

# INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA

## RAM 220 / 300 / 500

Siłowniki do bram skrzydłowych z ramieniem teleskopowym





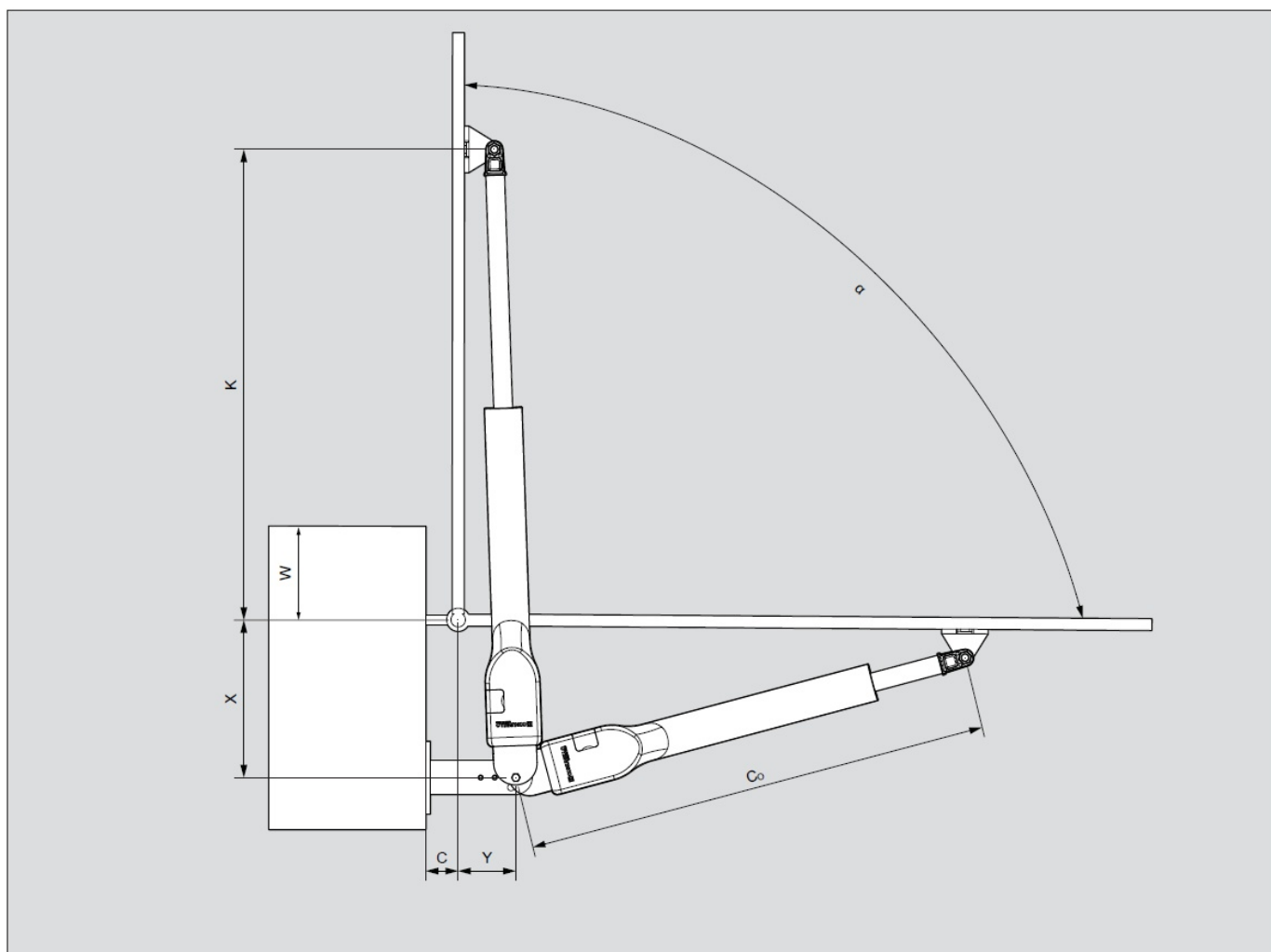
WYMIARY MONTAŻU WEWNĘTRZNEGO

RAM 500

X	80			100			120			140			160		
	K	$\alpha_{max}$	$C_0$	K	$\alpha_{max}$	$C_0$	K	$\alpha_{max}$	$C_0$	K	$\alpha_{max}$	$C_0$	K	$\alpha_{max}$	$C_0$
100	1301	95	1382	1281	105	1382	1261	113	1382	1241	120	1382	1221	126	1382
120	1301	95	1382	1281	102	1382	1261	111	1382	1241	117	1382	1221	123	1382
140	1301	94	1382	1281	102	1382	1261	108	1382	1241	114	1382	1221	120	1382
160	1299	93	1382	1279	100	1382	1259	106	1382	1239	112	1382	1219	117	1382
180	1298	93	1382	1278	98	1382	1258	104	1382	1238	110	1382	1218	115	1382
200	1296	93	1382	1276	98	1382	1256	103	1382	1236	108	1382	1216	112	1382
220	1294	93	1382	1274	97	1382	1254	102	1382	1234	107	1382	1214	110	1382
240	1292	93	1382	1272	97	1382	1252	101	1382	1232	105	1382	1212	109	1382

X	180			200			220			240			260		
	K	$\alpha_{max}$	$C_0$	K	$\alpha_{max}$	$C_0$	K	$\alpha_{max}$	$C_0$	K	$\alpha_{max}$	$C_0$	K	$\alpha_{max}$	$C_0$
100	1201	130	1382	1181	135	1382	1161	138	1382	1141	142	1382	1121	135	1382
120	1201	128	1382	1181	131	1382	1161	135	1382	1141	138	1382	1121	128	1382
140	1201	124	1382	1181	128	1382	1161	132	1382	1141	136	1382	1121	120	1382
160	1199	123	1382	1179	125	1382	1159	129	1382	1139	124	1382	1119	115	1382
180	1198	119	1382	1178	123	1382	1158	126	1382	1138	116	1382	1118	108	1382
200	1196	117	1382	1176	120	1382	1156	120	1382	1136	109	1382	1116	103	1382
220	1194	115	1382	1174	118	1382	1154	110	1382	1134	103	1382	1114	98	1382
240	1192	113	1382	1172	114	1382	1152	103	1382	1132	98	1382	1112	93	1382

RYS. 1C



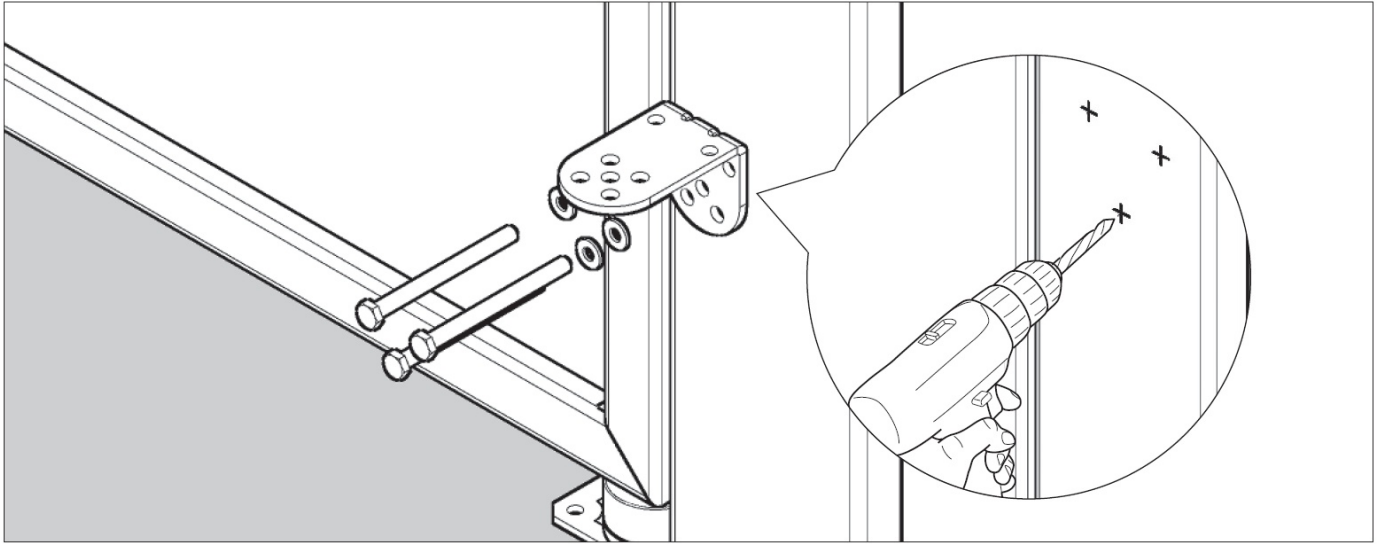
WYMIARY MONTAŻU ZEWNĘTRZNEGO														
RAM 300 + AC80. C <sub>0</sub> (α <sub>max</sub> otwarcie, α <sub>max</sub> ) = 1103														
X	80		100		120		140		160		180		200	
	K		K		K		K		K		K		K	
Y	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>
100	990		975		955		940		925		905		885	
	113	890	110	875	108	857	106	844	103	831	102	814	102	797
120	970		950		940		920		905		890		875	
	121	850	117	830	115	822	112	803	110	791	110	791	110	767
140	950		935		920		905		890		880		865	
	128	810	124	795	122	782	120	768	120	756	113	749	112	738
160	890		915		905		888		880		880		875	
	134	730	130	755	127	747	125	732	118	726	108	729	100	728
180	915		908		908		903		900		900		895	
	138	735	126	729	116	730	109	727	101	727	96	729	90	728
200	930		930		925		925		920					
	120	730	112	730	107	727	99	729	94	727				

	100=110°
	110=120°
	>120°
	90=110°

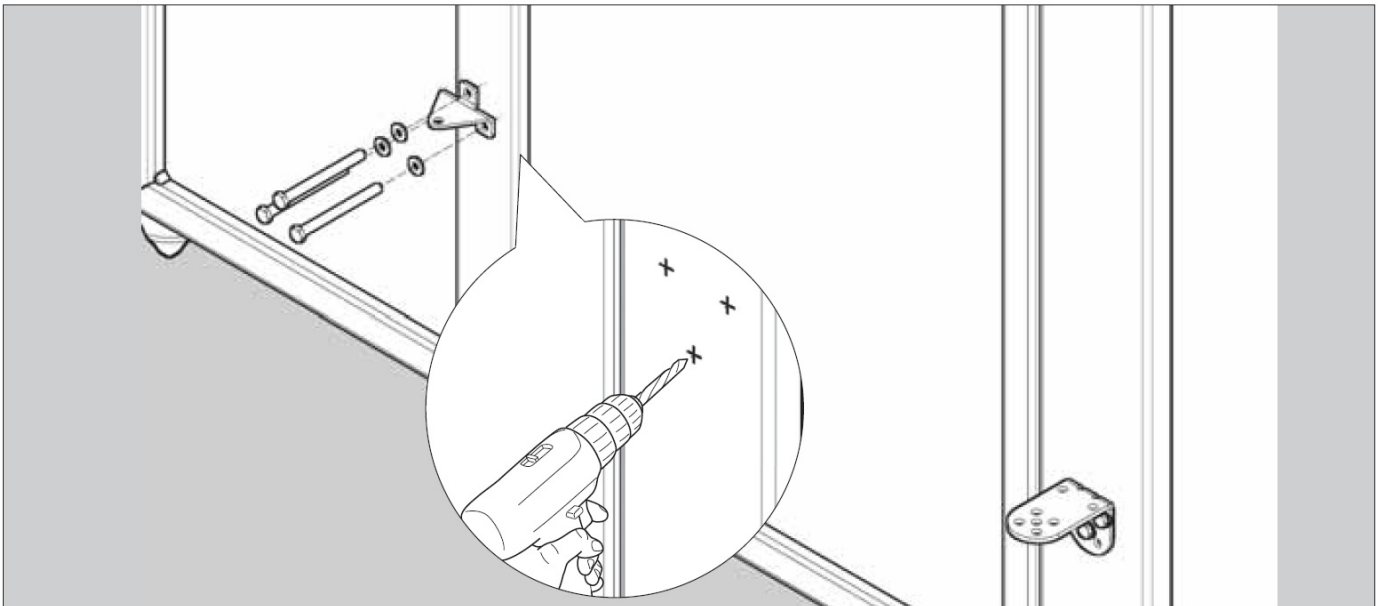
WYMIARY MONTAŻU ZEWNĘTRZNEGO																				
RAM 500 + AC80. C <sub>0</sub> (α <sub>max</sub> otwarcie, α <sub>max</sub> ) = 1387																				
X	80		100		120		140		160		180		200		220		240		260	
	K		K		K		K		K		K		K		K		K		K	
Y	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>	α <sub>max</sub>	C <sub>0</sub>
100	1270		1260		1240		1225		1205		1185		1165		1148		1130		1110	
	113	1170	108	1160	107	1140	104	1127	102	1109	108	1091	104	1073	104	1059	103	1045	102	1029
120	1256		1240		1225		1210		1195		1175		1155		1140		1120		1100	
	120	1100	116	1120	114	1106	111	1092	109	1079	110	1061	109	1044	108	1032	107	1015	106	999
140	1240		1225		1210		1195		1178		1162		1145		1128		1110		1090	
	125	1100	131	1085	121	1071	118	1057	118	1042	115	1028	114	1014	112	1000	111	986	110	970
160	1220		1205		1196		1178		1165		1148		1130		1115		1100		1080	
	131	1060	131	1045	126	1036	124	1020	123	1009	120	995	119	979	117	925	115	956	113	941
180	1198		1185		1175		1160		1148		1135		1120		1105		1088		1070	
	139	1018	136	1005	133	996	131	983	128	973	124	962	122	950	120	938	118	925	116	911
200	1175		1165		1155		1145		1134		1120		1105		1090		1075		1059	
	143	975	142	966	138	956	134	948	132	939	128	927	126	915	124	903	122	866	120	881
220	1156		1148		1140		1128		1118		1105		1092		1078		1068		1065	
	148	935	144	928	140	921	138	911	134	903	131	892	129	882	126	872	119	866	110	867
240	1140		1110		1120		1110		1110		1110		1095		1095		1090		1085	
	150	900	148	867	144	881	140	873	137	866	125	867	118	866	110	867	104	868	98	867

	100=110°
	110=120°
	>120°
	90=110°

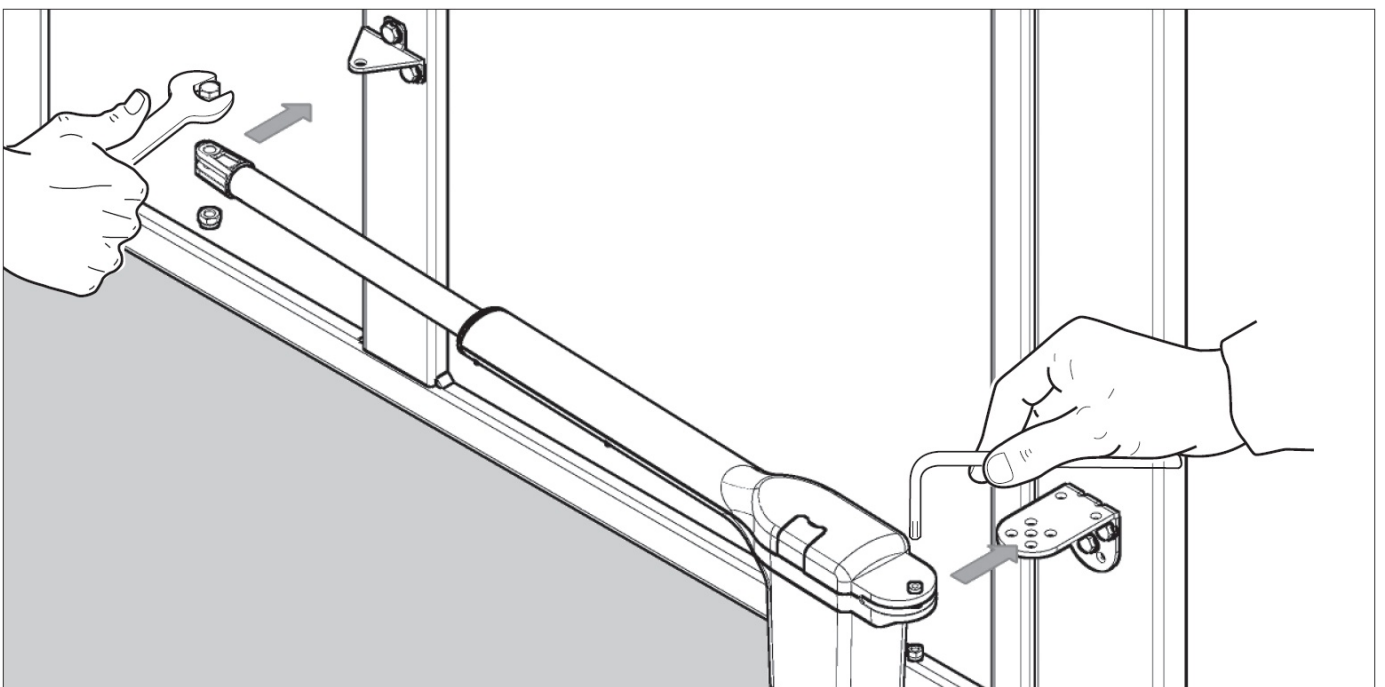
RYS. 2



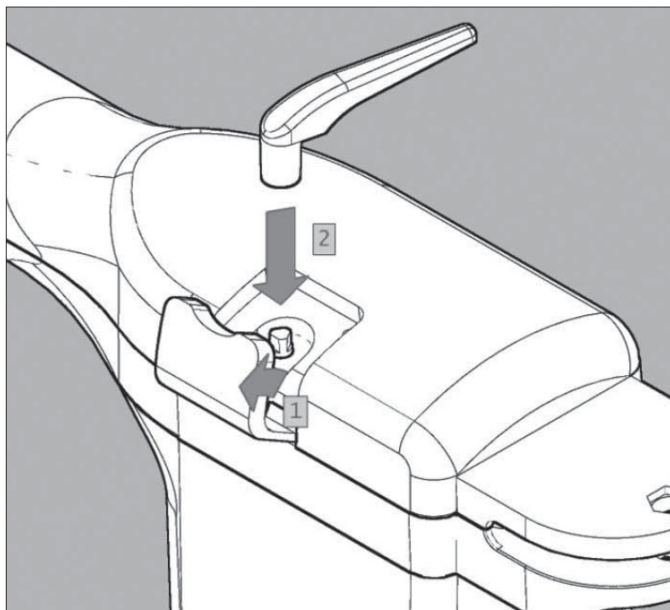
RYS. 3



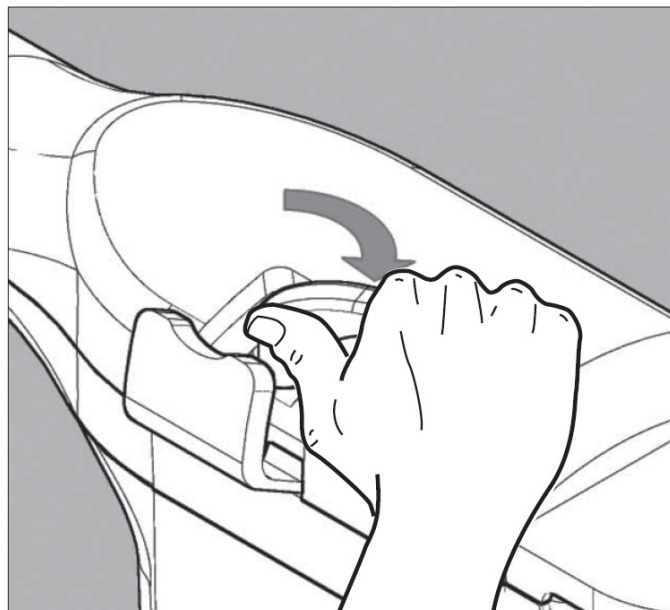
RYS. 4



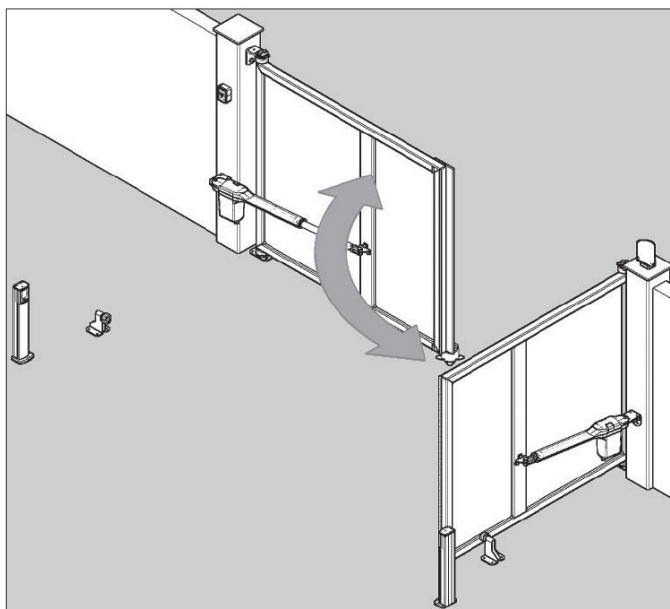
RYS. 5



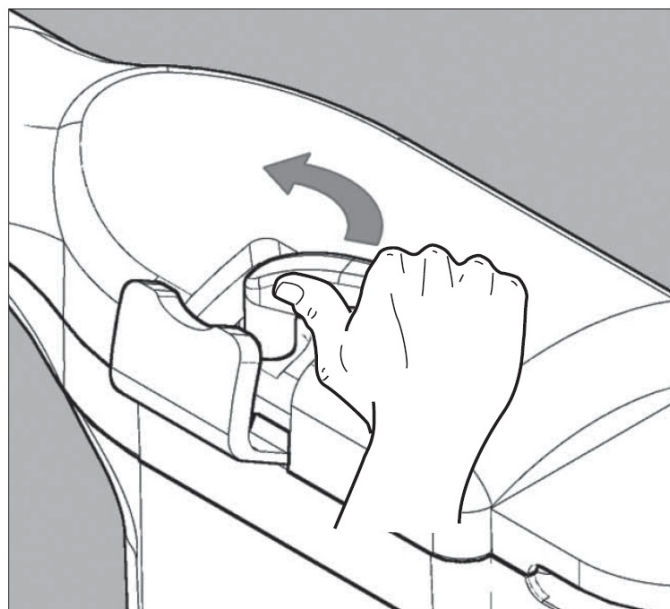
RYS. 6



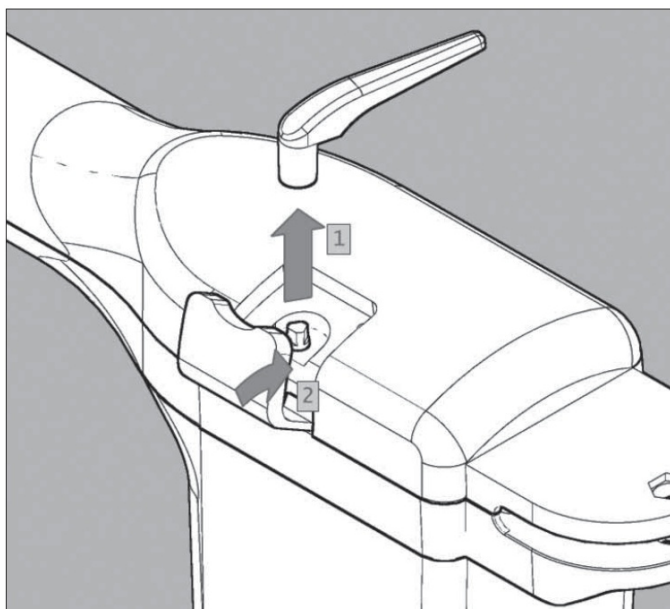
RYS. 7



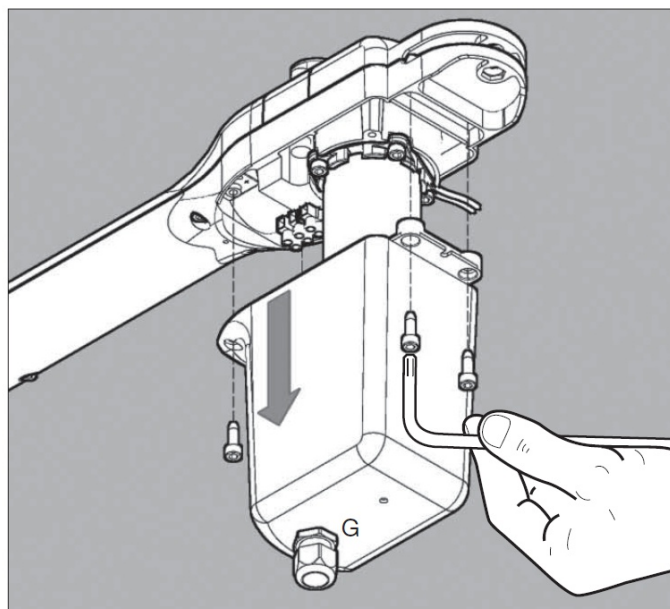
RYS. 8



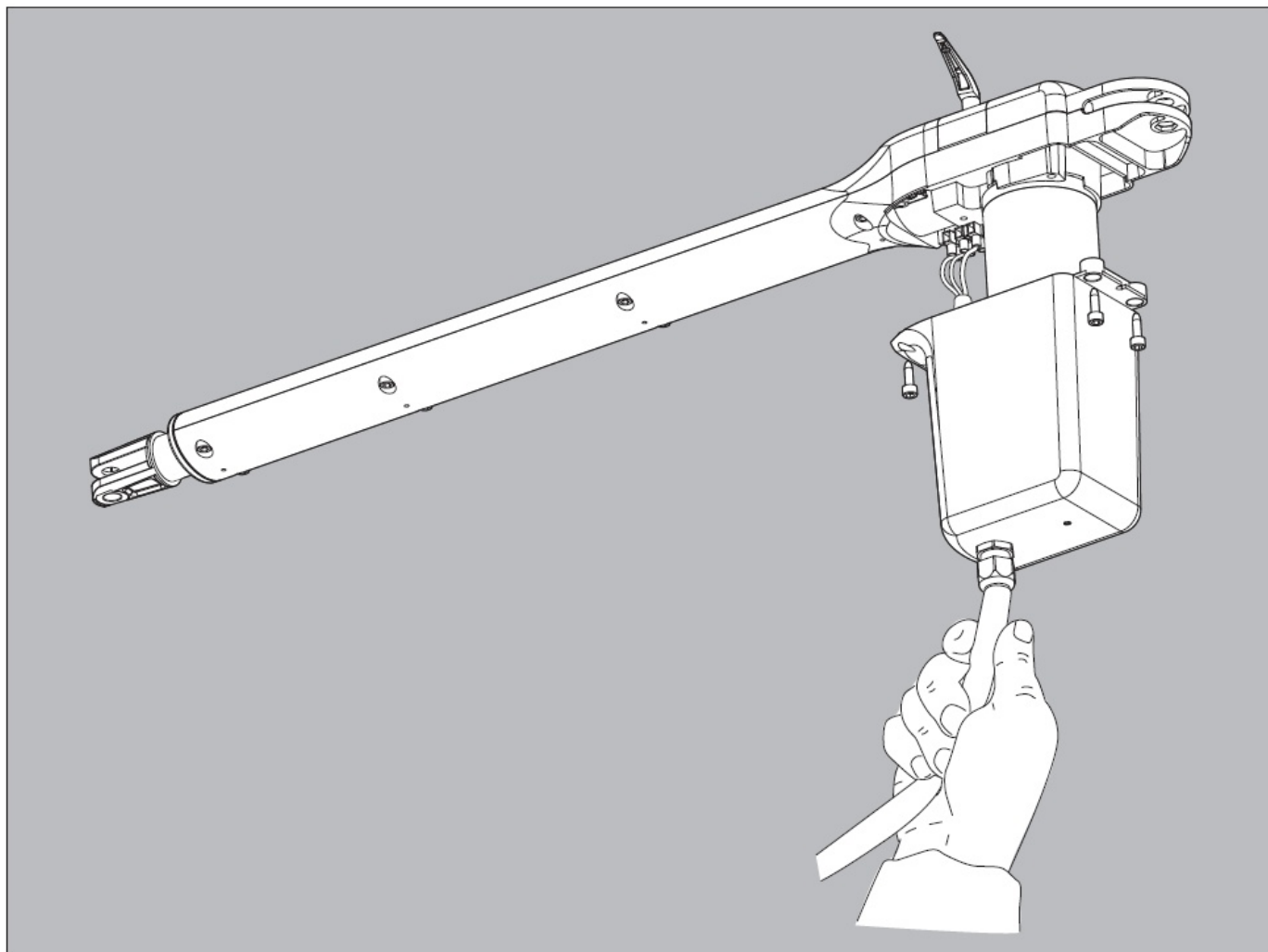
RYS. 9



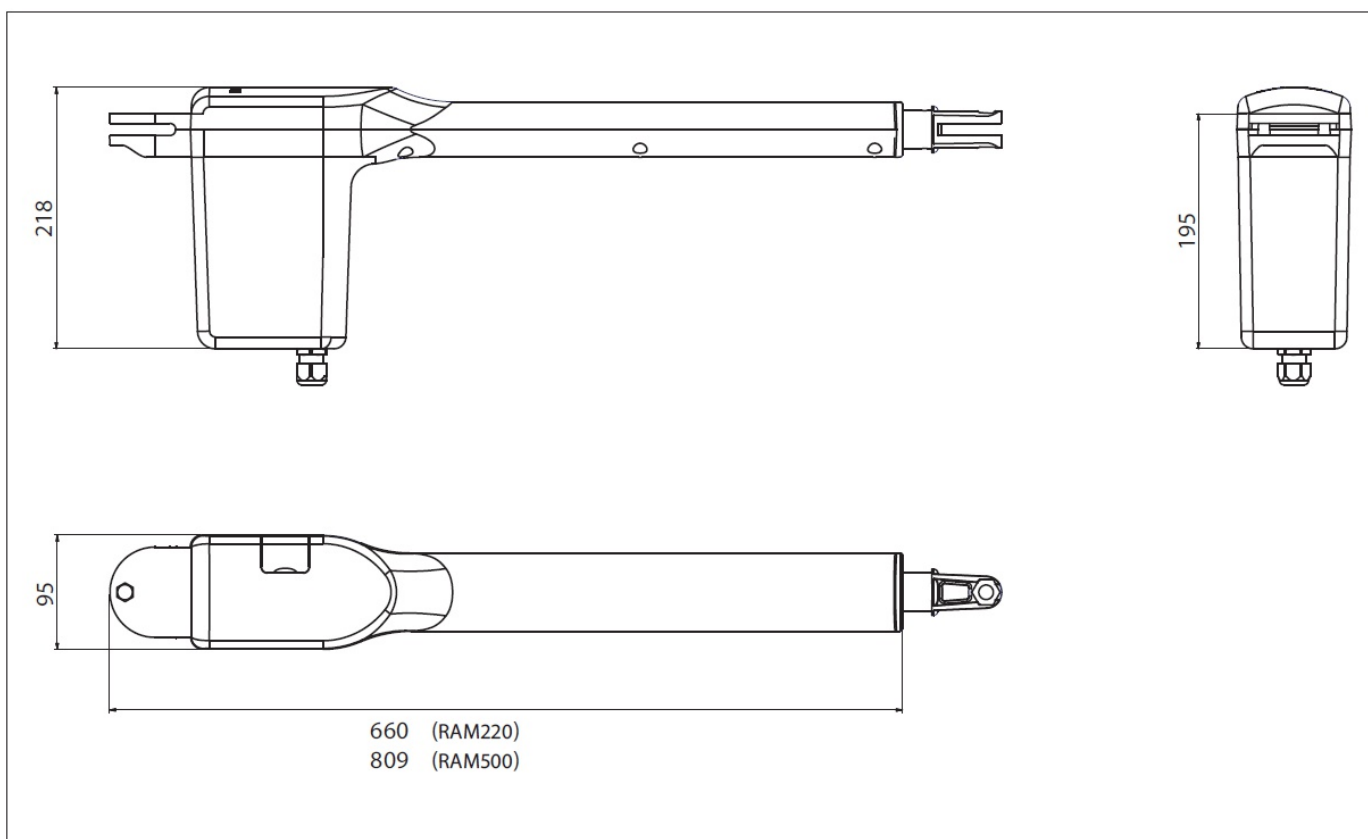
RYS. 10



RYS. 11



RYS. 12



# **INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA RAM 220 / 300 / 500**

## **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            **Siłowniki do bram skrzydłowych z ramieniem teleskopowym**  
Model         **RAM 220 / 300 / 500**

Jest zgodny z przepisami określonymi w następujących dyrektywach:

- Dyrektywa 2004/108 WE (dyrektywa EMC)
- Dyrektywa 2006/42/WE (dyrektywa maszynowa)

oraz że zastosowano wszystkie poniższe normy i/lub specyfikacje techniczne

EN61000-6-2 + EN61000-6-3  
EN62233 :2008  
EN301489-1 + EN301489-3 + EN300220-2  
EN60335-2-103 :2003 + EN60335-1 :2002  
EN13241-1 + EN12445 + EN12453

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 RAM

#### 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 RAM oraz niniejsza instrukcja są w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami. Biorąc pod uwagę czynniki ryzyka, które mogą wystąpić podczas instalacji i użytkowania RAM, 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 RAM w zależności od konkretnej sytuacji użytkowania.
- Systemu automatyki nie wolno używać, dopóki brama nie zostanie zabezpieczona
- Materiał opakowaniowy należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

### 1.3 ZASADY OBSŁUGI

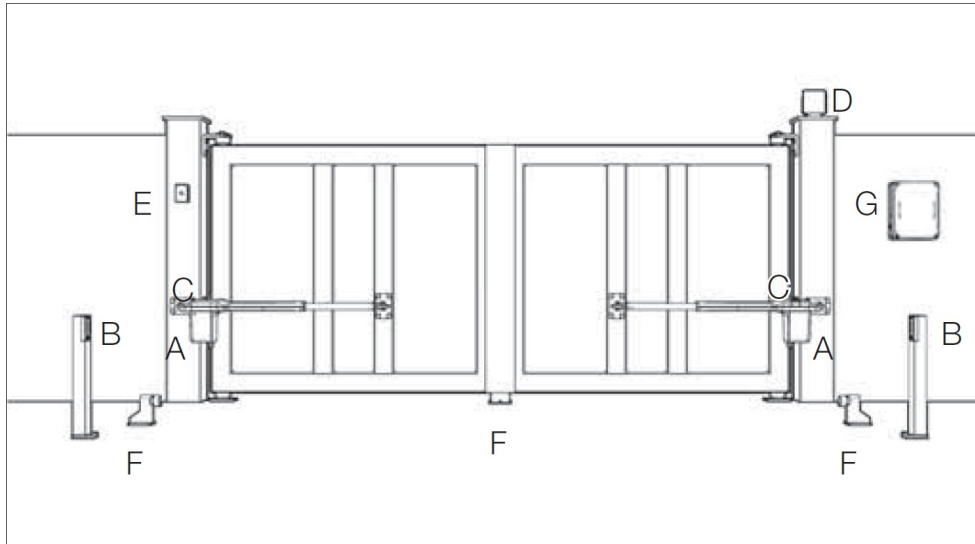
- Nie dokonuj żadnych zmian w żadnych częściach, chyba że jest to przewidziane w niniejszej instrukcji. Operacje tego typu spowodują jedynie awarie. Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku modyfikacji produktów.
- Nie zanurzaj części automatyki w wodzie ani innej 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 RAM w takich okolicznościach może spowodować niebezpieczne sytuacje.
- Trzymaj wszystkie elementy RAM 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 podłączyć wyłącznie do prawidłowo uziemionej linii zasilania elektrycznego (dla modeli klasy I).
- Wszelkie czynności wymagające otwarcia obudowy ochronnej RAM 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

Rewersyjny siłownik elektromechaniczny z ramieniem teleskopowym do bram osiedlowych (mieszkalnych). Wytrzymała konstrukcja z odlewanej 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

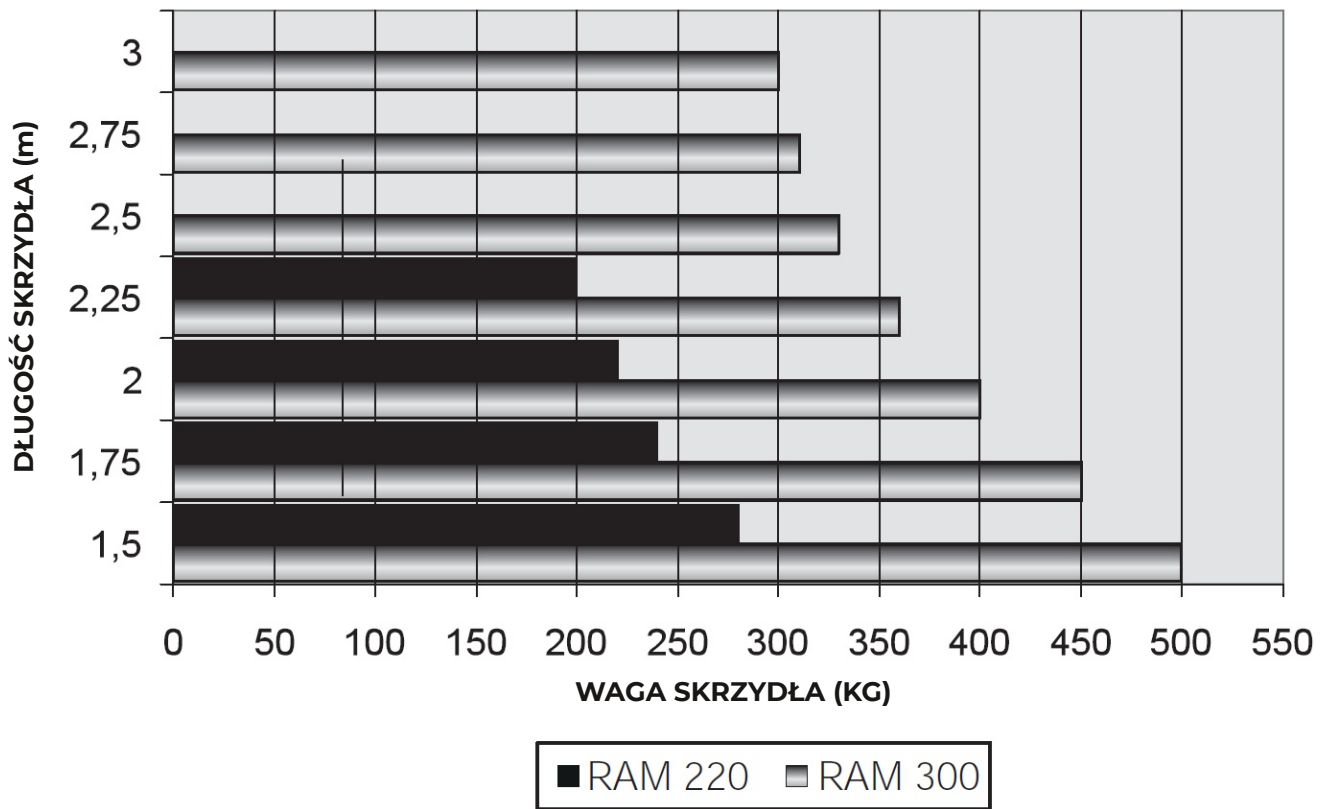


- A SIŁOWNIKI
- B FOTOKOMÓRKI OTWARCIA
- C FOTOKOMÓRKI ZAMKNIĘCIA
- D LAMPA OSTRZEGAWCZA
- E PRZEŁĄCZNIK KLUCZOWY
- F OGRANICZNIK ZAMKNIĘCIA
- G ZEWNĘTRZNA CENTRALA STERUJĄCA

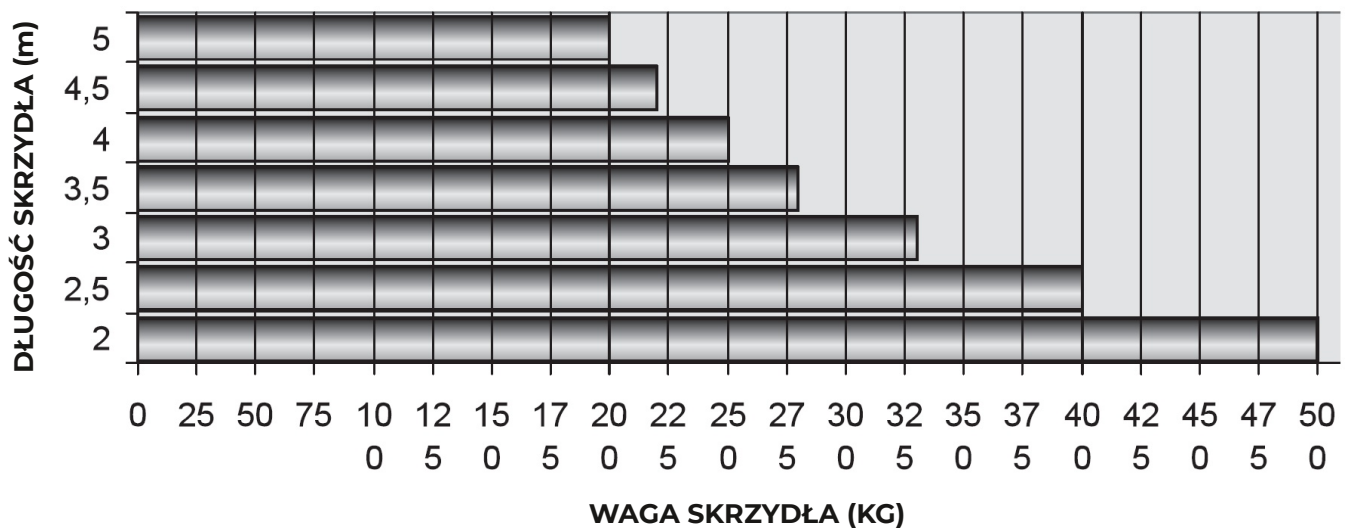
## 3 SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRODUKTU

	RAM 220	RAM 300		RAM 500	
Zasilanie siłownika	24V	24V	230V ~ 50 Hz	24V	230V ~ 50 Hz
Moc	70 W	110 W	280 W	110 W	280 W
Pobór prądu	3 A	5 A	1,2 A	5 A	1,2 A
Siła maksymalna	1500 N	2000 N	1800 N	1800 N	2000 N
Siła nominalna	500 N	600 N	700 N	600 N	700 N
Cykl pracy	30 %	intensywny	40 %	intensywny	30 %
Klasa szczelności	IP 44				
Klasa izolacji	II	II	I	II	I
Temp. pracy	od -20°C do + 50°C				
Max. waga skrzydła	Patrz tabela				
Prędkość bez obciążenia	15mm/s	22mm/s	15mm/s	22mm/s	15mm/s
Waga	7 kg	7,8 kg	8,3 kg	8,8 kg	9,3 kg

### OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA - RAM 220 - RAM 300



### OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA - RAM 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
- Sprawdź, 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 przesunij 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

W odniesieniu do RYS. 1A i RYS. 1B, wybierz przybliżoną pozycję, w której mają być zainstalowane poszczególne elementy systemu i wybierz najbardziej odpowiedni układ połączeń. Lista wymaganych komponentów:

- Siłowniki elektromechaniczni.
- Para fotokomórek.
- Para ograniczników otwierania i ogranicznika zamykania.
- Słupki do fotokomórek.
- Lampa ostrzegawcza.
- Przełącznik kluczowy lub klawiatura dostępu.
- Elektrozamek pionowy (zalecany dla skrzydeł powyżej 3m).
- Jednostka sterująca.

### 4.4 INSTALACJA SIŁOWNIKA RAM

#### 4.4.1 INSTALACJA:

Wykonaj ręczne zwolnienie zgodnie z opisem w punkcie 4.4.3

- Wybierz pozycję mechanizmu otwierania bramy zgodnie z wzmocnionym profilem poprzeczną na bramie.
- Tymczasowo przymocować tylną płytę do słupka, który musi mieć co najmniej 100 mm szerokości (RYS. 2).
- Przy całkowicie zamkniętej bramie zamocować przednią płytkę do skrzydła bramy (RYS. 3).
- Przymocuj napęd do tylnego wspornika za pomocą dostarczonej nakrętki i śruby (RYS. 4). Napędu nie można montować z pokrywą skierowaną do góry.
- Zamocować ramie do płyty czołowej za pomocą dostarczonej nakrętki i śruby (RYS. 4).

#### 4.4.2 MONTAŻ OGRANICZNIKÓW KRAŃCOWYCH I WYŁĄCZNIKÓW

Napęd RAM nie jest wyposażony w elektroniczne wyłączniki krańcowe, dlatego należy koniecznie zadbać o to, aby brama, która ma być zautomatyzowana, była wyposażona w mechaniczne ograniczniki otwierania i zamykania.

#### 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.

Aby zwolnić napęd, wykonaj następujące czynności:

- Otworzyć plastikową pokrywę i włożyć uchwyt zwalniający (RYS. 5).
- Obrócić uchwyt zgodnie z ruchem wskazówek zegara (RYS. 6).
- Czynność ta służy do rozłączenia mechanizmu, umożliwiając w ten sposób ręczne otwarcie bramy (RYS. 7).
- Aby wznowić automatyczne sterowanie bramą, należy przywrócić klucz do pierwotnej pozycji (RYS.8)
- Zdejmij uchwyt zwalniający i schowaj go w bezpiecznym miejscu (RYS. 9).

## 5 PRZYGOTOWANIE DO PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

**OSTRZEŻENIE!** Do podłączenia do sieci należy użyć kabla wielobiegunowego dostarczonego zgodnie z instrukcją jednostki sterującej.

- Wykonaj ręczne zwolnienie, jak pokazano w punkcie 4.4.3.
- Zdejmij plastikową osłonę, jak pokazano na RYS. 10.
- Poluzować dławik kablowy „G” znajdujący się w dolnej części napędu RYS. 10.
- Włóż kabel zasilający RYS. 11.
- Podłącz przewody do listwy zaciskowej, jak pokazano na sąsiedniej etykiecie.
- Podłącz przewód uziemiający do oczka zaciskowego obok listwy zaciskowej RYS. 11. (dla modeli klasy I).
- Zabezpiecz kabel dokręcając dławik kablowy.

## 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 RAM:

- Sprawdzić, 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 sterujące lub nadajniki radiowe), wykonaj testy otwierania, zamykania i zatrzymywania bramy oraz upewnij się, że brama prawidłowo reaguje na różne polecenia.
- Sprawdzić działanie wszystkich urządzeń zabezpieczających systemu (fotokomórki, listwy bezpieczeństwa, wyłącznik awaryjny itp.) osobno.
- Jeżeli potencjalnie niebezpieczne sytuacje spowodowane ruchem skrzydła 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. RAM 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

Firma Fratelli Comunello SpA udziela 24-miesięcznej gwarancji na prawidłowe działanie siłowników od daty produkcji, pod warunkiem przestrzegania specyfikacji wydajności podanych w instrukcjach obsługi produktu. Bezpłatna naprawa i wymiana elementów, które zostaną uznane za wadliwe zgodnie z niepodważalną oceną personelu technicznego firmy, będzie gwarantowana według wyłącznego uznania Fratelli Comunello SpA, a więc z wyłączeniem roszczeń odszkodowawczych ze strony innych osób. Materiał gwarancyjny należy zwrócić do Fratelli Comunello S.p.a. przewóz płatny, a następnie zostanie wysłany do klienta przewóz niepłatny. Materiał uznany za wadliwy i zwrócony do Fratelli Comunello S.p.a. pozostaje własnością Sprzedającego. Wszelkie koszty wynikające z prac niezbędnych do usunięcia wady lub wymiany materiału obciążają Kupującego. Za okres bezczynności urządzenia nie przysługuje odszkodowanie. Praca w ramach gwarancji nie przedłuża okresu gwarancji. Wadę towaru Kupujący powinien zgłosić w terminie 8 (ośmiu) dni od dnia jej wykrycia lub od dnia wydania towaru pod rygorem utraty gwarancji. Roszczenie takie należy zgłosić na piśmie. Gwarancja nie obejmuje: Wszelkie wady lub uszkodzenia produktu, które mogły powstać podczas transportu; wszelkie wady lub uszkodzenia wynikające z jakiegokolwiek usterki i/lub zaniedbania, nieadekwatności i niewłaściwego użytkowania, okablowania elektrycznego wewnątrz nieruchomości Kupującego; wszelkie usterki lub uszkodzenia spowodowane naprawami przeprowadzonymi przez nieupoważniony personel lub nieprawidłowym użytkowaniem/installacją (w związku z tym zaleca się konserwację systemu co 6 miesięcy) lub stosowaniem nieoryginalnych części zamiennych; wszelkie wady spowodowane chemikaliami lub warunkami atmosferycznymi. Gwarancja nie obejmuje żadnych kosztów ani materiałów eksploatacyjnych, ani domniemych wad ani przeglądów.

Cechy produktu Produkty Fratelli Comunello SpA podlegają ciągłym zmianom i ulepszeniom; ich cechy techniczne i wygląd mogą w związku z tym ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Ponieważ umowa sprzedaży jest potwierdzona Potwierdzeniem Zamówienia sporządzonym w Rosà, wszelkie spory będą rozstrzygane zgodnie z prawem włoskim i przez sąd w Vicenzy (VI).