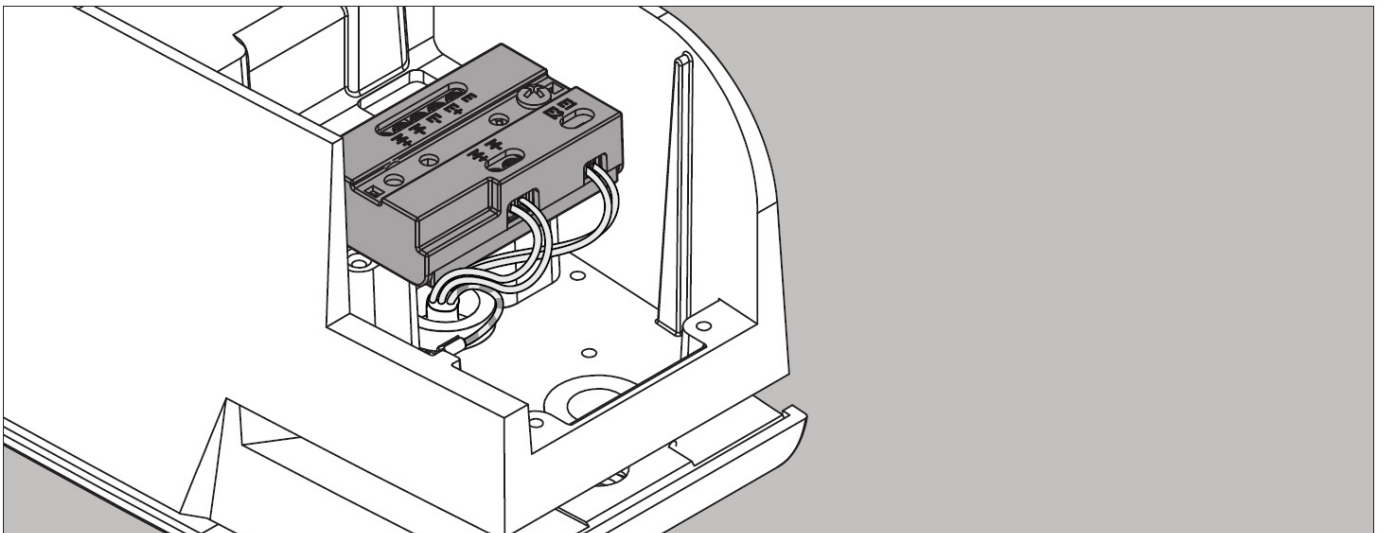
RYS. 15

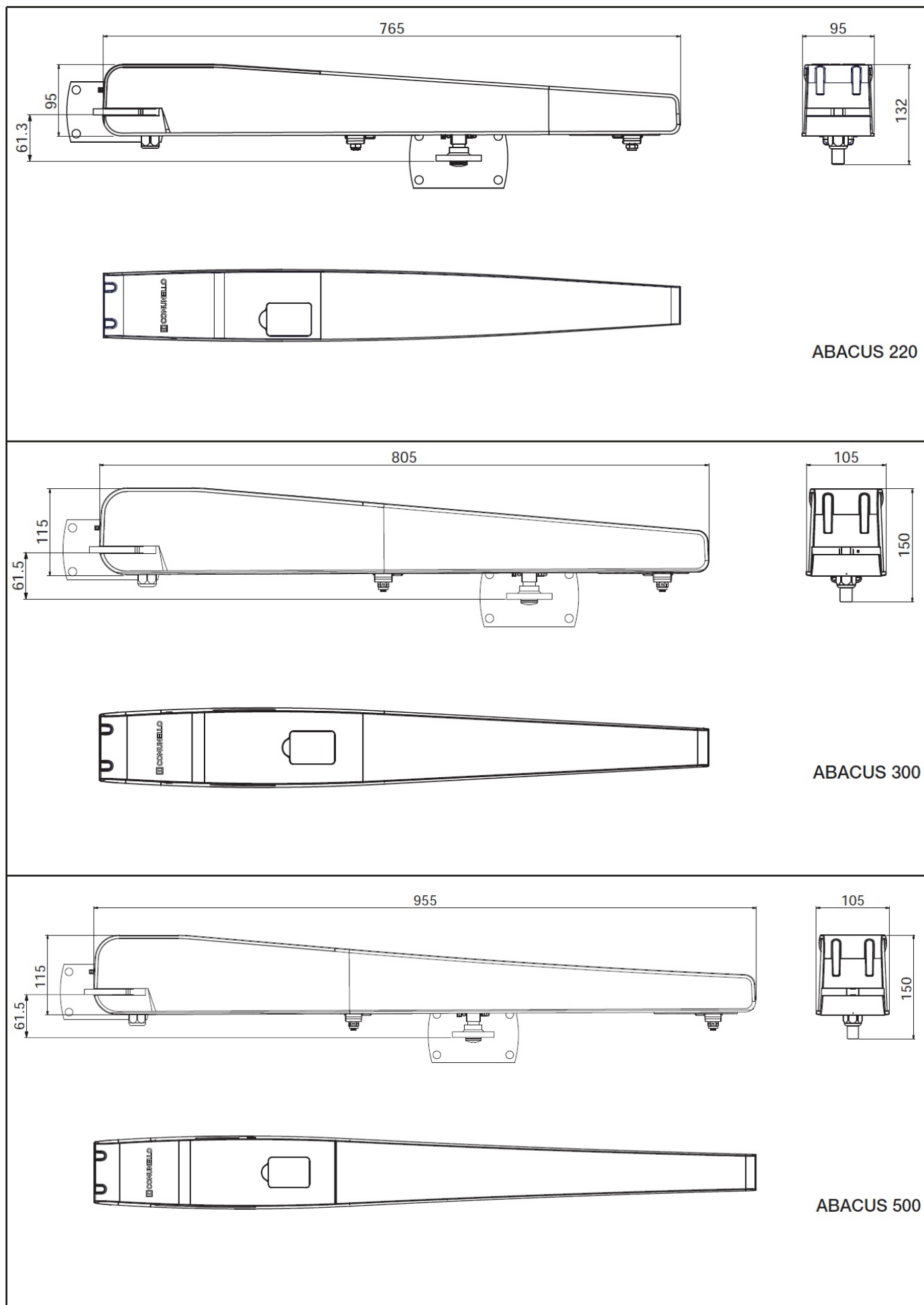


RYS. 16



RYS. 17





# **INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA ABACUS 220 / 300 / 500 / ONE**

## **DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**

Niżej podpisany Pan **LUCA COMUNELLO**, przedstawiciel następującego producenta

**F.Ili COMUNELLO spa**  
**Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) Włochy**

OŚWIADCZA, że opisane poniżej urządzenie:

Opis            **Automatyka do bram skrzydłowych**  
Model         **ABACUS 220 / 300 / 500 / ONE**

Jest zgodny z przepisami określonymi w następujących dyrektywach:

- 2014/30/UE (dyrektywa EMS)
- 2011/65/UE (dyrektywa RoHS)
- 2014/35/UE (dyrektywa LVD)

oraz że zastosowano wszystkie poniższe normy i/lub specyfikacje techniczne

EN61000-6-2:2005 + EN61000-6-3:2007  
EN62233 :2008  
EN60335-1 :2012

i późniejsze poprawki

Rosà (VI) – Włochy  
13-06-2017

oświadcza również, że nie wolno uruchamiać urządzenia, dopóki maszyna, w której zostanie ono wbudowane lub stanie się komponentem, nie zostanie zidentyfikowana i nie zostanie zadeklarowana zgodnie z warunkami dyrektywy 2006/42 WE i z przepisami krajowymi, które ją transponują.

# ZAWARTOŚĆ

## 1 PRZEPISY

### 1.1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

### 1.2 PRZEPISY DOTYCZĄCE INSTALACJI

### 1.3 ZASADY OBSŁUGI

## 2 OPIS PRODUKTU I PRZEZNACZENIE

### 2.1 OPIS PRODUKTU

### 2.2 TYPOWA INSTALACJA

## 3 SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRODUKTU

## 4 INSTALACJA

### 4.1 KONTROLE WSTĘPNE

### 4.2 OGRANICZENIA OPERACYJNE

### 4.3 PRACE PRZYGOTOWAWCZE DO INSTALACJI

### 4.4 INSTALACJA SIŁOWNIKA ABACUS

#### 4.4.1 INSTALACJA:

#### 4.4.2 MONTAŻ OGRANICZNIKÓW KRAŃCOWYCH I WYŁĄCZNIKÓW

#### 4.4.3 PROCEDURA RĘCZNEGO ZWOLNIENIA

## 5 PRZYGOTOWANIE DO PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

## 6 TESTOWANIE

## 7 KONSERWACJA

## 8 CZĘŚCI ZAMIENNE

## 9 UTYLIZACJA

## 10 GWARANCJA

## 1 PRZEPISY

### 1.1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Niniejsza instrukcja instalacji jest przeznaczona wyłącznie dla przeszkolonego personelu. Przed przystąpieniem do instalacji należy przeczytać wszystkie instrukcje. Wszystko, co nie zostało wyraźnie określone w niniejszej instrukcji, jest niedozwolone; zastosowania inne niż zamierzone mogą być przyczyną uszkodzenia produktu i stanowić zagrożenie dla osób lub mienia. Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za nieprzestrzeganie dobrych praktyk przy budowie bram, jak również za odkształcenia mogące wystąpić podczas użytkowania. Zachowaj tę instrukcję na przyszłość. Projekt i wykonanie urządzeń składających się na ABACUS oraz niniejsza instrukcja są w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami. Biorąc pod uwagę czynniki ryzyka, które mogą wystąpić podczas instalacji i użytkowania ABACUS, instalacja również musi być w pełni zgodna z przepisami, normami i przepisami, w szczególności:

### 1.2 PRZEPISY DOTYCZĄCE INSTALACJI

- Przed przystąpieniem do prac instalacyjnych należy sprawdzić, czy potrzebne są dodatkowe urządzenia i materiały do wykonania montażu automatyki ABACUS w zależności od konkretnej sytuacji użytkowania.
- Materiał opakowaniowy należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

### 1.3 ZASADY OBSŁUGI

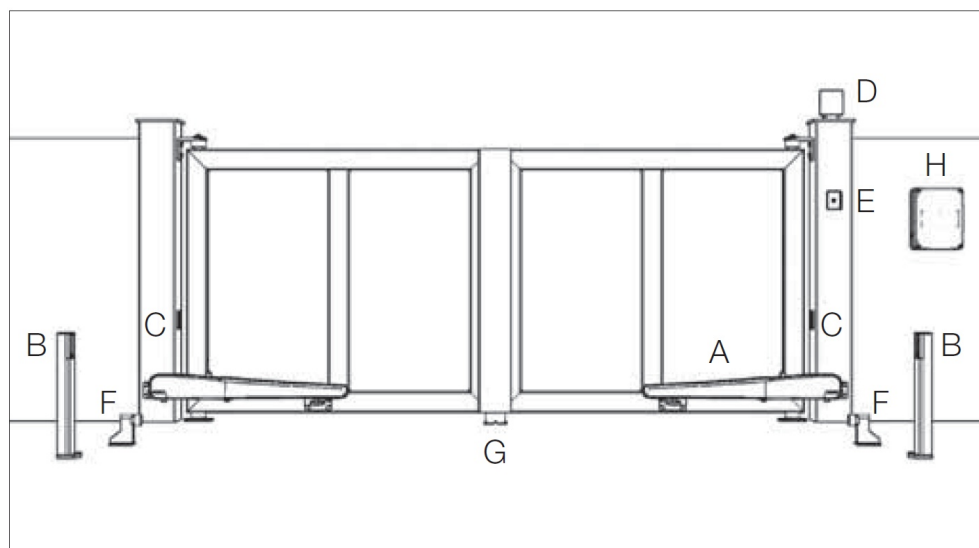
- Nie dokonuj żadnych zmian w żadnych częściach, chyba że jest to przewidziane w niniejszej instrukcji. Operacje tego typu spowodują jedynie awarie. Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku modyfikacji produktów.
- Nie zanurzaj części automatyki w wodzie ani innej płynnej substancji. Również podczas instalacji należy uważać, aby żadne płyny nie przedostały się do jednostki sterującej i innych otwartych urządzeń.
- W przypadku przedostania się płynnych substancji do któregośkolwiek z urządzeń automatyki należy natychmiast odłączyć zasilanie elektryczne i skontaktować się z serwisem; użycie ABACUS w takich okolicznościach może spowodować niebezpieczne sytuacje.
- Trzymaj wszystkie elementy ABACUS z dala od źródeł ciepła i płomieni, aby zapobiec ich uszkodzeniu i możliwej awarii, pożarom lub niebezpiecznym sytuacjom.
- Podczas długich okresów nieużywania, aby uniknąć ryzyka wycieku szkodliwych substancji z opcjonalnej baterii, należy ją wyjąć i przechowywać w suchym miejscu.
- Jednostkę sterującą należy podłączać wyłącznie do prawidłowo uziemionej linii zasilania elektrycznego (dla modeli klasy I).
- Wszelkie czynności wymagające otwarcia obudowy ochronnej ABACUS należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu centrali; jeżeli urządzenie odłączające nie jest widoczne, należy umieścić napis: „PRACE KONSERWACYJNE”.
- W przypadku zadziałania wyłączników automatycznych lub bezpieczników, usterkę należy zidentyfikować i usunąć, zanim będzie można ją zresetować.
- W przypadku usterki, której nie można usunąć za pomocą informacji zawartych w niniejszej instrukcji, należy skontaktować się z serwisem.
- Z urządzenia nie mogą korzystać dzieci poniżej 8 roku życia ani osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osoby nieposiadające doświadczenia lub niezbędnej wiedzy, chyba że będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją związane z nim niebezpieczeństwa. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Czynności związane z czyszczeniem i konserwacją zastrzeżone dla użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
- Nie pozwalaj dzieciom bawić się elementami sterującymi automatyki. Przechowuj elementy sterujące poza zasięgiem dzieci. Regularnie sprawdzaj instalację, aby sprawdzić, czy nie ma uszkodzonych kabli, sprężyn i części mechanicznych. Nie używaj automatyki, jeśli wymaga naprawy.

## 2 OPIS PRODUKTU I PRZEZNACZENIE

### 2.1 OPIS PRODUKTU

Elektromechaniczny napęd ślimakowy do bram terenów skrzydłowych. Wytrzymała konstrukcja z odlewanego ciśnieniowo aluminium może pomieścić silniki szczotkowe lub silniki jednofazowe, dzięki czemu napęd może być dostarczony w wersji 24 V lub 230 V. Aluminiowa obudowa z odporną na warunki atmosferyczne powłoką proszkową.

### 2.2 TYPOWA INSTALACJA

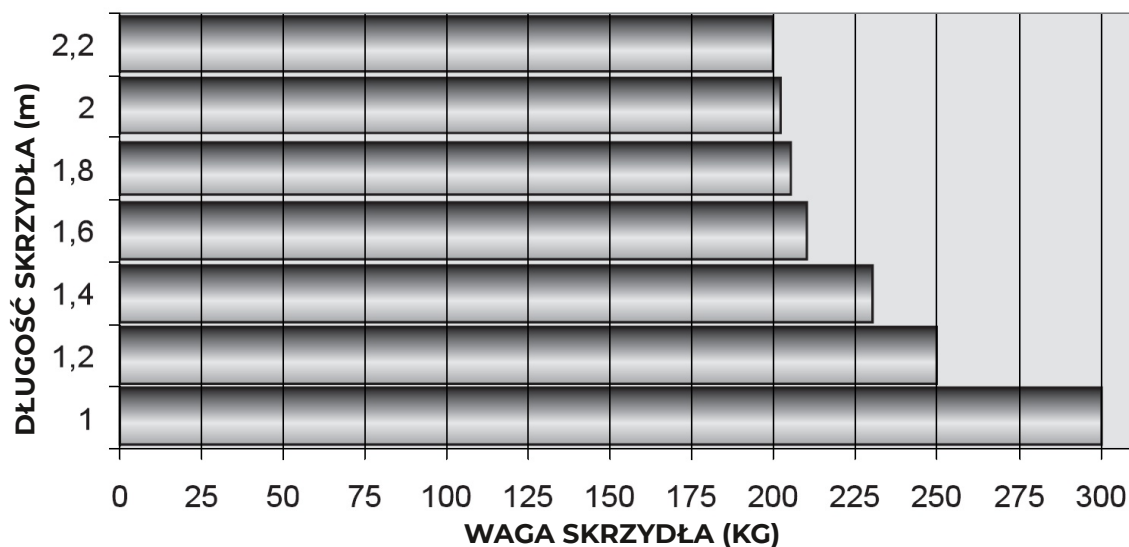


- A SIŁOWNIK
- B FOTOKOMÓRKI OTWARCIA
- C FOTOKOMÓRKI ZAMKNIĘCIA
- D LAMPA OSTRZEGAWCZA
- E PRZEŁĄCZNIK KLUCZOWY
- F OGRANICZNIK OTWARCIA
- G OGRANICZNIK ZAMKNIĘCIA
- H CENTRALA STERUJĄCA

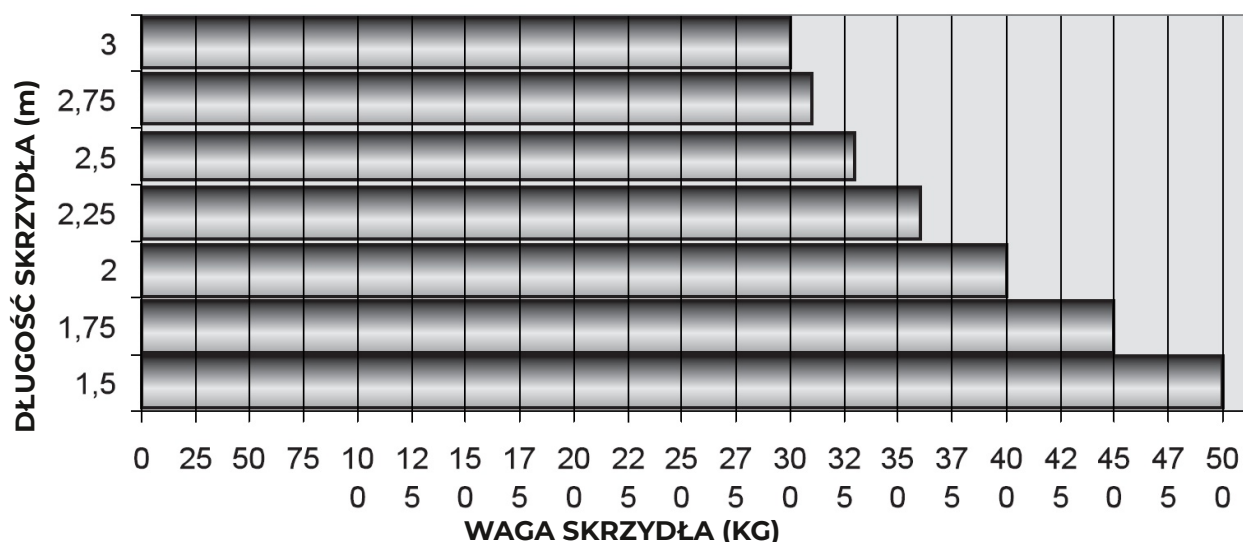
## 3 SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRODUKTU

	<b>ABACUS 220 ABACUS 220 ONE</b>	<b>ABACUS 220</b>	<b>ABACUS 300 ABACUS 300 ONE</b>	<b>ABACUS 300</b>	<b>ABACUS 500 ABACUS 500 ONE</b>	<b>ABACUS 500</b>
Zasilanie siłownika	24V	230V ~ 50Hz	24V	230V ~ 50Hz	24V	230V ~ 50Hz
Moc	70 W	180 W	110 W	280 W	110 W	280 W
Pobór prądu	3 A	0,8 A	5 A	1,2 A	5 A	1,2 A
Siła maksymalna	1500 N	1400 N	2000 N	1800 N	2000 N	1800 N
Siła nominalna	500 N	400 N	600 N	700 N	600 N	700 N
Cykl pracy	Intensywny	30%	Intensywny	40%	Intensywny	40%
Klasa szczelności	IP 44					
Klasa izolacji	II	I	II	I	II	I
Temp. pracy	od -20°C do + 50°C					
Max. ciężar bramy	PATRZ TABELA					
Prędkość bez obciążenia	15 mm/s	14 mm/s	22 mm/s	15 mm/s	22 mm/s	15 mm/s
Waga	8,2 kg	8,6 kg	11,2 kg	11,6 kg	11,9 kg	12,3 kg

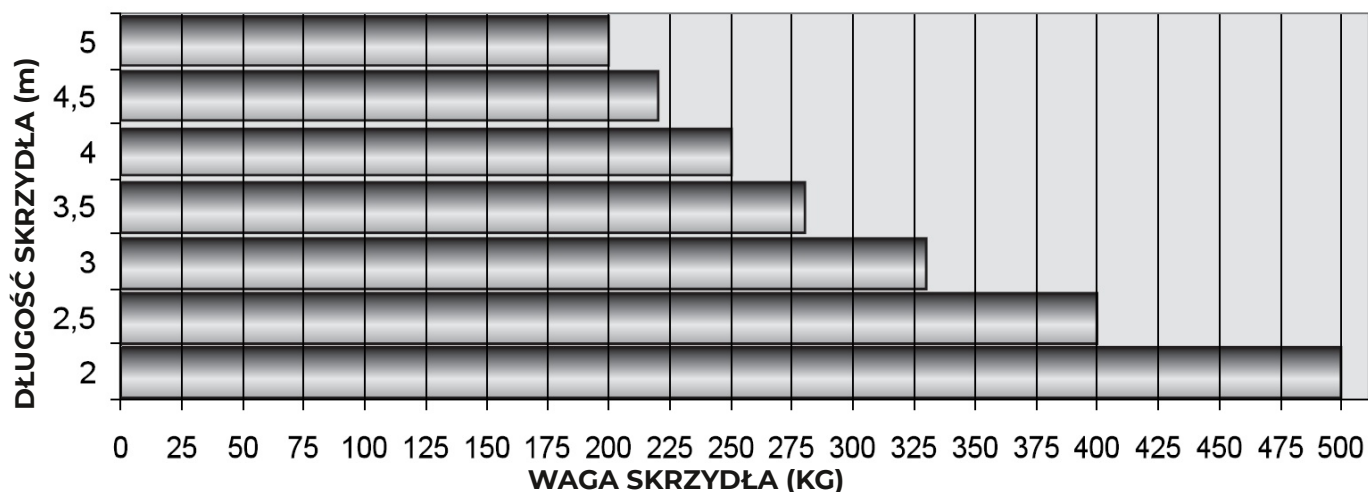
### OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA - ABACUS 220



### OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA - ABACUS 300



### OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA - ABACUS 500



## 4 INSTALACJA

### 4.1 KONTROLE WSTĘPNE

Przed przystąpieniem do prac montażowych należy sprawdzić stan podzespołów produktu, dopasowanie wybranego modelu napędu do bramy oraz środowiska instalacji:

- Upewnij się, że wszystkie użyte materiały są w idealnym stanie i nadają się do zamocowania.
- Upewnij się, że konstrukcja mechaniczna bramy jest odpowiednia do automatyzacji. Ten produkt nie może być używany do automatyzacji bramy, która nie jest bezpieczna i w dobrej kondycji; ponadto nie może naprawić usterek spowodowanych nieprawidłowym montażem lub brakiem konserwacji bramy.
- Sprawdzić, czy warunki pracy urządzeń są zgodne z podanymi ograniczeniami eksploatacyjnymi.
- Poruszaj ręcznie skrzydłami bramy w obu kierunkach, aby zapewnić stałą wymaganą siłę w całym zakresie ruchu.
- Ręcznie przesunąć skrzydła bramy w dowolne położenie, a następnie zwolnij je, aby sprawdzić, czy pozostają nieruchome.
- Sprawdź, czy obszar, w którym ma być zamontowany napęd, jest zgodny z rozmiarem urządzenia i upewnij się, że jest wystarczający prześwit dla pełnego ruchu ramienia.
- Upewnij się, że wokół napędu jest wystarczająco dużo miejsca, aby wykonać procedurę ręcznego zwolnienia.
- Upewnij się, że powierzchnie, na których mają być zamontowane urządzenia, są solidne i zapewniają bezpieczne zakotwiczenie.
- Upewnij się, że wszystkie urządzenia, które mają być zainstalowane, znajdują się w miejscu osłoniętym i takim, które minimalizuje ryzyko przypadkowego uderzenia.

### 4.2 OGRANICZENIA OPERACYJNE

Przed przystąpieniem do prac montażowych należy upewnić się, że siłownik jest prawidłowo zwymiarowany w stosunku do wymiarów i długości skrzydeł bramy oraz mieści się w granicach wartości podanych w rozdziale „Dane techniczne produktu”.

### 4.3 PRACE PRZYGOTOWAWCZE DO INSTALACJI

Odnosząc się do rysunków 1A i 1B, wybierz przybliżoną pozycję, w której każdy element systemu ma być zainstalowany i wybierz najbardziej odpowiedni układ połączeń. Lista wymaganych komponentów:

- Siłowniki elektromechaniczni
- Para fotokomórek
- Para ograniczników otwierania i zamykania
- Słupki do fotokomórek
- Lampa ostrzegawcza
- Przełącznik kluczykowy lub klawiatura
- Elektrozamek do skrzydeł o długości powyżej 3m
- Jednostka sterująca

### 4.4 INSTALACJA SIŁOWNIKA ABACUS

#### 4.4.1 INSTALACJA:

- Zwolnij napęd, jak pokazano na RYS. 2 i RYS. 3.
- Zdejmij tylną pokrywę, jak pokazano na RYS. 4.
- Wykonaj ręczne zwolnienie zgodnie z opisem w punkcie 4.4.3.
- Ustal pozycję dla siłownika bramy na wysokości profilu poprzecznego na bramie.
- Zamocować pionową płytkę Z1 do słupka bramy, ustawiając ją zgodnie z szerokością słupka (RYS. 5A).
- Dociąć i zamocować wspornik z otworami (RYS. 5B) uwzględniając wymiary pokazane na RYS. 1A i RYS. 1B
- Przy całkowicie zamkniętej bramie zamocować pionową płytkę Z2 do skrzydła bramy. Przyspawać nawierconą płytkę (RYS. 5C) przestrzegając wymiarów pokazanych na RYS. 1A i RYS. 1B.
- Przymocuj napęd do tylnego wspornika za pomocą dostarczonego sworznia (RYS. 6).
- Włóż sworzeń ruchomy P w otwór w przednim wsporniku i zabezpiecz go dostarczoną śrubą i podkładką (RYS. 6).
- Dokręć śrubę w tylnym wsporniku.
- Przy zwolnionym napędzie ręcznie sprawdzić, czy skrzydło osiąga wymagane pozycje otwarcia i zamknięcia oraz czy napęd nie ingeruje w skrzydło bramy lub słupek.
- Zespawać płyty i zabezpieczyć je na stałe.
- Wykonaj połączenia elektryczne zgodnie z opisem w rozdz. 5.
- Przywróć automatyczne działanie zgodnie z opisem w punkcie 4.4.3.
- Wykonaj serię cykli otwierania i zamykania oraz sprawdź, czy instalacja została przeprowadzona prawidłowo, zgodnie z najlepszą praktyką techniczną.
- Zamknij pokrywę i zabezpiecz ją 4 dołączonymi śrubami.

#### 4.4.2 MONTAŻ OGRANICZNIKÓW KRAŃCOWYCH I WYŁĄCZNIKÓW

Do każdej instalacji niezbędne jest wyposażenie bramy w mechaniczne ograniczniki zamykania i otwierania. Jako dodatkowy środek bezpieczeństwa można również użyć regulowanych ograniczników / wyłączników wbudowanych w napęd. Wyreguluj ogranicznik mechaniczny w następujący sposób:

- Skrzydło bramy ustawić w położeniu maksymalnego zamknięcia, aż oprze się o ogranicznik zakotwiczony w podłożu (RYS. 7).
- Poluzować śrubę ogranicznika „A” na tyle, aby móc go przesunąć aż do momentu dotknięcia ruchomego sworznia (RYS. 8).
- Wykonaj tę samą operację w pozycji maksymalnego otwarcia (z drugim ogranicznikiem).

W przypadku elektromechanicznych wyłączników krańcowych, ograniczniki krańcowe „A” i „B” muszą przylegać do sworznia ruchomego, powodując w ten sposób zadziałanie wyłącznika.



#### 4.4.3 PROCEDURA RĘCZNEGO ZWOLNIENIA

Procedurę ręcznego odblokowania należy wykonać, gdy brama ma zostać otwarta ręcznie. Uruchomienie układu zwalniającego może spowodować niekontrolowane ruchy bramy w przypadku niewyważenia lub usterek mechanicznych. W przypadku Abacus 300/500 należy postępować w następujący sposób:

- Otwórz plastikową osłonę i włóż dostosowany klucz (RYS. 2).
- Obróć klucz zgodnie z ruchem wskazówek zegara o 360° (RYS. 9). Czynność ta służy do rozłączenia mechanizmu, umożliwiając w ten sposób ręczne otwarcie bramy. (RYS.10).
- W celu przywrócenia automatycznego sterowania bramą, należy przekręcić klucz do pierwotnej pozycji (RYS. 11).
- Wyjąć klucz i schować go w bezpiecznym miejscu, znanym tylko osobom upoważnionym do korzystania z bramy.

W przypadku ABACUS 220 klucz zastąpiono klamką z indywidualnym gniazdem. Obróć uchwyt o 90° w kierunku pokazanym na obudowie (RYS. 3).

## 5 PRZYGOTOWANIE DO PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

**OSTRZEŻENIE!** Do podłączenia do sieci należy użyć kabla wielobiegowego opisanego w instrukcji jednostki sterującej.

- Wykonaj ręczne zwolnienie, jak pokazano w punkcie 4.4.3.
- Zdejmij plastikową osłonę, jak pokazano na RYS. 4.
- Poluzuj dławik kablowy „G” znajdujący się w dolnej części napędu. RYS. 12.
- Włóż kabel zasilania, jak pokazano na RYS. 13.
- Podłącz przewody do listwy zaciskowej, przewód uziemiający podłącz do zacisku oczkowego zgodnie z oznaczeniami na sąsiedniej etykietce RYS. 14.
- Zabezpiecz kabel dokręcając dławik kablowy RYS. 15.

W przypadku awarii kondensatora (tylko Abacus 230 V) można go wymienić w następujący sposób:

- Wykonaj ręczne zwolnienie, jak pokazano w punkcie 4.4.3.
- Zdejmij plastikową osłonę, jak pokazano na RYS. 4.
- Zdjąć pokrywę kondensatora odkręcając dwie śruby, jak pokazano na RYS.16.
- Usuń kondensator, odłączając go od listwy zaciskowej i wymień na identyczny sprawny.

## 6 TESTOWANIE

Każdą część systemu automatyki, np. listwy bezpieczeństwa, fotokomórki, wyłącznik awaryjny itp. należy przetestować; postępuj zgodnie z procedurami przedstawionymi w instrukcjach obsługi dostarczonych z danymi urządzeniami. Wykonaj następującą sekwencję czynności w celu przetestowania ABACUS:

- Sprawdź, czy wszystkie zalecenia zawarte w niniejszej instrukcji zostały skrupulatnie przestrzegane, ze szczególnym uwzględnieniem kwestii określonych w rozdziale 1 „Przepisy”.
- Używając dostarczonych urządzeń sterujących lub zatrzymujących (przełącznik kluczykowy, przyciski lub nadajniki radiowe), wykonaj testy otwierania, zamykania i zatrzymywania bramy oraz upewnij się, że brama prawidłowo reaguje na różne polecenia.
- Sprawdź działanie wszystkich urządzeń zabezpieczających systemu (fotokomórki, listwy bezpieczeństwa, wyłącznik awaryjny itp.) pojedynczo.
- Jeżeli potencjalnie niebezpieczne sytuacje spowodowane ruchem skrzydeł bramy zostały wyeliminowane poprzez ograniczenie siły uderzenia, należy zmierzyć związaną z tym siłę zgodnie z normą EN 12445.

## 7 KONSERWACJA

Konserwacja musi być przeprowadzana w regularnych odstępach czasu przez wykwalifikowany personel zgodnie z przepisami. ABACUS należy serwisować co najmniej raz na 6 miesięcy lub po 10.000 cykli pracy od ostatniego serwisu.

- Odłączyć napęd od wszystkich źródeł zasilania
- Sprawdź wszystkie ruchome części i wymień zużyte części
- Sprawdź wszystkie części systemu automatyki pod kątem oznak zużycia

## 8 CZĘŚCI ZAMIENNE

W razie potrzeby części zamienne można zamówić, kontaktując się z działem technicznym.

## 9 UTYLIZACJA

Pod koniec okresu użytkowania system automatyki musi zostać zdemontowany przez wykwalifikowany personel, a materiały muszą zostać poddane recyklingowi lub utylizacji zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.

## 10 GWARANCJA

10.1 - Niniejsza gwarancja udzielana w ramach transakcji handlowych lub sprzedaży towarów do użytku profesjonalnego ogranicza się do naprawy lub wymiany części Produktu uznanych przez FRATELLI COMUNELLO SPA za wadliwe na równoważne naprawione Produkty (dalej „Gwarancja Standardowa”). Gwarancja nie obejmuje kosztów poniesionych w związku z naprawą i wymianą materiałów (np. kosztów robocizny, wynajmu materiałów itp.).

10.2 - Postanowienia zawarte w artykułach 1490-1495 włoskiego kodeksu cywilnego nie mają zastosowania.

10.3 - FRATELLI COMUNELLO SPA gwarantuje, że Produkty są w dobrym stanie technicznym wskazanych granicach w poprzednim podpunkcie 1. O ile nie uzgodniono inaczej. Gwarancja Standardowa obowiązuje przez okres 24 (dwudziestu czterech) miesięcy od daty produkcji, wskazanych na Produktach. Gwarancja jest ważna i wiążąca dla COMUNELLO tylko wtedy, gdy produkt jest prawidłowo zmontowany i serwisowany zgodnie ze wskazanymi zasadami wskazanymi w dokumentacji dostarczonej przez COMUNELLO lub znajdującej się na stronie internetowej <http://www.comunello.com/it/corporate/condizioni-general/>

10.4 - Gwarancja nie obejmuje: wad lub uszkodzeń powstałych w transporcie; usterek lub szkód spowodowanych wadami systemu zasilania elektrycznego zainstalowanego w lokalu nabywcy Produktu i/lub zaniedbaniem, nieadekwatnością lub niewłaściwym użytkowaniem tego systemu; usterek lub uszkodzeń powstałych w wyniku ingerencji osób nieupoważnionych lub w wyniku nieprawidłowego użytkowania/montażu (w tym zakresie zalecamy serwisowanie systemu co najmniej raz na pół roku) lub stosowania nieoryginalnych części zamiennych; wad spowodowanych czynnikami chemicznymi i/lub warunkami atmosferycznymi.

10.5 - Realizacja gwarancji: o ile nie uzgodniono inaczej, prawo do reklamacji w ramach Gwarancji Standardowej jest realizowane poprzez przesłanie do COMUNELLO kopii dokumentu zakupu (faktura VAT). Klient musi zgłosić wadę COMUNELLO w terminie 30 (trzydziestu) dni od jej wykrycia. Działania muszą zostać podjęte w ustawowym terminie przedawnienia wynoszącym 6 (sześć) miesięcy od daty wykrycia. Części Produktu, których dotyczy reklamacja w ramach Gwarancji Standardowej, Klient musi przesłać na adres FRATELLI COMUNELLO SPA, Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) – Włochy.

10.6 - Klient nie może domagać się odszkodowania za szkody następcze, utratę zysku, utratę produkcji, a w żadnym wypadku nie może żądać kwot wyższych niż wartość dostarczonych komponentów lub Produktów. Wszelkie koszty związane z transportem Produktów do naprawy lub serwisu, nawet jeśli są objęte Gwarancją Standardową, ponosi Klient.

10.7 - Żadne zewnętrzne operacje wykonywane przez personel techniczny COMUNELLO nie są objęte Gwarancją Standardową.

10.8 - Konkretny modyfikacje warunków Gwarancji standardowej opisane w niniejszym dokumencie mogą zostać ustalone przez strony w umowach sprzedaży.

10.9 - W przypadku sporów prawnych jakiegokolwiek rodzaju zastosowanie ma prawo włoskie, a właściwym sądem jest sąd w Vicenzy.