

RAIDER



Elektromechaniczny siłownik bram skrzydłowych

INFORMACJE DOTYCZĄCE INSTRUKCJI

Instrukcję opracował producent urządzenia i stanowi ona integralną część produktu.

Instrukcja zawiera następujące informacje:

- *Srodki bezpieczeństwa dla użytkowników.*
- *Instrukcje dotyczące instalacji.*
- *Szczegółowe instrukcje działania siłownika.*
- *Informacje dotyczące użycia urządzeń zabezpieczających.*

Stosowanie się do podanych instrukcji gwarantuje długą i bezawaryjną obsługę urządzenia Aprimatic. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszystkie instrukcje, rysunki, zdjęcia i dokumentacja w tej instrukcji są własnością MIWI-URMET Sp. z o.o. Częściowe lub całkowite kopiowanie jest surowo zabronione.

Logo "APRIMATIC" jest zarejestrowanym znakiem firmowym APRIMATIC S.p.a.



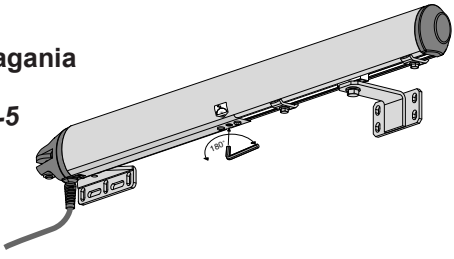
Instrukcja instalacji

Główne etapy instalacji i odnośniki podręcznika

Przed rozpoczęciem:

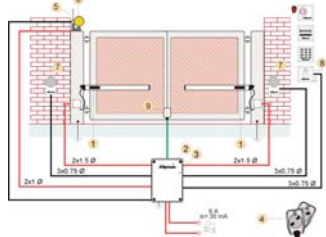
Przeczytaj techniczne wymagania dotyczące siłownika. ... strona 4-5

Przeczytaj ogólne procedury bezpieczeństwa. ... strona 3

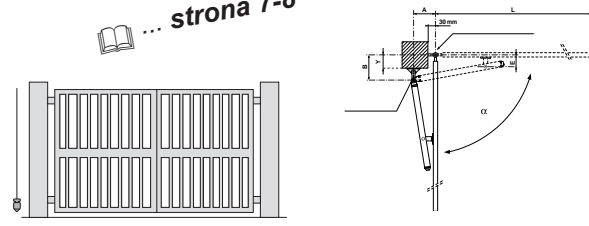


Polski

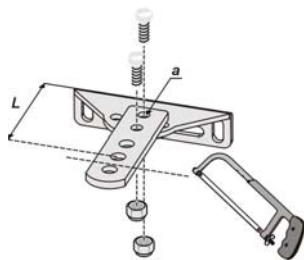
1 Przygotuj połączenia elektryczne. ... strona 6



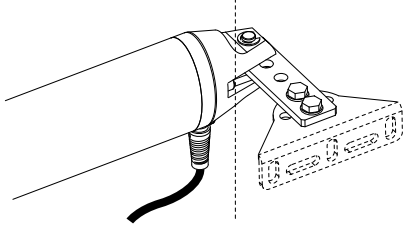
2 Sprawdź bramę i zdecyduj gdzie umieścić punkty mocowania. ... strona 7-8



3 Dopasuj mocowania siłownika (w razie potrzeby wykonaj niszę w słupku). ... strona 9



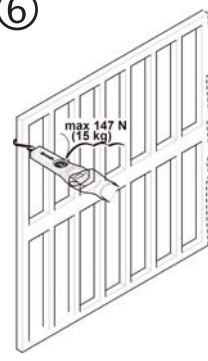
4 Przymocuj uchwyty i zainstaluj na nich siłownik. ... strona 10



5 Przymocuj uchwyt przedni do bramy. Zamontuj ograniczniki krańcowe. ... strona 11



6 Sprawdź instalację. ... strona 12



Instrukcje dla użytkownika

Dopuszczalne zastosowania, konserwacja i odblokowanie awaryjne.

... strona 13

1.1 NAZEWNICTWO I SKRÓTY

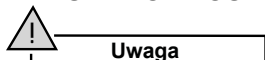
Niniejszy akapit wyszczególnia terminy mało spotykane lub terminy mające nietypowe znaczenie:

- **STREFA ZAGROŻENIA:** strefa opisująca obszar instalacji, w której obecność osoby może zagrażać jej zdrowiu i życiu (Załącznik I, 1.1.1 Dyrektywa 89/392/EEC).
- **OSOBA NARAŻONA:** każda osoba przebywająca całkowicie lub częściowo na niebezpiecznym terenie (Załącznik I, 1.1.1 Dyrektywa 89/392/EEC).
- **INSTALATOR:** osoba odpowiedzialna za instalację, obsługę, dopasowanie, konserwację, czyszczenie, naprawę i transport urządzenia (Załącznik I, 1.1.1 Dyrektywa 89/392/EEC).
- **WLICZONE RYZYKO:** ryzyko, które nie może być całkowicie wyeliminowane podczas konstrukcji urządzenia.

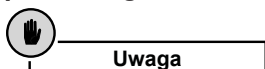
Skróty:

- **Roz.** = rozdział • **Str.** = strona • **Min.** = minimalny • **Rys.** = rysunek
- **Ak.** = akapit • **Tab.** = tabela • **Max.** = maksymalny

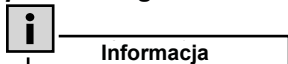
1.2 SYMBOLE OSTRZEGAWCZE



Ostrzeżenia poprzedzone tym symbolem zawierają informacje, normy lub procedury, których niewłaściwe przestrzeganie może spowodować uraz, śmierć lub inne zagrożenia dla zdrowia i środowiska.



Ostrzeżenia poprzedzone tym symbolem zawierają procedury lub praktyczne wskazówki, których niewłaściwe przestrzeganie może spowodować poważne uszkodzenie urządzenia.

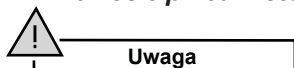


Ostrzeżenia poprzedzone tym symbolem zawierają ważne informacje. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować utratę gwarancji producenta.

1.3 ODZIEŻ OCHRONNA

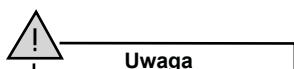
Aby pracować zgodnie z przepisami bezpieczeństwa, należy:

- **Nosić ubranie robocze i sprzęt ochrony osobistej (PPE) (buty robocze, rękawice ochronne, okulary i kask).**
- **Nie nosić przedmiotów mogących zaplątać się w elementy mechaniczne (krawatów, bansoletek, naszyjników).**



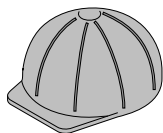
Podczas montażu oznacz odpowiednio strefę zagrożenia (Rys.2), aby zabronić dostępu osobom niepowołanym.

1.4 RYZYKO PODCZAS PRACY SIŁOWNIKA

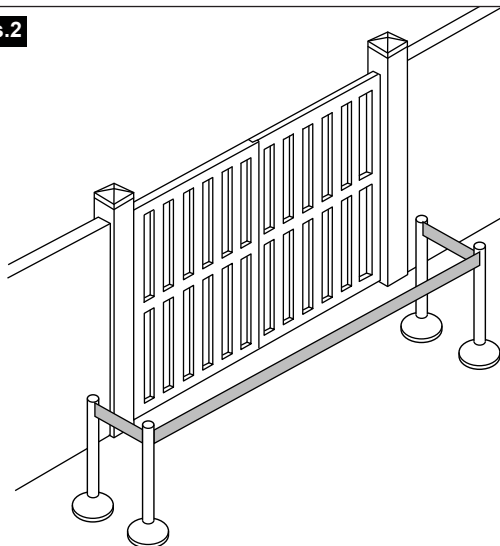


W trakcie otwierania bramy obszar ruchu siłownika jest niebezpieczny dla każdego kto zbliży swoje ręce lub inne części ciała (będzie w zasięgu tego obszaru).

Rys.1

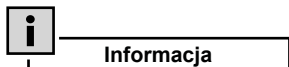


Rys.2



2.1 PRZEZNACZENIE SIŁOWNIKA

Siłownik elektromechaniczny RAIDER skonstruowany jest do automatycznego otwierania bram jedno- i dwuskrzydłowych. Powinien być stosowany wyłącznie na bramach, które nie są otwierane / zamykane więcej niż 50 razy dziennie.



Informacja

- **Używaj siłownika do określonych, dozwolonych celów. Nie stosuj urządzenia do celów innych niż podane w instrukcji.**
- **Nie poddawaj urządzenia żadnym modyfikacjom.**
- **Produkt powinien być instalowany wyłącznie przy użyciu materiałów APRIMATIC.**



Uwaga

Siłownik nie stanowi części systemu zabezpieczenia bramy. Brama powinna posiadać osobny system bezpieczeństwa.

2.2 SPECYFIKACJA OGÓLNA

Siłownik RAIDER jest samohamowny i co za tym idzie może podtrzymywać skrzydła bramy do długości 1.8 m w pozycji otwartej lub zamkniętej, bez potrzeby instalacji dodatkowych elementów blokujących.

Uwaga: Dla skrzydeł dłuższych (maksymalnie do 3 metrów) należy użyć dodatkowego osprzętu blokującego.

OSTRZEŻENIE: Silnik jest samohamowny. Nie pozwala to na ręczne zamykanie bramy.

Istnieje możliwość awaryjnego zdjęcia blokady, co pozwala na obsługę bramy w przypadku braku zasilania.

Miejsce zdejmowania blokady dostępne jest pod siłownikiem. Funkcja jest łatwa w użyciu (patrz akapit 6.2).

Funkcja zapobiegająca miażdżeniu dostępna jest poprzez zastosowanie sterownika **Aprimatic RSK24** lub innego innego dedykowanego sterownika Aprimatic.

WAŻNE! NIE UŻYWAJ innego sprzętu elektronicznego do pracy z siłownikiem. Aprimatic nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane w następstwie używania nieodpowiedniego osprzętu.

2.3 DANE TECHNICZNE (Tabela1)

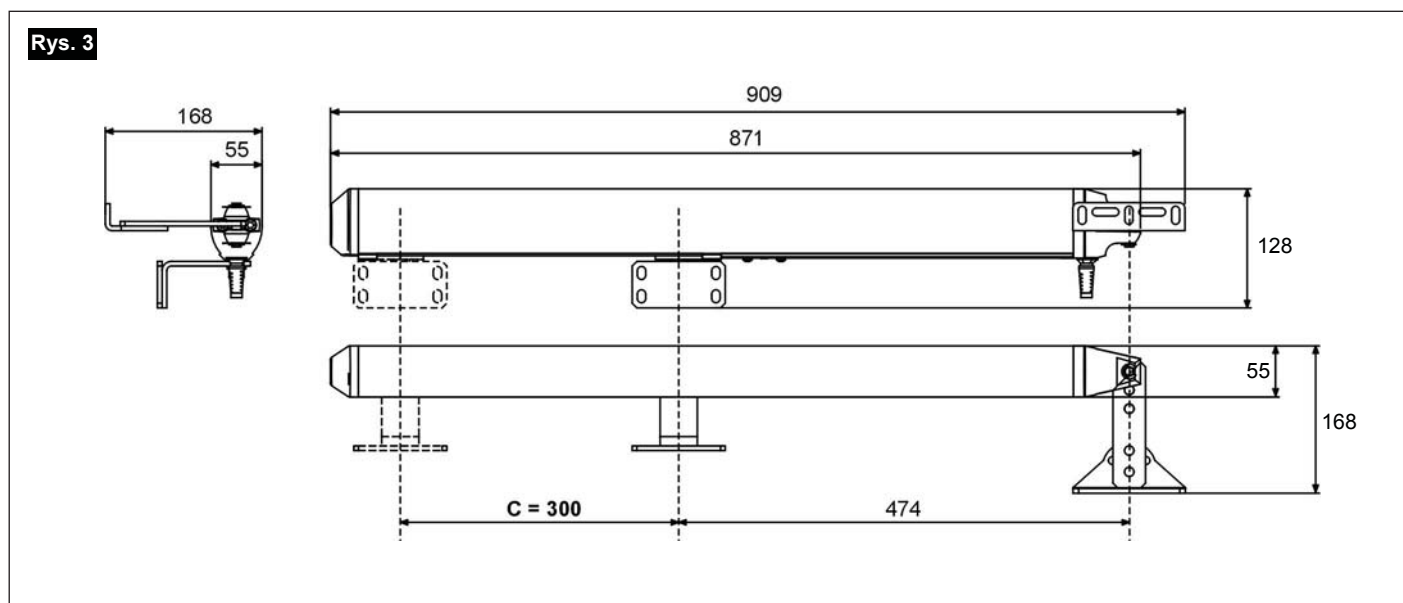


Uwaga

Poziom hałasu generowanego przez siłownik nie przekracza maksymalnej granicy ustanowionej przez przepisy UE.

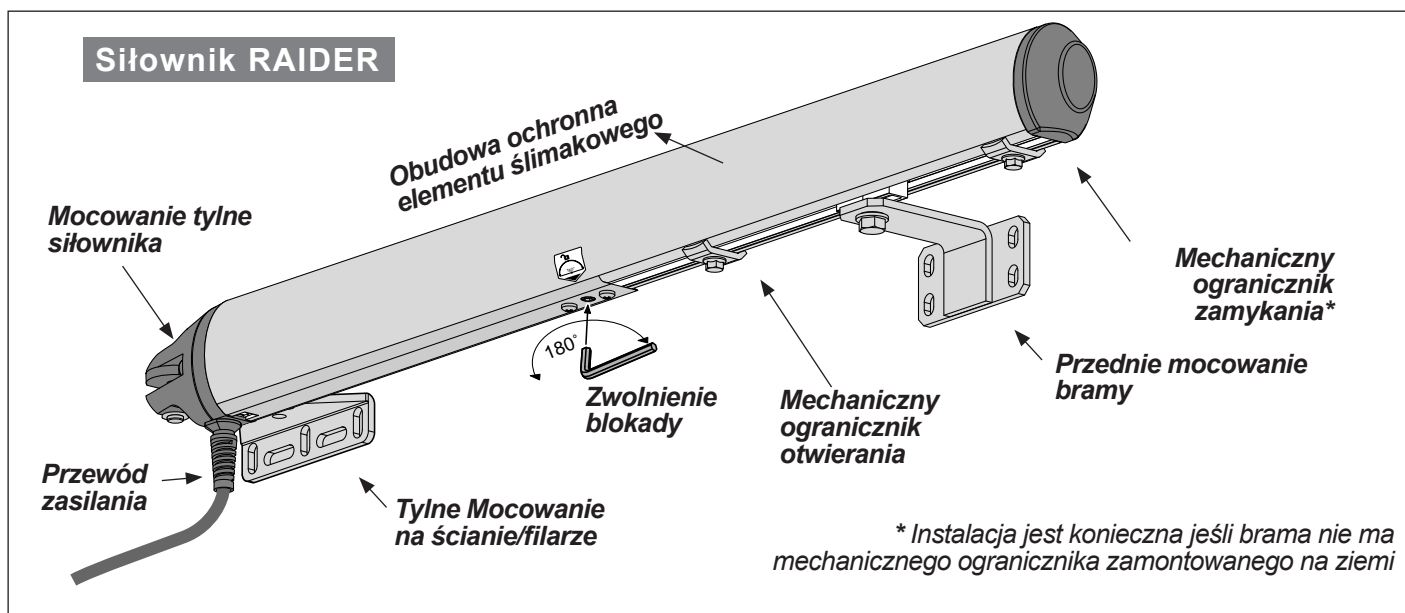
2.4 WYMAGANIA PRZESTRZENI INSTALACYJNEJ (Rysunek 3)

RAIDER		Tab.1
Zasilanie	230 V AC - 50 Hz +6% -10%	
Napięcie zasilania silnika	24 V DC	
Pobór mocy	70 W	
Siła ciągu	1500 N	
Prędkość liniowa	13 mm/sec.	
Temperatura pracy	-20°/+55°C	
Maksymalny skok roboczy	300 mm	

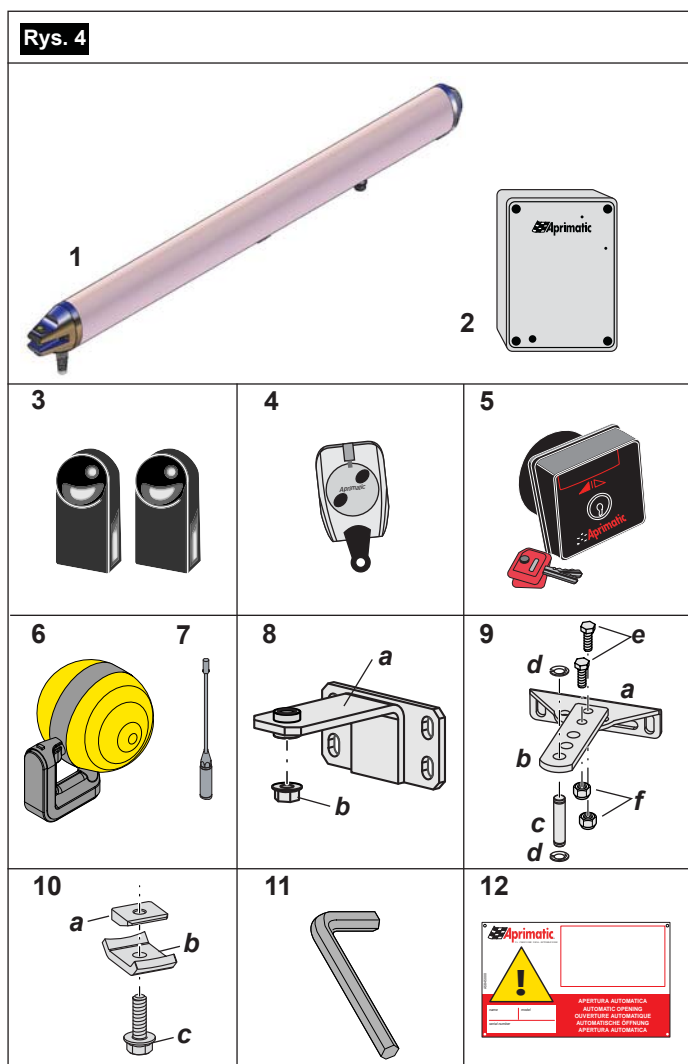


3.1 ZASADY DZIAŁANIA I ELEMENTY INSTALACJI

Zasada działania: ciągnący i pchający ruch elementów ślimakowych otwiera i zamyka skrzydła bramy, do której przymocowany jest uchwyt przedni.



Po zakupie produktu upewnij się, że opakowanie zawiera elementy wyszczególnione w Tabeli 2 na Rysunku 4 lub podane w specyfikacji dystrybutora.



Tab.2

Nr	Opis	Ilość
1	Siłownik RAIDER	*2
2	Sterownik RAIDER RSK24	1
3	Para fotokomórek ER4 N	1
4	Pilot dwukanałowy	1
5	Wyłącznik PC12 (opcja).....	1
6	Światło ostrzegawcze ET2 N (opcja)	1
7	Antena 433 MHz	1
8	Przednie uchwyty (montowane na bramie)	
a	Uchwyty przednie.....	*2
b	Nakrętka M8 ZN-G.....	*2
9	Uchwyty tylne (na ścianę lub fillar)	
a	Uchwyt łączący na ścianę / filar.....	*2
b	Uchwyt łączący do siłownika.....	*2
c	Bolec.....	*2
d	Podkładka sprężysta 8 UNI7434 ZN-B.....	*4
e	Śruba 8x25 UNI5739 8.8 ZN-B.....	*4
f	Nakrętka hamowna M8 UNI 7473-6S ZN-B.....	4
10	Mechaniczny ogranicznik	
a	Płytkę ogranicznika wewnętrznego.....	*4
b	Płytkę ogranicznika zewnętrznego.....	*4
c	Śruba 6x20 EN1665 ZN-B.....	*4
11	Klucz imbusowy	1
12	Płytkę identyfikacji Aprimatic	1
13	Instrukcja	1

* Dla bram jednoskrzydłowych ilości zmniejszają się o połowę

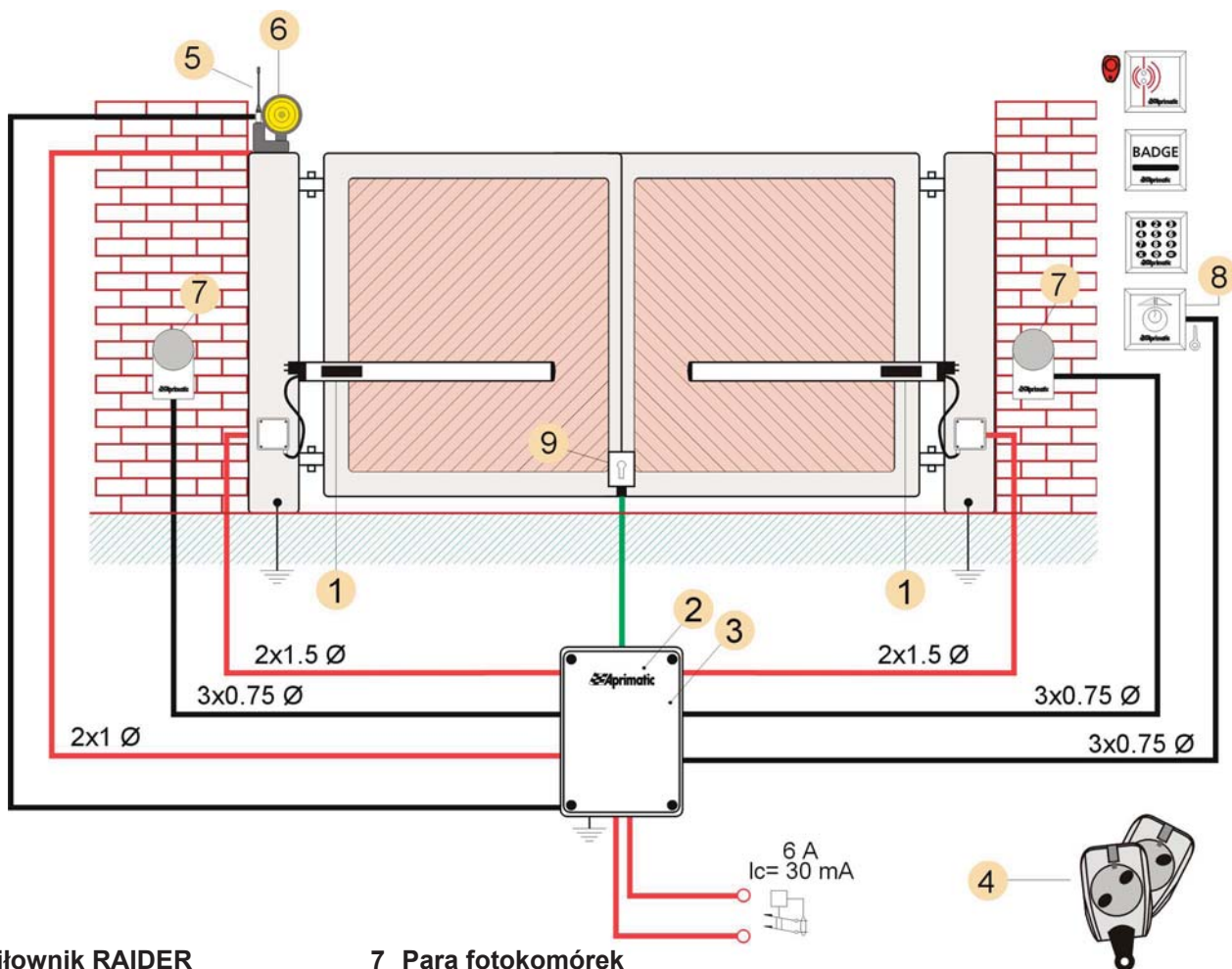
3.2 PRZYGOTOWANIE POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH



Uwaga

- System powinien być instalowany przez wykwalifikowany personel techniczny i odpowiadać przepisom kraju, w którym jest używany (przepis CEI 64 - 8/EN 60335-1).
- Elementy metalowe konstrukcji (brama oraz filary) muszą mieć uziemienie.
- Połączenia elektryczne sterownika i urządzenia zabezpieczające należy przygotować zgodnie z rozplanowaniem na rysunku 5. Należy stosować się do instrukcji dołączonych do instalowanych elementów.
- Skrzynka elektryczna powinna być całkowicie uszczelniona i umiejscowiona co najmniej 30 cm od ziemi. Dławiki przewodów powinny kierować się do dołu. Wejścia przewodów do skrzynki powinny być uszczelnione aby chronić ją przed dostępem wilgotności, owadów i małych insektów.
- **ZASILANIE: 230V AC - Przewód 3 x 1.5 mm²** (minimalny przekrój poprzeczny). Przekrój poprzeczny przewodu powinien być obliczony zgodnie z długością podłączenia.
Jeśli zaistnieje konieczność zastosowania dodatkowej osłony na przewodzie siłownika, należy ją nałożyć przed podłączeniem.
- **WAŻNE! Zainstaluj wyłącznik główny prądu o styku minimum 3mm.**
(Podłącz do zabezpieczenia różnicowoprądowego 6 A - 30 mA).
- Dodatkowe urządzenia sterujące oraz przycisk awaryjny powinny być umieszczone z dala od części ruchomych na wysokości 1,5 m od ziemi.

Rys. 5 SCHEMAT INSTALACJI SYSTEMU



- 1 Siłownik RAIDER
- 2 Sterownik
- 3 Radioodbiornik
- 4 Nadajnik dwukanałowy
- 5 Antena 433.92 MHz
- 6 Lampa sygnalizacyjna*

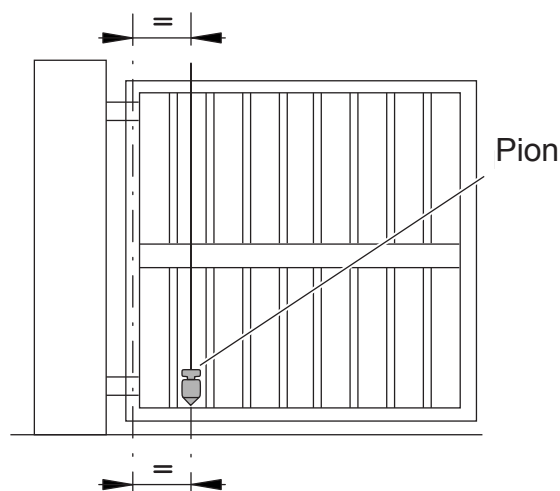
- 7 Para fotokomórek
- 8 Wyłącznik kluczykowy*
czytnik zbliżeniowy*
czytnik kart*
przycisk awaryjny*
- 9 Elektroczep*

* Akcesoria dostarczane dodatkowo

3.3

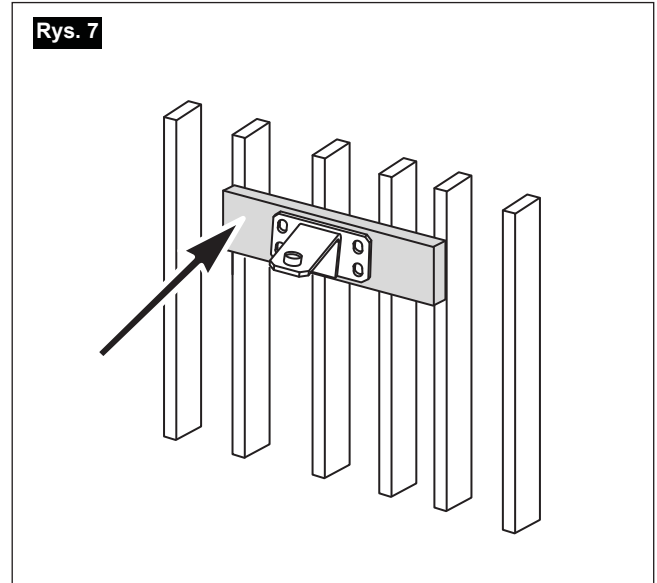
- Przed założeniem zestawu należy wykonać dokładną kontrolę skrzydła. Upewnij się, że brama jest w dobrym stanie, nie jest zniszczona lub wadliwa.
- Sprawdź, czy skrzydło przesuwa się równo oraz czy na zawiasach nie ma luzu lub tarcia.
- Upewnij się, że skrzydła są pionowe (sprawdzić poziomą) (**Rys.6**) i całkowicie równe we wszystkich punktach obrotowych. Upewnij się, że skrzydła są całkowicie wyrównane na całej długości podczas zamykania.
- Użyj dynamometru do sprawdzenia, czy siła otwierania i zamykania bramy nie przekracza 15 kg - mierzona na szczycie skrzydła (147 N) - Ref. EN 12604 - EN 12605.
Jeśli siła otwierania /zamykania jest większa niż podana, dokonaj naprawy zawiasów. Jeśli problem nadal istnieje wymień zawiasy.
- Upewnij się, że słupki dają wystarczające wsparcie. Jeśli zajdzie taka potrzeba, wzmocnij je.
- Przeprowadź pełną analizę ryzyka dla systemu i bramy automatycznej zgodnie z **Dyrektywą 89/392/EC**.

Rys.6



3.4 MIEJSCE MOCOWANIA UCHWYTÓW

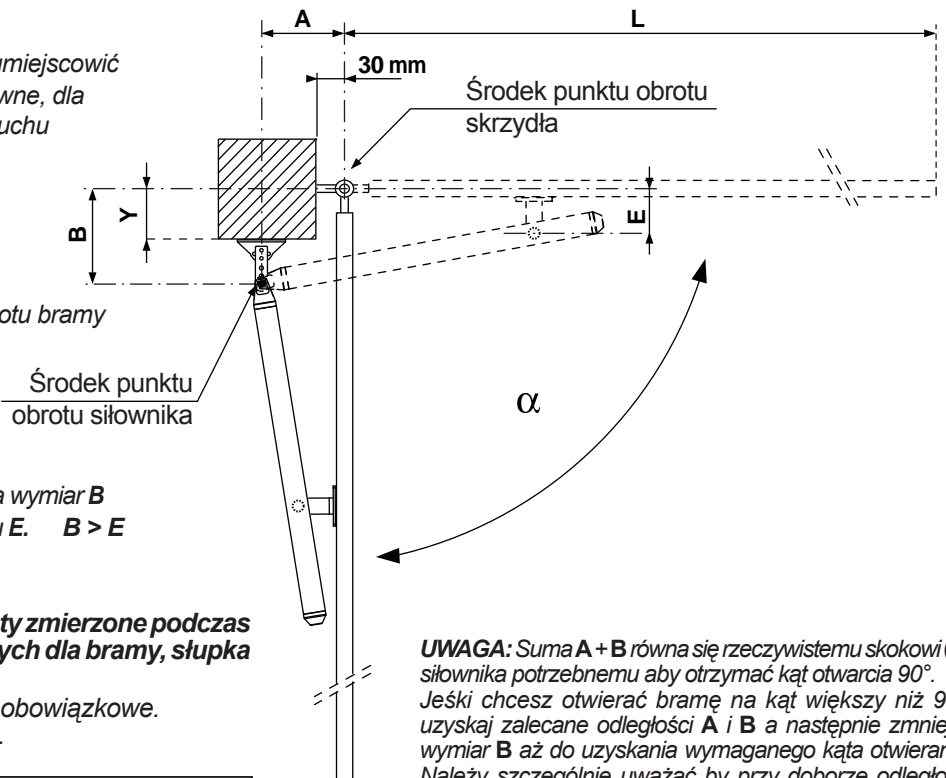
- Wybierz najodpowiedniejsze miejsce na skrzydle do umieszczenia przedniego mocowania siłownika. Jeśli jest to możliwe, umieść je w połowie wysokości skrzydła. Najlepszym miejscem zawieszenia jest punkt najbardziej wytrzymały na zginanie. **Uwaga: Nie instaluj siłownika zbyt blisko ziemi. Siłownik należy instalować na takiej wysokości, aby istniał łatwy dostęp do otwierania awaryjnego.**
- Sprawdź czy wybrane miejsce mocowania wytrzyma siłę wywieraną przez siłownik. Jeśli na skrzydle nie ma profilu do którego można zamocować uchwyt siłownika, należy dospawać odpowiednią podporę. Listwa podporowa powinna być wystarczająco duża aby równo rozkładała powstające podczas pracy siłownika obciążenia (**Rys.7**).
- Wybierz rozmieszczenie uchwytów siłownika. Dokonaj pomiarów od środka punktu obrotu skrzydeł. (**Rys.8 i Tab.3**). **UWAGA! Wymiary A i B używane są jako odniesienia dla określenia:**
 - rzeczywistego skoku siłownika (C)
 - prędkości ruchu skrzydła
 - maksymalnego kąta otwarcia skrzydła (α)



Rys. 8

Dokonaj pomiaru odległości A i B aby umiejscowić uchwyty. Wymiary A i B powinny być równe, dla zapewnienia takich samych prędkości ruchu skrzydła i siłownika.
Wartość minimalna A wynosi 70 mm.
Wartość minimalna B wynosi 90 mm.

L: długość skrzydła (patrz Roz.3.5).
Y: odległość krawędzi słupka do osi obrotu bramy
E: odległość osi obrotu mocowania przedniego siłownika do osi obrotu skrzydła



WAŻNE!

Aby zapewnić pewne zamknięcie skrzydła wymiar B powinien być zawsze większy od wymiaru E. **B > E**

Uwaga

Zawsze SPRAWDŹ czy wymiary i kąty zmierzone podczas instalacji pasują do tych, wymaganych dla bramy, słupka i zawieszów których używasz.

Wymiary podane w Tabeli 3 nie są obowiązkowe. Należy je traktować jako wskazówkę.

UWAGA: Suma A + B równa się rzeczywistemu skokowi (C) siłownika potrzebnemu aby otrzymać kąt otwarcia 90°. Jeśli chcesz otwierać bramę na kąt większy niż 90°, uzyskaj zalecane odległości A i B a następnie zmniejsz wymiar B aż do uzyskania wymaganego kąta otwierania. Należy szczególnie uważać by przy doborze odległości Y, nieprawidłowa odległość w tym miejscu spowoduje powstawanie naprężeń pomiędzy uchwytem mocującym siłownik a słupkiem.

Tab.3

		A (mm)							
		70		100		130		150	
B (mm)		α	Y max (mm)	α	Y max (mm)	α	Y max (mm)	α	Y max (mm)
	90	100*	10*	110°	10	120°	10	115°*	10*
120		95°	30	105°	30	110°	30	100°	30
150		95°	70	90°	70	90°	70	Zalecane wymiary	
170		90°*	100*	90°	100	Zalecane wymiary			
200		90°*	120*	* niezalecane					

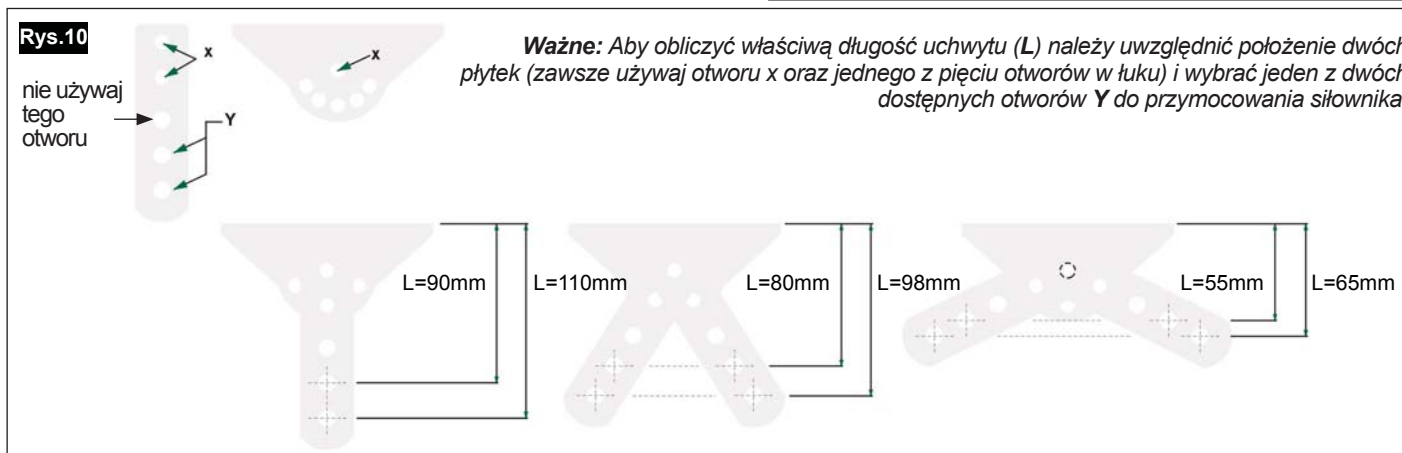
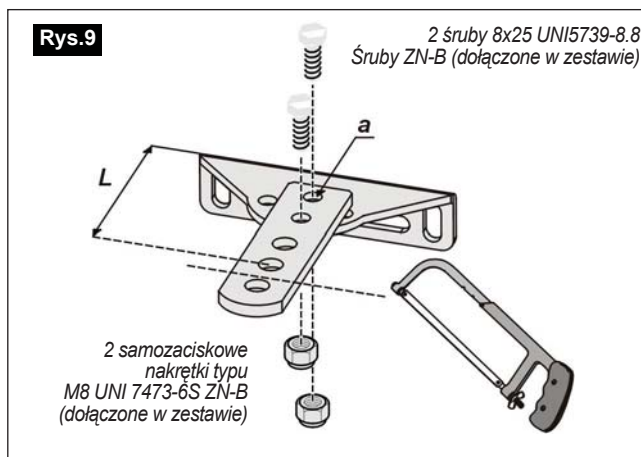
WAŻNE. Jeśli odległość między krawędzią słupka a środkiem punktu obrotu bramy jest większa niż maksymalna wartość Y podana w tabeli lub jeśli skrzydło jest zamocowane bezpośrednio do ściany należy utworzyć niszę i w niej zamocować siłownik (patrz Roz.4.6).

3.5 PRZYGOTOWANIE UCHWYTU TYLNEGO

- Oblicz wymiar B aby przymocować siłownik (Rys.8 i Tab.3).
- Posiadając wymiar B, oblicz długość uchwytu tylnego (L) w następujący sposób: $L = B - Y$. Aby otrzymać odpowiednią długość złożź dwie płytki (zobacz przykład na rys. 9).

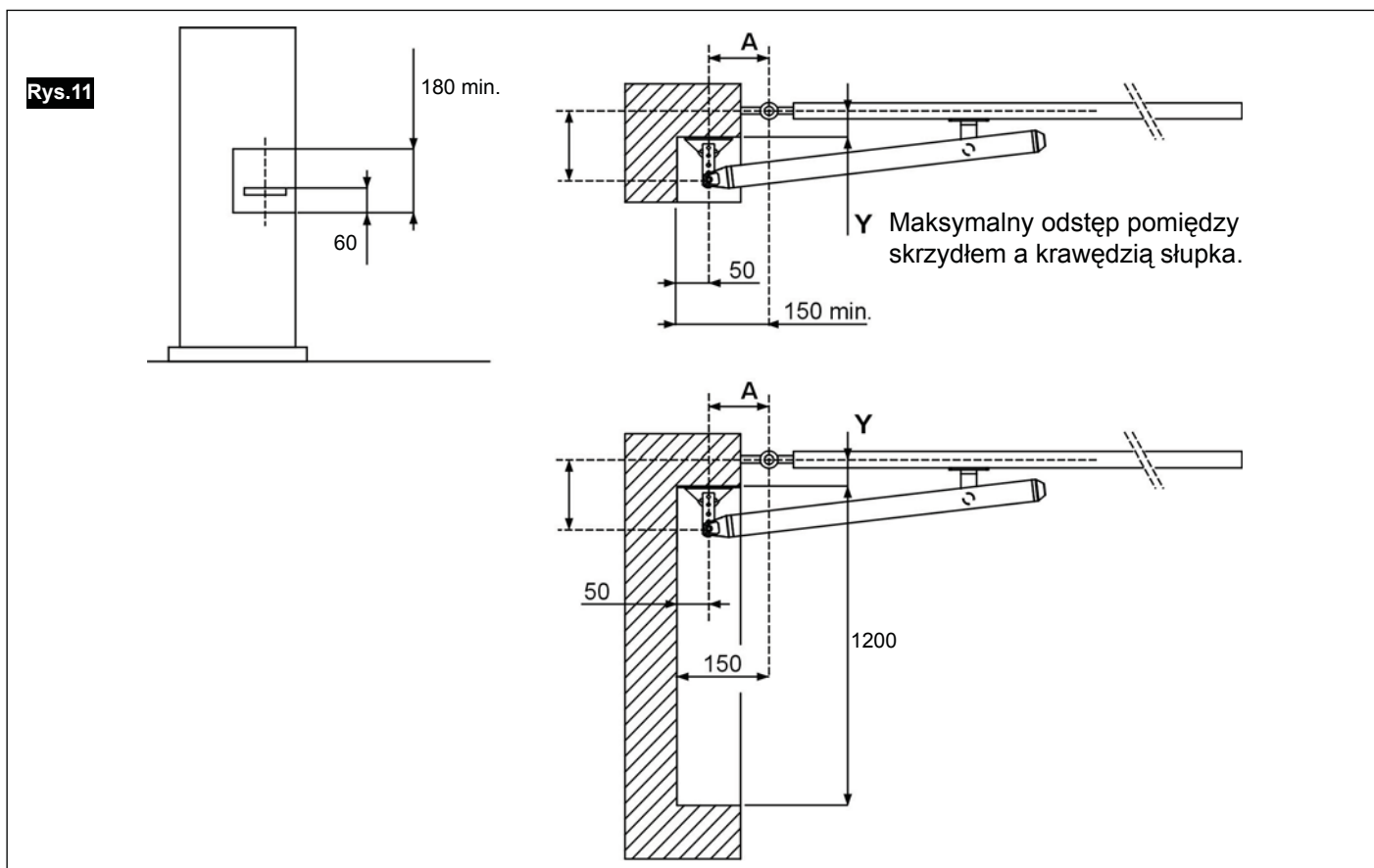
Sposoby montażu uchwytu pokazane zostały na Rys.10. Każdy sposób montażu oznaczony jest odpowiadającą mu długością.

- Przy pomocy dołączonych śrub i nakrętek przymocuj płytki.
- Używając piłki do metalu obetnij przymocowaną płytkę siłownika za wykorzystanym otworem.



3.6 WYKONANIE WNĘKI W FILARZE DLA UCHWYTU TYLNEGO

Aby możliwe było zamocowanie uchwytu tylnego, koniecznym może okazać się utworzenie wnęki w słupku. Na Rys.11 przedstawiony został sposób obliczenia rozmiaru wnęki.

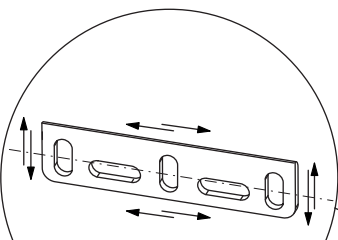


4.1 MOCOWANIE UCHWYTU TYLNEGO

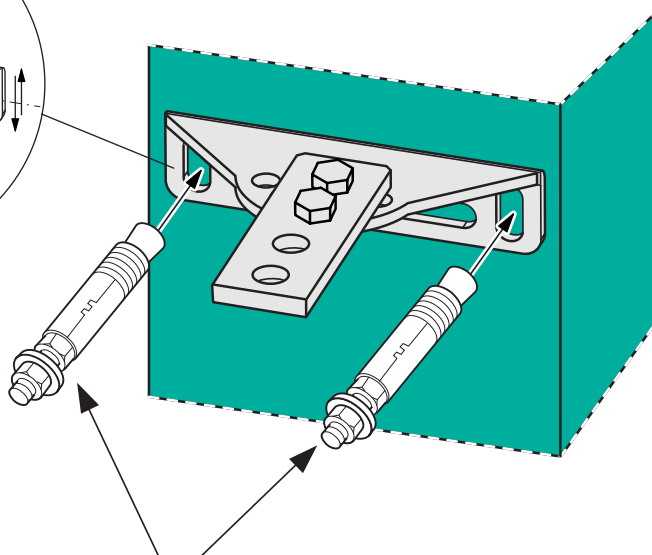
- Po zmontowaniu, uchwyt może zostać przyspawany do słupka lub zamocowany kołkami rozporowymi $\varnothing 15\text{mm}$ ze śrubami M8 (przykład na Rys.12).

UWAGA: Jeśli słupek nie jest wystarczająco wytrzymały, należy użyć specjalnych kołków rozporowych dostosowanych do rodzaju materiału.

Rys.12



UWAGA: Płytkę uchwytu posiada otwory umożliwiające jej dokładne umiejscowienie przed dokręceniem kołków.



Dwie śruby M8 + dwa kołki rozporowe $\varnothing 15\text{ mm}$ (NIE załączone)

Polski

4.2 INSTALACJA SIŁOWNIKA NA UCHWYCI TYLNYM

- Posmaruj smarem pionowy bolec (Rys.13 A) a następnie przymocuj nim siłownik do uchwytu. Zabezpiecz bolec dwoma pierścieniami sprężynującymi (Rys.13 B).

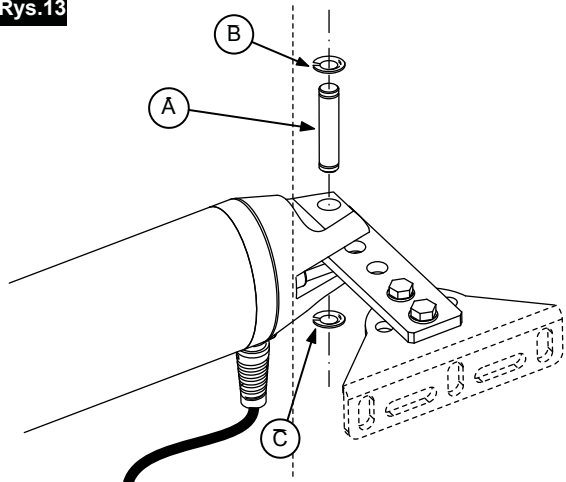


Uwaga

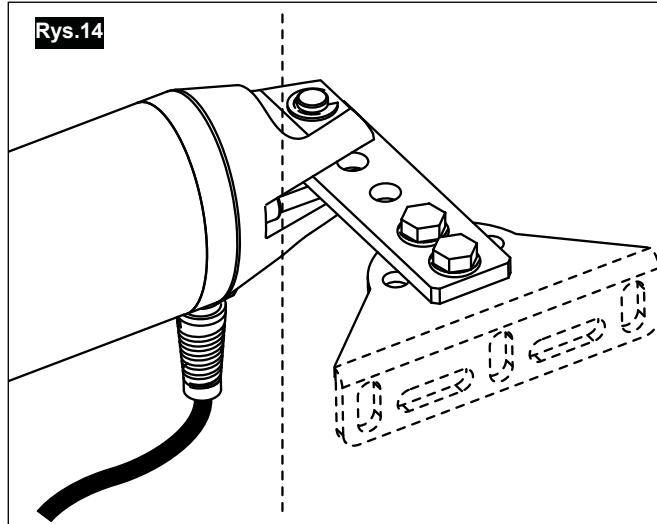
W trakcie montażu i demontażu trzymaj uważnie siłownik.

Zachowaj szczególną ostrożność aby zapobiec wypadkowi podczas wykonywania tej czynności.

Rys.13



Rys.14



4.3 PRZEDNIE MOCOWANIE SIŁOWNIKA

- Zamknij bramę.
- Zwolnij siłownik przez obrócenie otwierania awaryjnego o 180° (*patrz rozdz. 6.2*). Upewnij się, że siłownik jest w punkcie skrajnym, tj. na mechanicznym ograniczniku.
- Posmaruj dolny bolec siłownika (*Rys.15-p.A*) i umieść go w otworze przedniego uchwytu aby przymocować go do bramy. Przytwierdź części używając dostarczonej nakretki *pkt.B*.
- Przesuń ręką przednie zawieszenie siłownika aż do ogranicznika w końcu siłownika.
- Wypoziomuj siłownik używając poziomicy położonej na obudowie (*Rys.16*). **WAŻNE: Maksymalnie odchylenie od poziomu może wynosić $\pm 3^\circ$.**
- Przymocuj siłownik do bramy jak pokazano na *Rys.16*.

WAŻNE: Przedni uchwyt musi być przymocowany RÓWNOLEGLE w stosunku do siłownika.

4.4 SPRAWDZENIE INSTALACJI MECHANICZNEJ

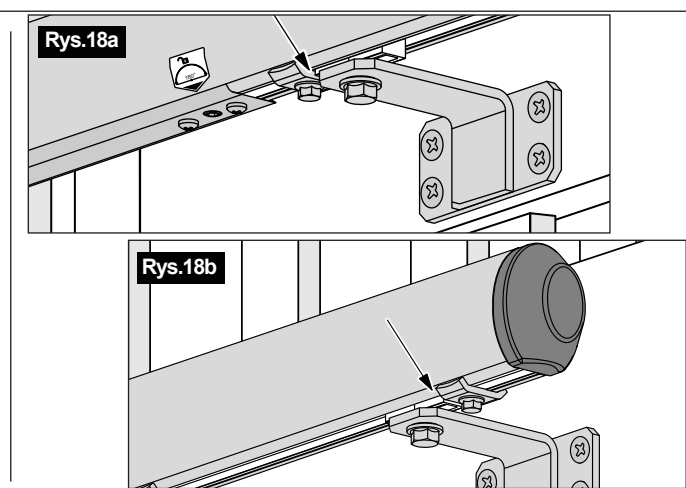
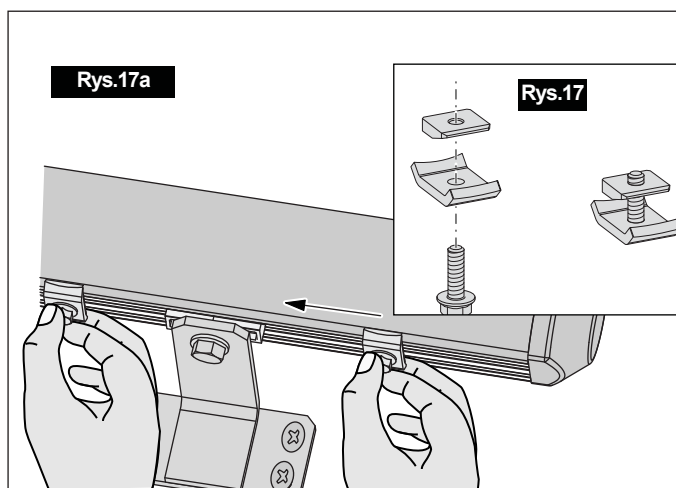
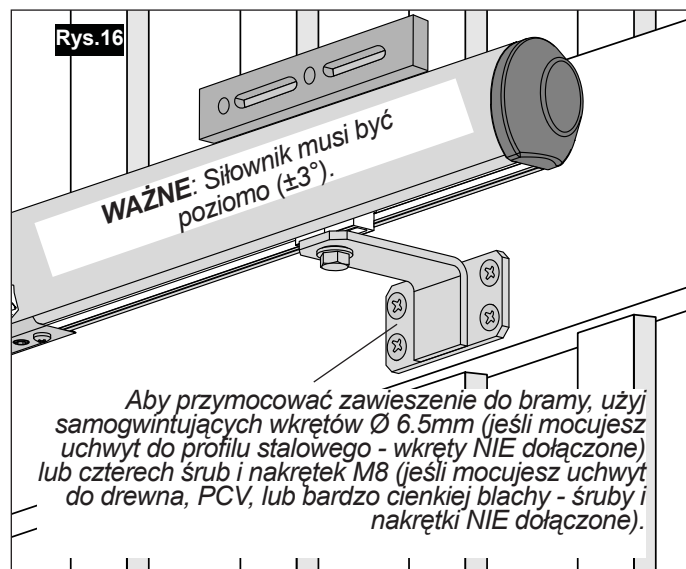
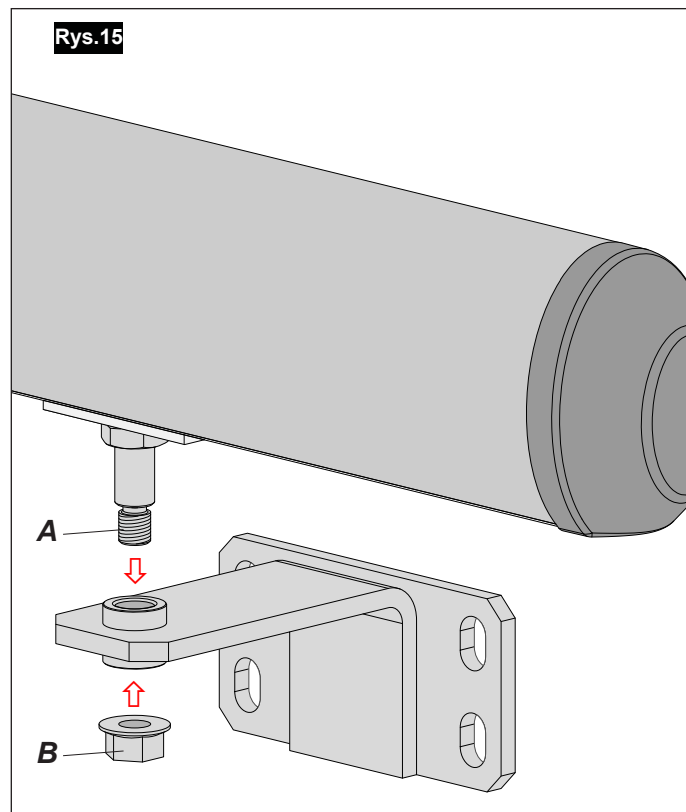
- Upewnij się, że siłownik może przesuwac się swobodnie bez tarcia i dotykania skrzydła lub słupka. Sprawdzenia dokonaj przez otwieranie i zamykanie skrzydła ze zwolnioną blokadą. Sprawdź kąt otwierania.
- Po sprawdzeniu przekręć mechanizm zwalniający o 180° i zablokuj siłownik (*patrz rozdz. 6.2*).

OSTRZEŻENIE: Przesuwaj bramę powoli. Nie używaj zbyt dużej siły.

4.5 MONTAŻ I DOPASOWANIE OGRANICZNIKÓW

Jeśli brama nie posiada mechanicznych ograniczników przymocowanych do ziemi, należy umieścić na siłowniku mechaniczne ograniczniki zamykania i otwierania.

- Złóż ze sobą trzy elementy każdego mechanicznego ogranicznika, jak pokazano na *Rys17*.
- Wstaw dwa mechaniczne ograniczniki na prowadnicę siłownika po dwóch stronach uchwytu. (*Rys.17a*).
- Przy zamkniętej bramie przesuń mechaniczny ogranicznik aż do plastikowego elementu (*Rys.18 a*) i przymocuj go w tym miejscu.
- Otwórz bramę na MAKS. 90° (jeśli trzeba zwolnij siłownik: zobacz rozdz. 6.2). Przesuń ogranicznik otwierania aż do plastikowego elementu (*Rys.18 b*) i przymocuj go w tym miejscu.



5. KONTROLA I REGULACJE

Podczas gdy skrzydło jest w ruchu sprawdź dynamometrem siłę pchania na szczycie skrzydła (**Rys. 19**). Siła nie może przewyższać 15 kg (147 N). Jeśli siła jest wyższa, wyreguluj siłownik (dokładne informacje znajdują się w instrukcji podłączeń elektrycznych).



Uwaga

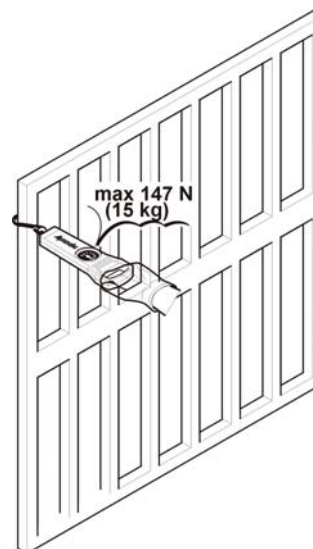
- Po dokonaniu regulacji użyj ponownie dynamometru aby sprawdzić, czy siła pchania nie przekracza wymaganej wartości. Jeśli jest zbyt wysoka dopasuj ją ponownie.
- Jeśli siła pchania potrzebna do poruszania skrzydła jest wciąż zbyt wysoka, sprawdź czy jej mechaniczne elementy nie zacinają się oraz czy brama jest pionowa (użyj poziomicy). Upewnij się czy skrzydło przesuwają się gładko. Na podstawie ocenionego wcześniej ryzyka zainstaluj urządzenia zabezpieczające (np. fotokomórki czy też inne czujniki).



Informacja

Zastosowanie się do Dyrektywy Maszynowej 89/392/EC. Po zainstalowaniu urządzenia, firma instalacyjna zobowiązana jest wystawić Deklarację Zgodności i plan przewidzianej konserwacji, zgodnie z Dyrektywą Maszynową a następnie przekazać kopie dokumentów użytkownikowi. Instrukcja konserwacji znajduje się w rozdziale 6.3.

Rys.19



6.1 SIŁOWNIK - DOZWOLONE ZASTOSOWANIA

Siłownik jest zaprojektowany do otwierania i zamykania bram dwuskrzydłowych, z maksymalną liczbą 50 cykli na dzień.

Siłownika należy używać ze skrzydłami zalecanymi w danych technicznych produktu.

Należy dokładnie zapoznać się z załączonymi do urządzenia instrukcjami instalacji i obsługi.

Siłownik jest śrubowy, więc jeśli nie pracuje lub nie posiada zasilania, skrzydło bramy nie będzie mogło się poruszyć chyba, że zwolniona zostanie blokada (zobacz rozdz. 6.2).

6.2 AWARYJNE ZWOLNIENIE BLOKADY PRZESUWANIA BRAMY

W przypadku awarii prądu lub dodatkowego akumulatora, możesz otworzyć bramę ręcznie po zwolnieniu blokady.



Uwaga

Aby odblokować siłownik, musisz znajdować się po wewnętrznej stronie bramy, jeśli nie ma zasilania powinieneś użyć innego wejścia do posesji.

Odblokowywanie awaryjne siłownika

- Włóż klucz imbusowy i przekręć go o 180° (Rys.20) (w kierunku zgodnym lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, kierunek ruchu jest nieważny istotne jest przekręcenie klucza o 180°).
- Przesuń powoli bramę. Nie pchaj, nie ciągnij i nie forsuj jej.

Ponowne uruchamianie siłownika

Aby ponownie uruchomić siłownik:

- Włóż klucz imbusowy i przekręć go o 180° (Rys.20) (w kierunku zgodnym lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, kierunek ruchu jest nieważny istotne jest przekręcenie klucza o 180°).
- Wolno przesuń bramę ręcznie aż usłyszysz metaliczny dźwięk sygnalizujący, że mechanizm załączył się.

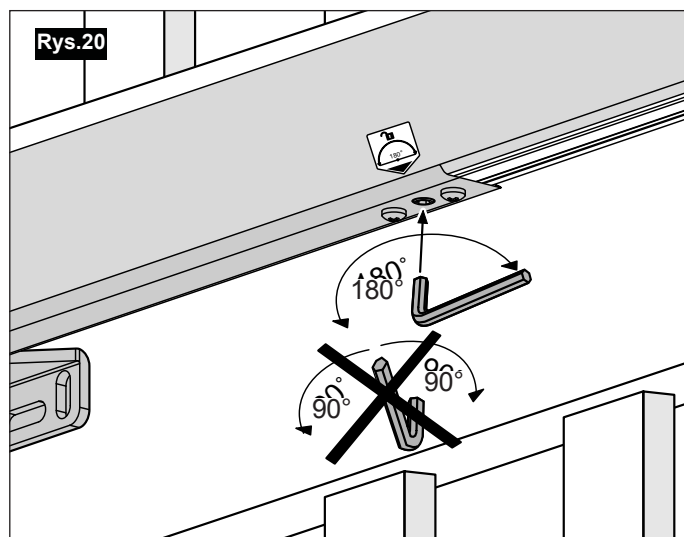
6.3 PLANOWE KONSERWACJE

Plan konserwacji zalecany przez **Aprimatic S.p.A.** dla elementów automatyki został zamieszczony poniżej.

Nie wyrzucaj zużytych baterii z domowymi odpadami. Używaj do tego celu specjalnych na zużyte baterie.

Baterie nie są objęte gwarancją.

Zalecane przez **Aprimatic S.p.A.** terminy konserwacji dla mechanicznych i elektrycznych wyszczególnione zostały w **Tabeli 5.**



Tab.5

Czynność	Częstotliwość
• Sprawdzenie nasmarowania osi przeguby przedniego i tylnego uchwytu.	... co 6 miesięcy
• Sprawdzenie działania przycisku awaryjnego.	... co 6 miesięcy
• Sprawdzenie poprawnego działania mechanicznych ograniczników siłownika (jeżeli są zainstalowane).	... co 6 miesięcy
• Sprawdzenie nasmarowania zawiasów bramy.	... co 12 miesięcy
• Sprawdzenie stabilności konstrukcji skrzydła.	... co 12 miesięcy
• Sprawdzenie elektrozaczełu (jeśli jest zainstalowany).	... co 6 miesięcy



Miejsce przeznaczone dla instalatora
PROSIMY O PRZEKAZANIE KOPII UŻYTKOWNIKOWI



MIWI-URMET Sp. z o.o.
ul. Pojezierska 90a
91-341 Łódź

miwi@miwiurmet.com.pl - www.miwiurmet.com.pl



*MIWI-URMET Sp. z o.o.
ul. Pojezierska 90a
91-341 Łódź*

miwi@miwiurmet.com.pl - www.miwiurmet.com.pl