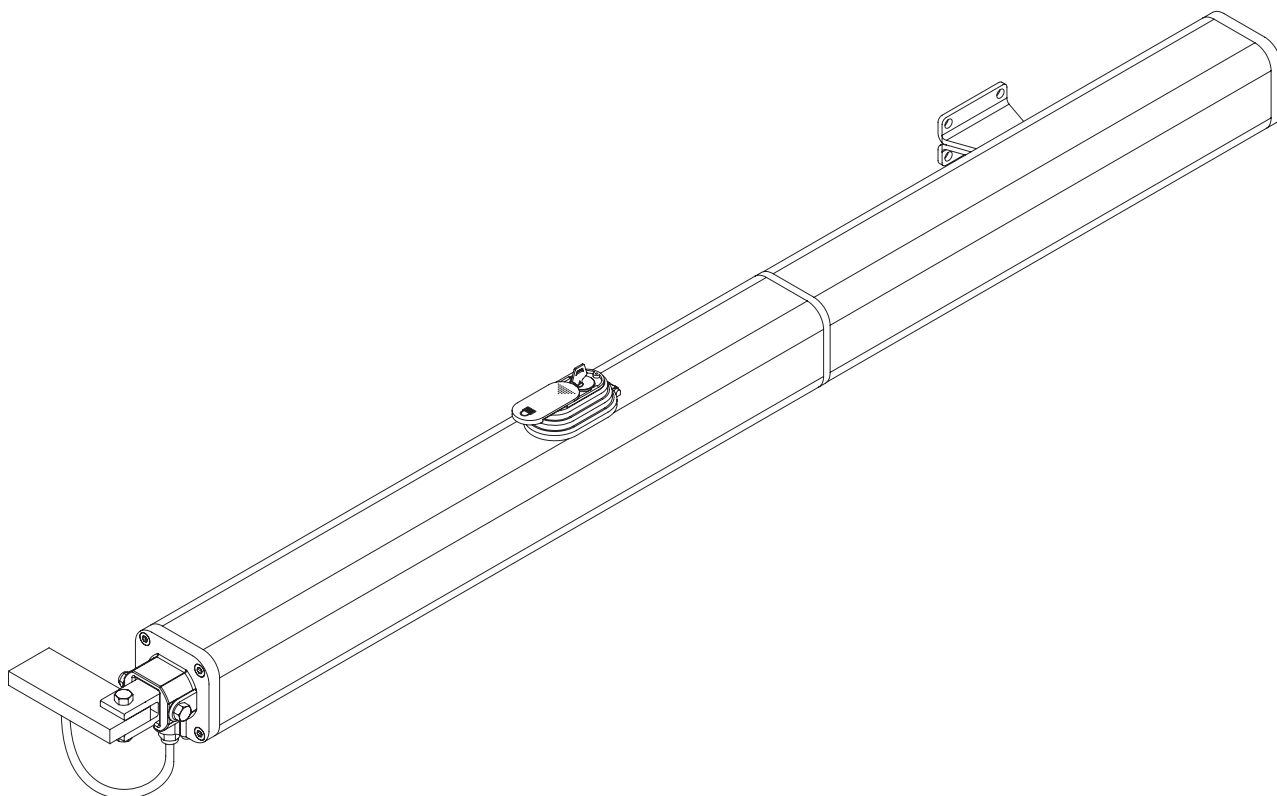


Siłowniki hydrauliczne do bram skrzydłowych

P7-P4,5



AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= **UNI EN ISO 9001:2000** =
UNI EN ISO 14001:2004

BFT Polska Sp. z o.o.
ul. Szalwiowa 47
03-171 Warszawa
Tel. 022 814 12 22
Fax. 022 814 39 18
biuro@bft.com.pl



Otwiera przyszłość

Dziękujemy Państwu za wybór produktu BFT. Jesteśmy pewni, że będą Państwo więcej niż zadowoleni z użytkowania naszego napędu do bram oraz innych elementów sterowania. Produkt jest dostarczany z instrukcją „użytkowania” i broszurą dotyczącą „Instalacji”. Obydwie części powinny zostać przeczytane uważnie, ponieważ dostarczają ważnych informacji o bezpieczeństwie i prawidłowym uruchomieniu napędu. Oświadczamy, że ten produkt jest zgodny z następującymi europejskimi Dyrektywami: 89/336/EEC, 73/23/EEC oraz 98/37/EWG (z późniejszymi zmianami).

1) ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

OSTRZEŻENIE! Niepoprawna instalacja albo niewłaściwe użycie produktu może spowodować uszkodzenie osób, zwierząt lub rzeczy. Instalacja musi być wykonana zgodnie z zaleceniami dotyczącymi zabezpieczeń i sterowań wymienionymi w EN 12978.

Rozdział „ZASADY BEZPIECZEŃSTWA” oraz cała instrukcja instalacji i użytkownika dostarczone z tym produktem powinny być przeczytane uważnie, ponieważ dostarczają ważnych informacji o bezpieczeństwie, instalacji i użytkowaniu.

! Odpady i materiały z opakowania (plastik, tektura, polistyren itd.) wykonane są zgodnie z warunkami określonymi przez aktualne europejskie standardy. Trzymaj torby z nylonu lub polistyrenu poza zasięgiem dzieci.

! Przechowuj niniejszą instrukcję razem z opisem technicznym dla przyszłych przeglądów oraz napraw.

! Ten produkt był zaprojektowany i wyprodukowany wyłącznie do użycia wyszczególnionego w obecnej dokumentacji. Jakiegokolwiek inne użycie nie wyszczególnione w tej dokumentacji mogłoby uszkodzić produkt i może być niebezpieczne.

! Spółka nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z niewłaściwego użycia produktu, albo użytkowania które nie jest wyszczególnione w obecnej dokumentacji.

! Nie instaluj produktu w obszarze zagrożenia wybuchem.

! Spółka nie ponosi żadnej odpowiedzialności wynikającej z nieprzestrzegania „Zasad bezpieczeństwa” oraz nie dochowania należytej staranności podczas instalacji urządzeń automatyki do otwierania i zamykania bram, jak również od jakichkolwiek deformacji, które mogłyby zdarzyć się podczas użycia.

! Instalacja musi być dostosowana do warunków wymienionych w następujących dyrektywach europejskich: 89/336/CEE, 73/23/EWG, 98/37/EWG z późniejszymi poprawkami.

!W krajach poza UE, dobry poziom bezpieczeństwa zapewnić może zachowanie wyżej wymienionych standardów. Należy pamiętać również o aktualnych lokalnych normach i przepisach.

! Wyłącz napięcie zasilające przed wykonaniem jakiegokolwiek pracy z instalacją elektryczną. Rozłącz też jakiegokolwiek baterie zasilania awaryjnego, jeżeli takich użyto.

! W linii zasilającej zastosuj wyłącznik bezpieczeństwa, z odległością styków równą albo większą niż 3,5 mm.

! Linia zasilająca powinna być zabezpieczona bezpiecznikiem różnicowo-prądowym z progiem 0,03A

! Sprawdź poprawność uziemienia: połącz wszystkie części z metalu (bramę i wszystkie komponenty systemu) do zacisku uziemiającego.

! Zamontuj odpowiednie urządzenia zabezpieczające (fotokomórki, listwy krawędziowe i tak dalej), które są potrzebne by ochronić użytkowników mogących znaleźć się w obszarze działania bramy przed niebezpieczeństwem spowodowanym przez zgniecenie, podniesienie i uderzenie krawędzią bramy itp.

! Zamocuj przynajmniej jeden ostrzegawczy sygnalizator świetlny w widocznym miejscu. Przyklej znak ostrzegawczy do bramy.

! Spółka nie ponosi żadnej odpowiedzialności wynikającej z poprawnego funkcjonowania, gdy wraz z napędem są używane

!elementy dodatkowe innych producentów.

! Używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych i osprzętu.

! Nie modyfikuj komponentów automatyzacji, jeżeli nie jesteś upoważniony przez spółkę.

! Po uruchomieniu, poinstruj wszystkich użytkowników o zasadzie

działania i obsługi napędu bramy garażowej. Poinformuj o sposobie awaryjnego otwierania w przypadku awarii lub braku zasilania.

! Pilot do uruchamiania bramy przechowuj poza zasięgiem dzieci, w taki sposób, aby było wykluczone jego niepożądane użycie.

! Utrzymuj dzieci i inne osoby poza zasięgiem pracującej bramy. Bramę należy otwierać i zamykać tylko wtedy jest widoczny cały

!zakres działania bramy i nie przebywają w nim ludzie.

! Jakiegokolwiek przeróbki instalacji lub naprawy zlecaj wyłącznie

!wykwalifikowanemu personelowi.

! Użytkowanie, które nie jest wyraźnie wymienione w niniejszej

!instrukcji, nie jest dozwolone.

! Instalacja musi być wykonana zgodnie z zaleceniami dotyczącymi zabezpieczeń i sterowań wymienionymi w EN 12978.

2) OPIS

Kompaktowe i mocne siłowniki hydrauliczne. Dostępne są w wersji samohamownej i nie wymagają zastosowania dodatkowego elektrozamka.

Obsługa ręczna bramy jest możliwa po odblokowaniu siłownika za pomocą dołączonych kluczy. Regulacja siły odbywa się poprzez regulację dwóch zaworów przelewowych, które działają jednocześnie jak zabezpieczenie przed zgnieceniem. Czas pracy siłowników regulowany jest elektronicznie poprzez odpowiednią centralę sterującą.

3) KONSTRUKCJA SIŁOWNIKA (fig. 1)

M) silnik jednofazowy z zabezpieczeniem termicznym

N) pompa hydrauliczna

O) blok pompy z zaworami regulacyjnymi

P) cylinder i tłok

Cs) osłona tłoka

S) zbiornik oleju

SB) wysprężlenie

T) głowica z zaworami regulacji zwolnienia

U) podstawa z uchwytem

Kompletacja zestawu:

- siłownik z przewodem zasilającym
- uchwyt do słupka i do skrzydła bramy
- klucz wysprężlenia awaryjnego
- kondensator startowy
- instrukcja obsługi

4) SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Zasilanie:	230V~±10% -50 Hz (*)
Prędkość obrotowa silnika:	2800 min-1
Pobór mocy:	250W
Kondensator:	8 µF
Pobór prądu:	1.1A
Max. ciśnienie:	50 bar (mod. P7); 40 bar (mod. P4,5)
Siła pchająca:	8000N (mod. P7); 6500N (mod. P4,5)
Siła ciągnąca:	6500N (mod. P7); 5200N (mod. P4,5)
Szybkość pompy:	0,6 l/min (mod. P7); 0,9 l/min (mod. P4,5)
Skok roboczy:	390mm
Skok zwolnienia:	20mm
Max. długość skrzydła:	7m (mod. P7), 4,5m (mod. P4,5)
Reakcja na przeszkodę:	sprzęgło hydrauliczne
Obsługa ręczna:	po wysprężeniu
Zabezpieczenie termiczne:	160° C
Temperatura pracy:	-10° C ÷ 60° C
Stopień zabezpieczenia:	IP 57
Ciężar:	12,25 kg
Wymiary:	patrz rysunek fig. 2
Olej:	idrolux (3 litry)

5) INSTALACJA SIŁOWNIKÓW

5.1) Czynności wstępne

Upewnij się, że:

- konstrukcja bramy jest stabilna i odpowiednio wytrzymała. Siłownik należy zamocować do skrzydła bramy w odpowiednio wzmocnionym miejscu.
- brama obsługiwana ręcznie otwiera i zamyka się bez oporów w całym zakresie ruchu
- zamontowane są odboje mechaniczne przy zamykaniu i otwieraniu
- brama nie jest skorodowana, a jej elementy konstrukcyjne nie są zużyte. W razie konieczności należy wymienić zużyte elementy.

Prawidłowe działanie siłowników oraz bezpieczeństwo użytkownika zależą od stanu technicznego bramy.

5.2) Wymiary montażowe

Wymiary montażowe niezbędne do prawidłowej instalacji można znaleźć w tabeli (fig. 3), oraz na rysunku fig. 4.

Legenda do rysunku fig. 4:

P uchwyt do słupka

F uchwyt do skrzydła bramy

a-b wymiary montażowe uchwytu "P"

C odległość pomiędzy punktami montażowymi (patrz rysunek fig. 2)

D długość skrzydła

X odległość od osi zawiasu do krawędzi słupka wewnątrz posesji

Z (b - X) zawsze powinno być więcej niż 45 mm

kg max. ciężar skrzydła

a° kąt otwarcia w stopniach

5.3) W jaki sposób odczytywać wymiary montażowe (fig- 3-4)

Z tabeli na rysunkach (fig. 3), wybierz wymiary „a” i „b” w zależności od kąta otwarcia a° który chcesz uzyskać. W każdej tabeli wskazane są idealne wymiary „a” i „b” dla kąta a°= 90°. Wymiary te zapewniają płynną pracę siłowników. W tym przypadku także suma wymiarów „a” i „b” określa skok tłoka „Cu” (rysunek fig. 2)

Jeżeli różnica pomiędzy wymiarami „a” i „b” jest duża to skrzydło bramy nie będzie otwierane płynnie, a siły pchająca i ciągnąca będą się zmieniały podczas całego cyklu.

Gdy wymiary „a” i „b” są największe, siła tłoka będzie również największa. Umożliwia to obsługę długich i ciężkich skrzydeł.

UWAGA! Siłowniki P4,5-P7 posiadają uchwyt do skrzydła z ruchomym połączeniem kulowym. Umożliwia to skrócenie lub wydłużenie skoku o ok. 5 mm. Jest to możliwe tylko przed końcową instalacją uchwytu do skrzydła bramy i jeżeli siłownik został zamontowany zgodnie z rysunkiem Fig.8.

5.4) Instalacje nie standardowe

rysunek Fig. 5 pokazuje wymiary wnęki w przypadku gdy przy całkowitym otwarciu brakuje miejsca na siłownik;

rysunek Fig. 6 w przypadku gdy wymiar „b” jest zbyt duży, większy niż wymiary pokazane w tabeli, należy przesunąć zawias lub wykonać wnękę w słupku.

5.5) Instalacja uchwytów do słupka i do skrzydła.

Przyspawaj uchwyt „P” (rysunek fig. 10) do słupka. Uchwyt „F” powinien być przyspawany do skrzydła w odległości „C” jak pokazano na rysunku fig. 4. Upewnij się, że siłownik jest zamontowany poziomo.

- Jeżeli słupek jest mурowany należy użyć uchwytu „P” przyspawanego do metalowej płytki (PLE) i umocować uchwyt do słupka za pomocą np. kołków lub wmurowując uchwyt (rysunek fig. 11a).

6) ODBOJE MECHANICZNE

Aby zapewnić prawidłową pracę należy zamontować odboje mechaniczne „F”, zarówno na otwarcie jak i zamknięcie jak pokazano na rysunku fig. 14. Mechaniczne ograniczniki ruchu bramy powinny być tak zainstalowane aby siłowniki nie osiągnęły maksymalnego skoku tłoka. Na rysunku fig. 14 pokazano minimalne i maksymalne

wysunięcie tłoka zapewniające poprawną instalację. Należy zachować dodatkowy zapas skoku od 5 do 10 mm.

7) MONTAŻ ELEKTROZAMKA

Montaż elektrozamka jest konieczny tylko gdy zainstalowane są siłowniki bez blokady ruchu w pozycji zamkniętej. Elektrozamek EBP (rysunek fig. 15) składa się z rygla elektromagnetycznego oraz odboju z blokadą rygla. Podczas pracy siłownika rygiel jest podniesiony co umożliwia otwarcie bramy. Rygiel pozostaje podniesiony przez cały czas pracy siłowników. Dzięki temu rygiel nie będzie utrudniał lub uniemożliwiał otwarcia bramy.

8) INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Rozmieszczenie instalacji elektrycznej pokazano na rysunku fig. 16. Podczas wykonywania instalacji należy zachować standardy bezpieczeństwa oraz standardy techniczne. Przewody zasilania głównego powinny być odseparowane od przewodów sygnałowych i przewodów niskiego napięcia.

UWAGA: Do wykonania przyłącza używaj przewodów wielożyłowych o przekroju żyły minimum 3x1,5mm² w odpowiedniej klasie izolacji.

Na rysunku Fig. 16 pokazano przekroje przewodów dla połączeń do 100m. Jeżeli odległość jest większa niż 100m należy dobrać odpowiednie przekroje przewodów. W przypadku gdy długość przewodów do podłączenia urządzeń zabezpieczających przekraczają 50m lub gdy przewody przechodzą przez strefy niebezpieczne należy przewody podłączyć za pośrednictwem odpowiednich przekaźników.

8.1) Główne elementy systemu (rysunek fig. 16)

l) Wyłącznik bezpieczeństwa z odległością styku minimum 3mm wyposażony w bezpiecznik przeciążeniowy i bezpiecznik różnicowo prądowy z progiem 0.03A.

Qr) Centrala sterująca z radioodbiornikiem

SPL) układ wstępnego podgrzewania siłowników przy temperaturze - 5° C (opcja)

S) przełącznik kluczykowy

AL) lampa sygnalizacyjna z anteną i przewodem antenowym RG58

M) siłownik

Fte) fotokomórki zewnętrzne (nadajniki)

Fre) fotokomórki zewnętrzne (odbiorniki)

Fti) fotokomórki zewnętrzne (nadajniki) na kolumnie CF

Fri) fotokomórki zewnętrzne (odbiorniki) na kolumnie CF

T) pilot

WAŻNE: Przed uruchomieniem systemu należy odkręcić śrubę „S” (rysunek fig. 17) i zachować ją do późniejszego użycia. Śrubę należy odkręcić dopiero po zainstalowaniu siłowników.

9) REGULACJA SIŁY

Regulacja siły podczas otwierania i zamykania jest przeprowadzana za pomocą dwóch zaworów oznaczonych „close i „open”. Odpowiednio zawór zamykania i zawór otwierania posiadają oznaczenie + oraz -. Przekręcenie zaworu Close w stronę + powoduje zwiększenie siły przy zamykaniu w stronę - zmniejszenie siły podczas zamykania.

Aby zapewnić odpowiednie zabezpieczenie przed zgnieceniem, siła powinna być tak ustawiona aby była minimalnie większa od siły niezbędnej do otwierania i zamykania bramy. **Siła podczas otwierania i zamykania nie może przekroczyć sił wskazanych w stosownych normach.**

Siłowniki nie posiadają wyłączników krańcowych. Czas pracy powinien być ustawiony o ok. 2-3 sekundy dłużej niż jest potrzeba na pełne otwarcie bramy.

10) OBSŁUGA RĘCZNA

10.1) Wersje siłowników z hydrauliczną blokadą ruchu

W sytuacji awaryjnej, np. w przypadku braku zasilania, można przy użyciu klucza przekręcić bębenek wysprzężenia (rysunek fig. 18) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Następnie należy podnieść całą kłapkę wraz z kluczem, pod kłapką znajduje się śruba, którą obracając do oporu w kierunku wskazanym na strzałkach uzyskujemy pozycję OPEN i wysprzęglamy siłownik. Aby ponownie zasprzęglić siłownik należy wykonać tę czynność przekręcając klucz w kierunku przeciwnym.

11) OSŁONY TŁOKA

Oslona „C” do siłowników serii P może być zamontowana zarówno na prawy jak i na lewy siłownik poprzez odwrócenie pozycji osłony „T” (rysunek fig. 22), zwracając uwagę na odpływ wody umieszczonej w prawidłowej pozycji (na dole) zaślepki.

12) CZYNNOŚCI KONTROLNE

Przed uruchomieniem siłowników należy wykonać następujące czynności kontrolne:

- upewnij się że wszystkie komponenty są trwale zamocowane.
- sprawdź poprawność działania urządzeń zabezpieczających
- sprawdź poprawność działania bramy podczas obsługi ręcznej.
- sprawdź poprawność działania bramy podczas pracy automatycznej.
- sprawdź ustawienia parametrów i logiki centrali sterującej.

13) UŻYTKOWANIE

Od momentu gdy można bramą sterować zdalnie za pomocą pilota lub innych urządzeń, należy regularnie dokonywać przeglądów urządzeń zabezpieczających. Jakakolwiek usterka powinna być usunięta przez wykwalifikowany personel techniczny. Dzieci nie powinny przebywać poza obszarem działania bramy.

14) STEROWANIE

Do sterowania można wykorzystać różne urządzenia (np. piloty, karty zbliżeniowe, przełączniki kluczykowe itp.) w zależności od wymogów danej instalacji. Aby uzyskać więcej szczegółów należy zapoznać się z odpowiednimi instrukcjami. Każda osoba obsługująca bramę automatyczną powinna być przeszkolona z zasad bezpiecznego użytkowania i obsługi bramy.

15) ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

15.1) Nieprawidłowe działanie siłownika

- za pomocą miernika sprawdź wartość napięcia zasilania siłownika oraz na listwie zaciskowej i upewnij się że odpowiednie zasilanie jest podawane w momencie pracy siłownika.
- jeżeli silnik pracuje ale siłownik nie działa upewnij się, że:
- przewód (niebieski) wspólny silnika C jest prawidłowo podłączony
- prawidłowo jest podłączony kondensator startowy
- jeżeli skrzydło porusza się w kierunku przeciwnym do oczekiwanego, należy zamienić w centrali podłączenie przewodów silnika. Pierwsze uruchomienie siłowników zawsze powoduje otwieranie bramy.

ZATRZYMANIE SKRZYDŁA: może być spowodowane nieprawidłowo ustawionym czasem pracy, aby zmienić czas pracy trzeba posłużyć się odpowiednim potencjometrem w centrali.

15.2) Nieprawidłowe działanie dodatkowych urządzeń elektrycznych i zabezpieczających

Jeżeli któreś z urządzeń zabezpieczających działa nieprawidłowo lub jest uszkodzone może to spowodować nieprawidłowe działanie systemu automatyki lub nawet brak działania. Jeżeli centrala sterująca wyposażona jest w układ autodiagnozy należy użyć tego systemu w celu wyeliminowania wadliwego urządzenia. W przeciwnym wypadku należy odłączać kolejne urządzenia aż do

uzyskania stanu prawidłowej pracy. Wadliwe urządzenie należy wymienić lub naprawić, a następnie podłączyć wszystkie urządzenia odłączone wcześniej.

UWAGA: Wszelkie usterki powinny być usuwane natychmiast po zauważeniu niepoprawnego działania przez wykwalifikowany personel techniczny. Podczas przeprowadzania czynności obsługowych należy zabezpieczyć przestrzeń w zakresie działania bramy aby zapobiec ewentualnym wypadkom z udziałem ludzi, zwierząt lub przedmiotów.

UWAGA: BFT gwarantuje prawidłowe działanie systemu tylko w przypadku prawidłowego doboru siłowników, prawidłowej instalacji oraz gdy przestrzegane były zalecenia zamieszczone w niniejszej instrukcji.

Opisy i ilustracje zawarte w obecnym podręczniku nie są wiążące.

Spółka rezerwuje sobie prawo do wprowadzania zmian uważanych za uzasadnione ze względów technicznych, produkcyjnych lub handlowych. Spółka rezerwuje sobie prawo do ulepszania wybranych cech produktu, kiedykolwiek i bez wprowadzania zmian w obecnej publikacji.

Fig. 1

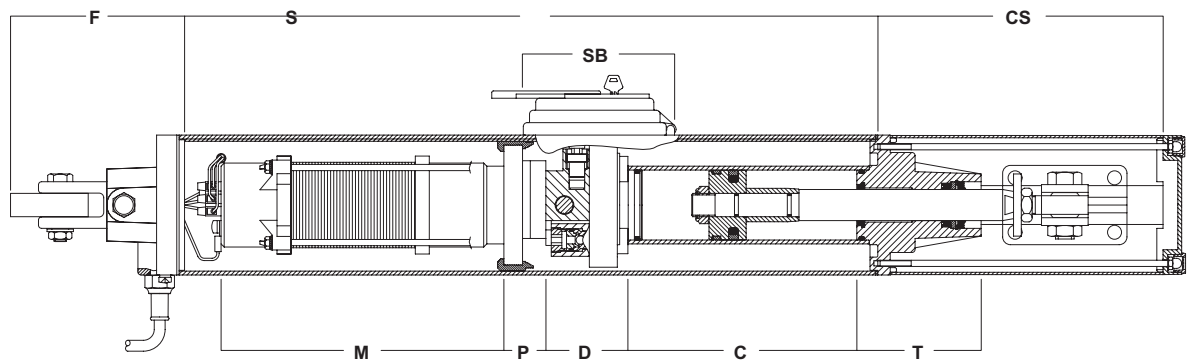


Fig. 2

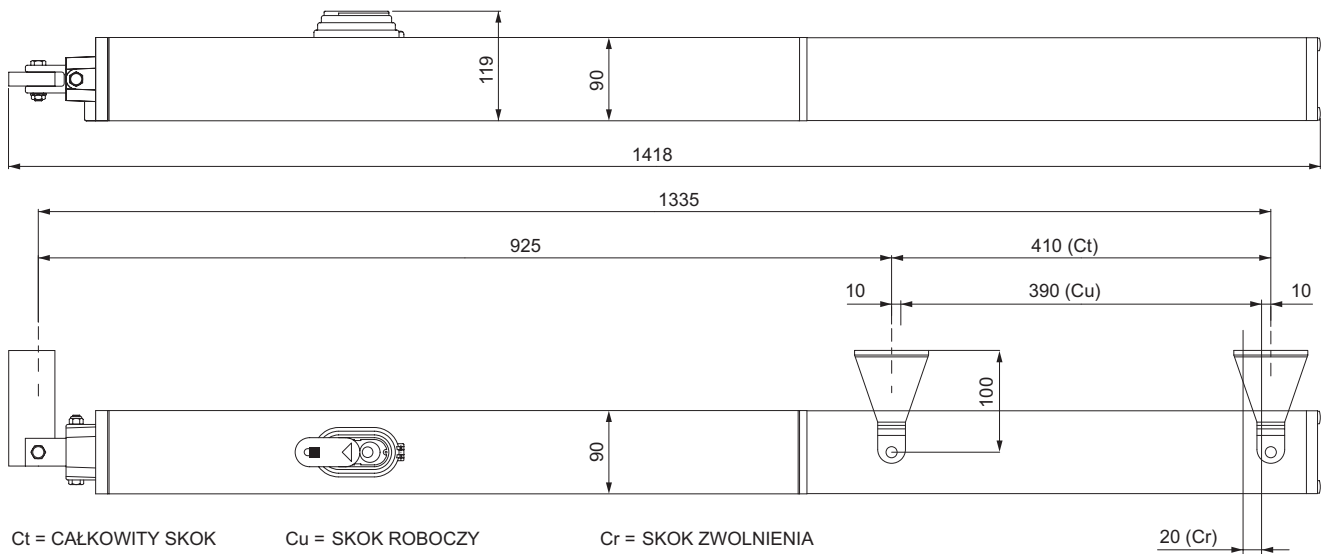


Fig. 3

a (mm) \ b (mm)	120	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285
120						117	109	103	99	95	92	
135					123	111	104	99	95	92		
150					114	105	99	95	92			
165				123	107	100	95	91				
180				109	100	95	91					
195			118	101	95	90						
210			103	95	90							
225		106	95	89								
240		95	89									
255	95	88										
270	88											
285												α

Fig. 4

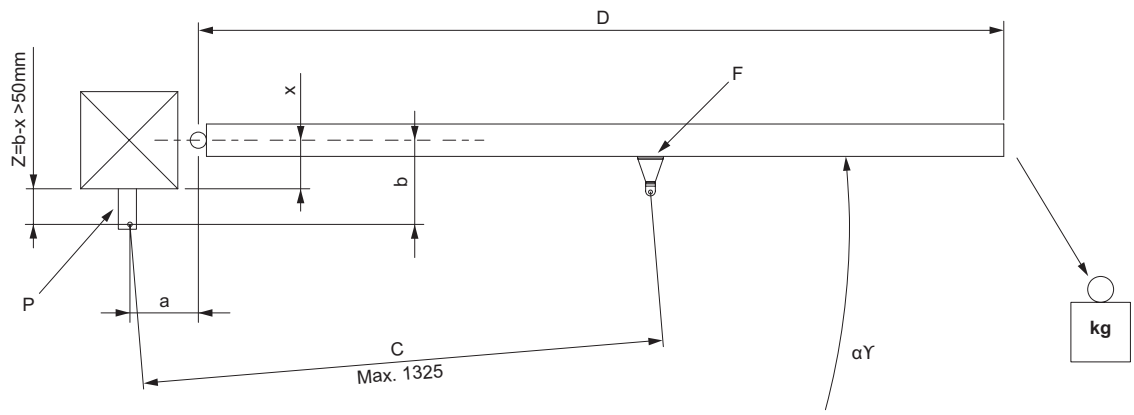


Fig. 5

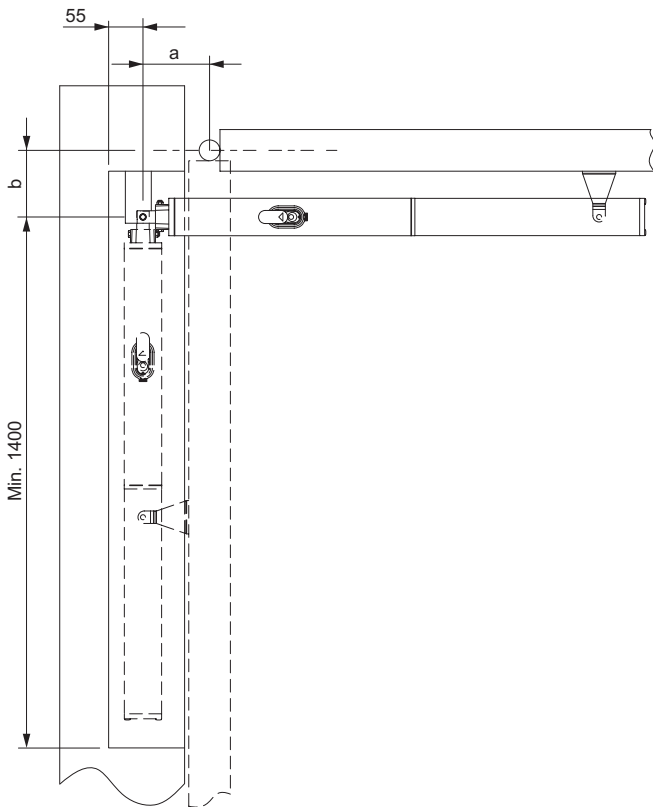


Fig. 6

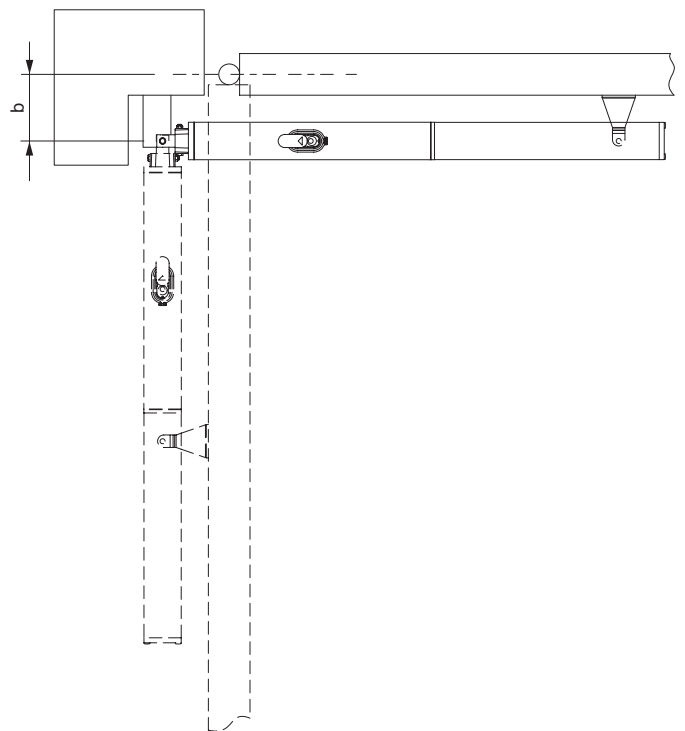


Fig. 7

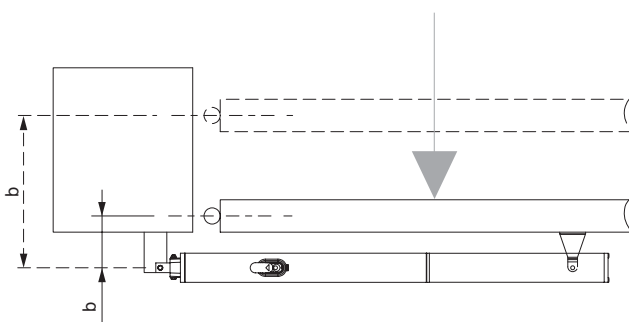


Fig. 8

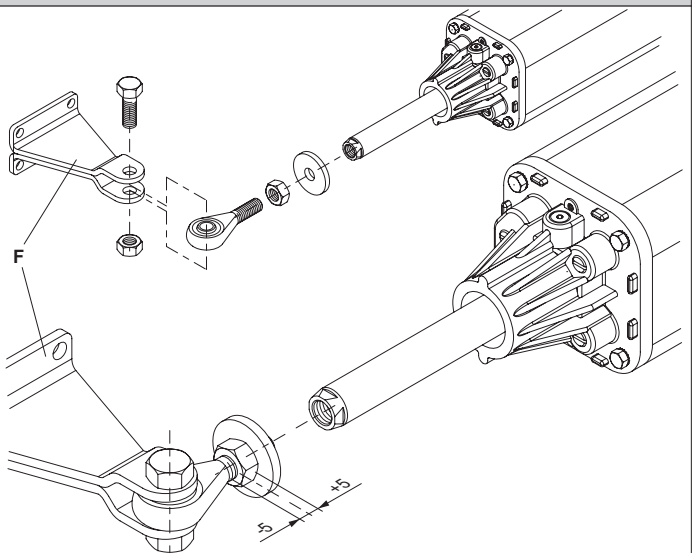


Fig. 9

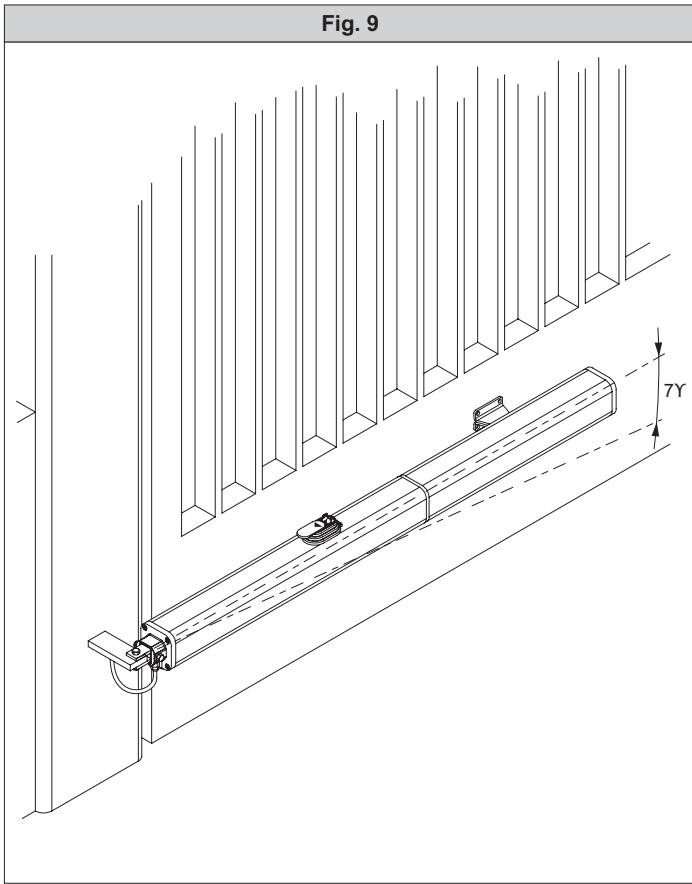


Fig. 10

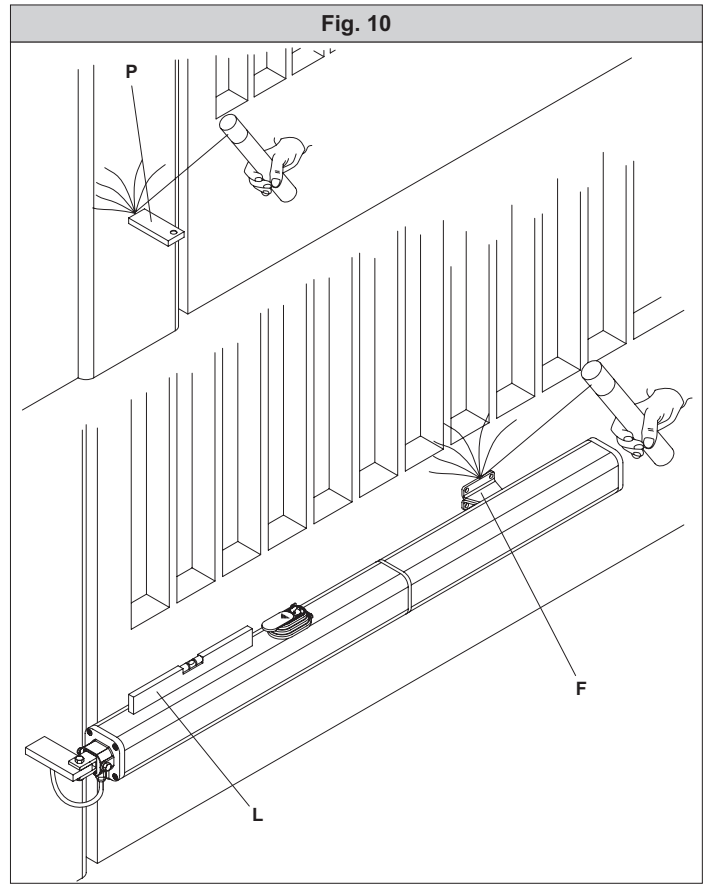


Fig. 11

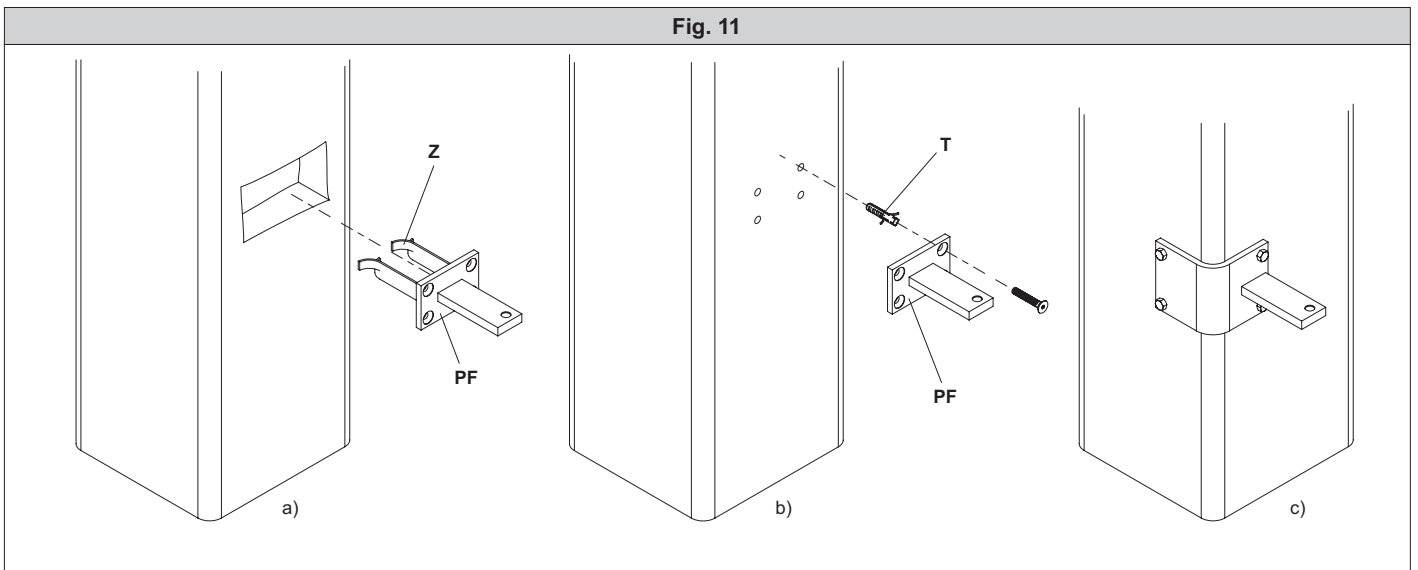


Fig. 12

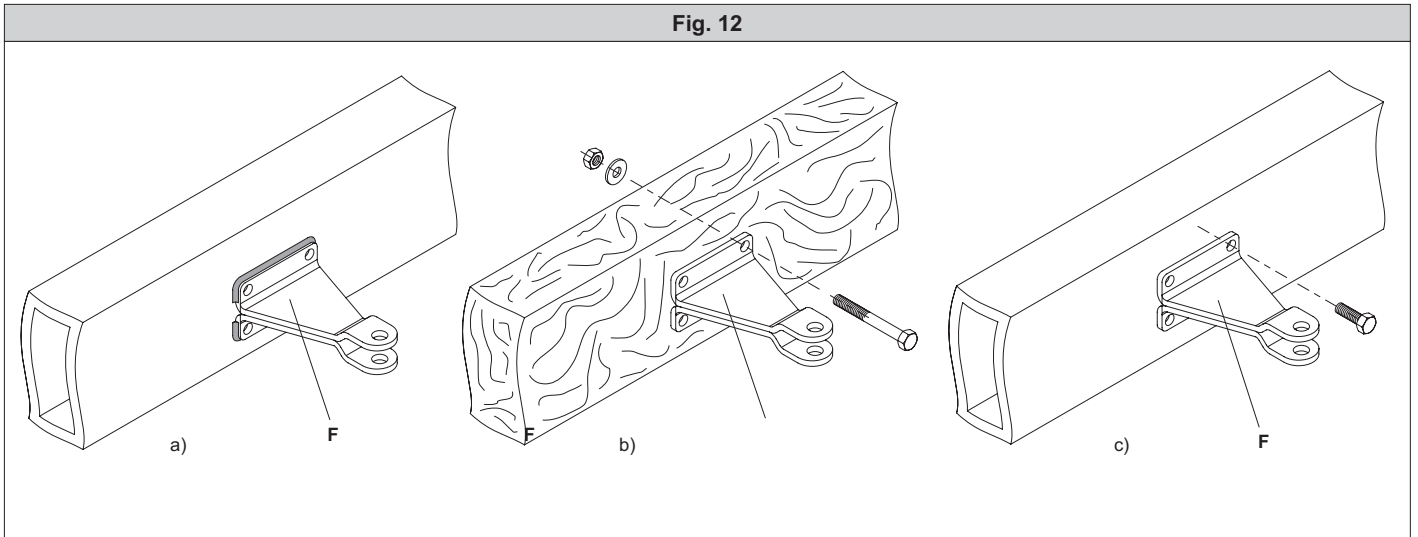


Fig. 13

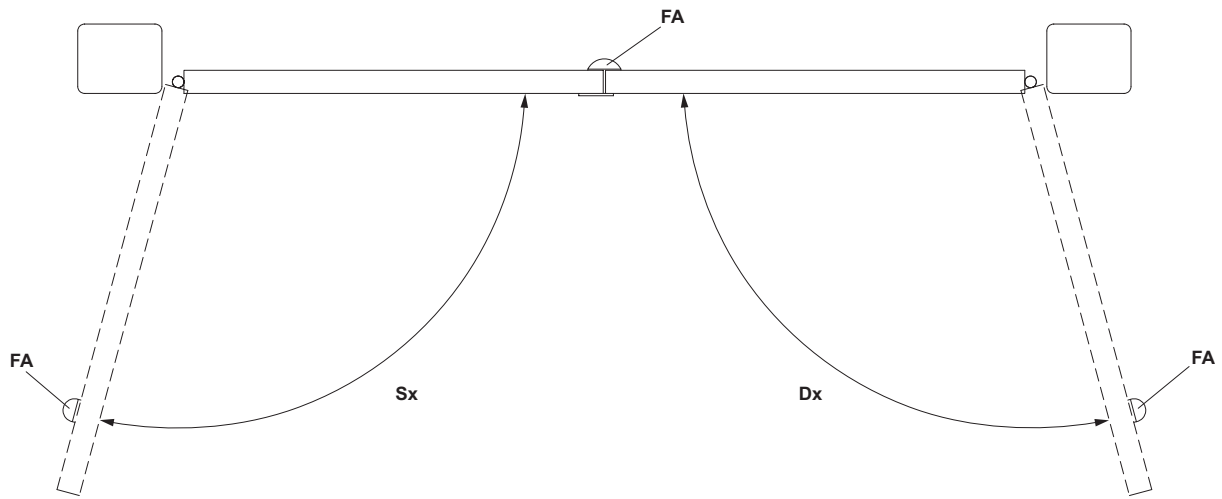


Fig. 14

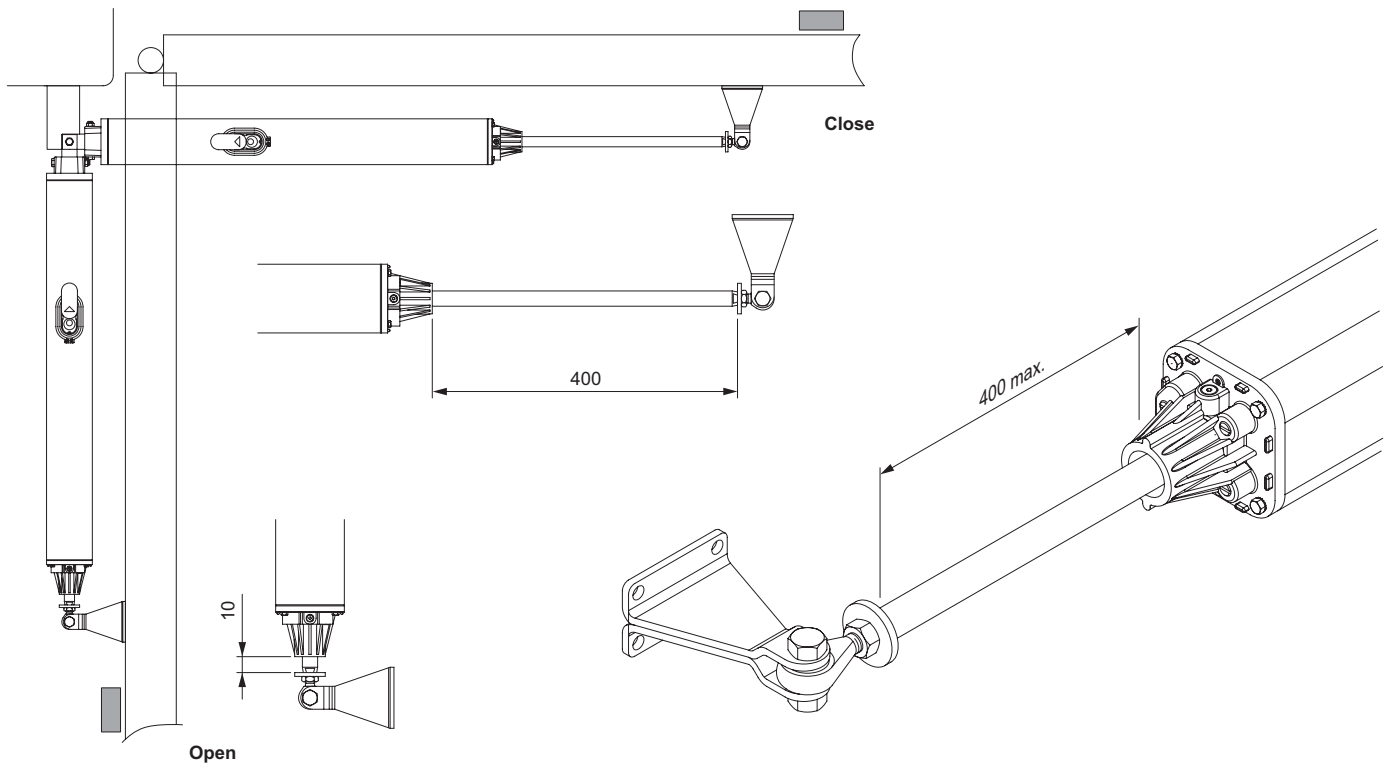


Fig. 15

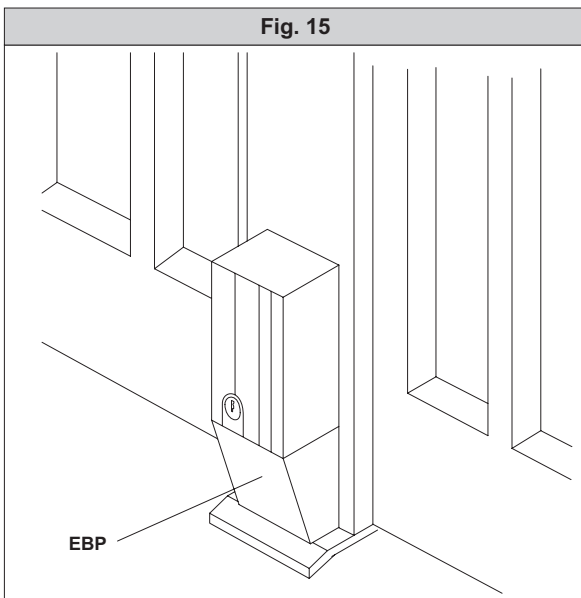


Fig. 16

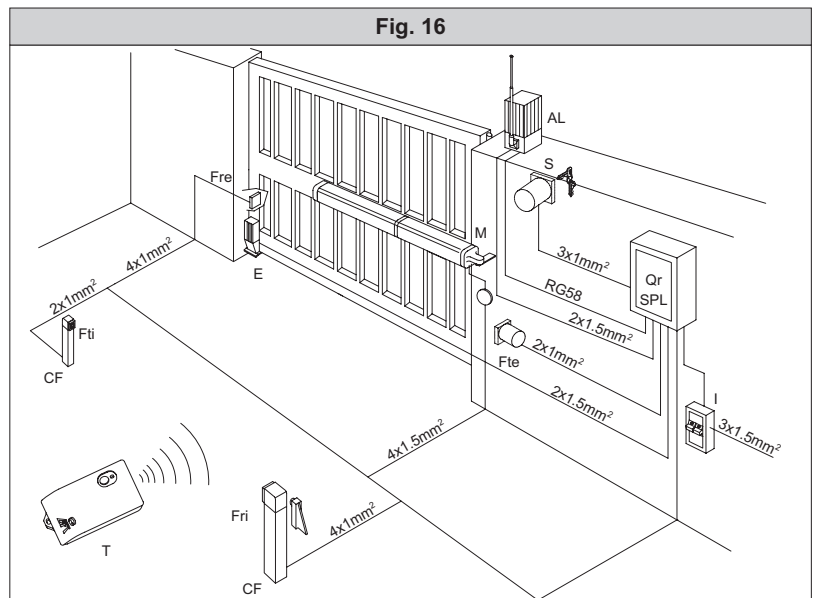


Fig. 17

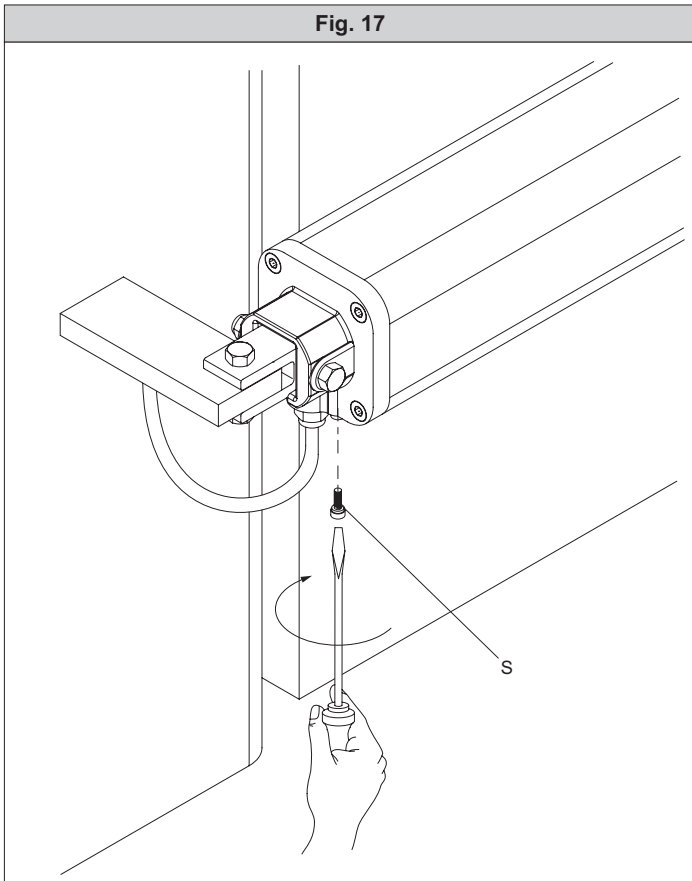


Fig. 18

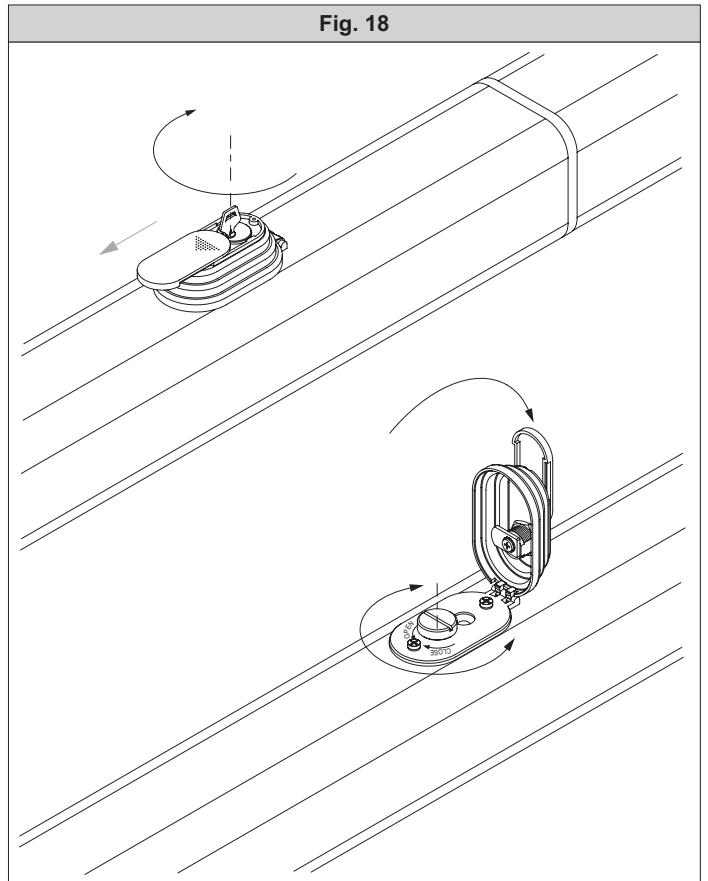


Fig. 19

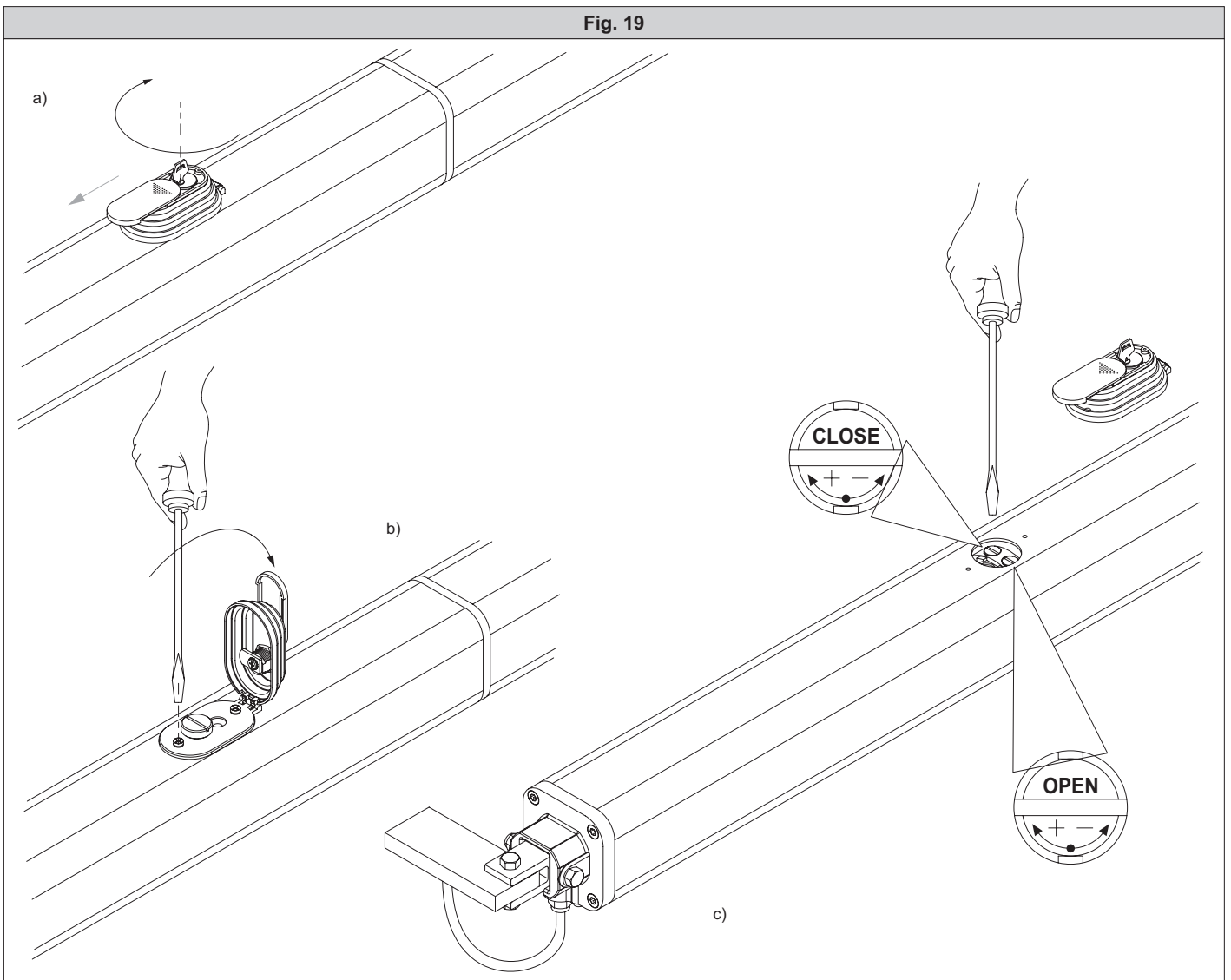


Fig. 20

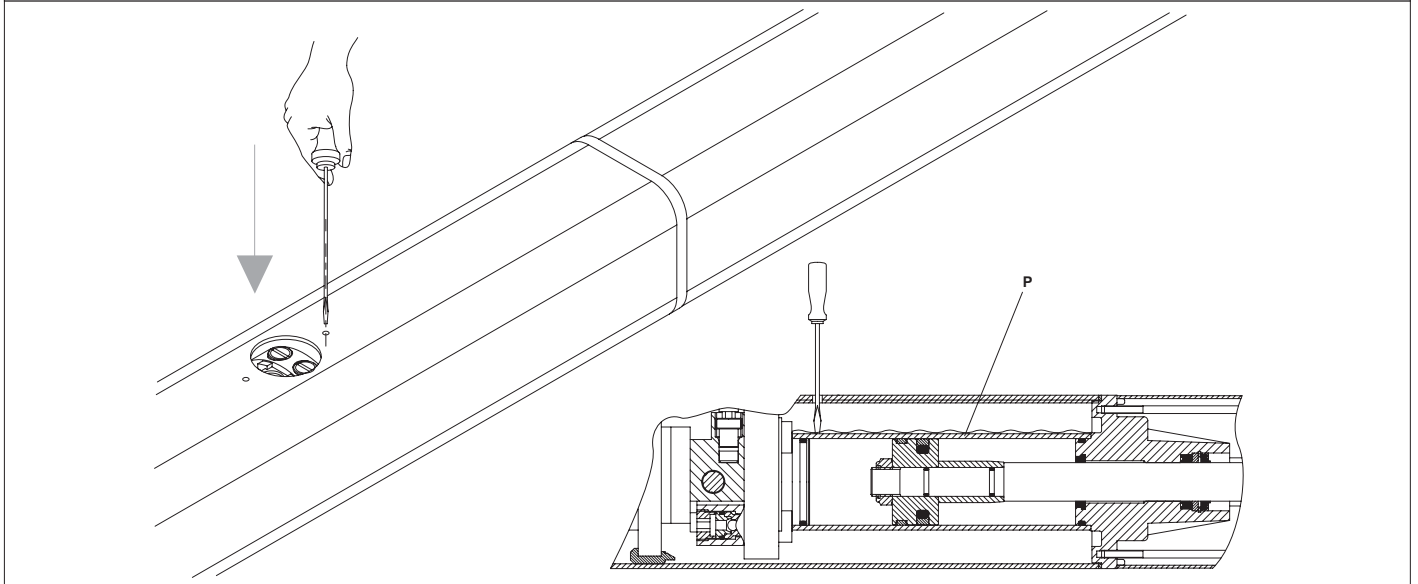


Fig. 21

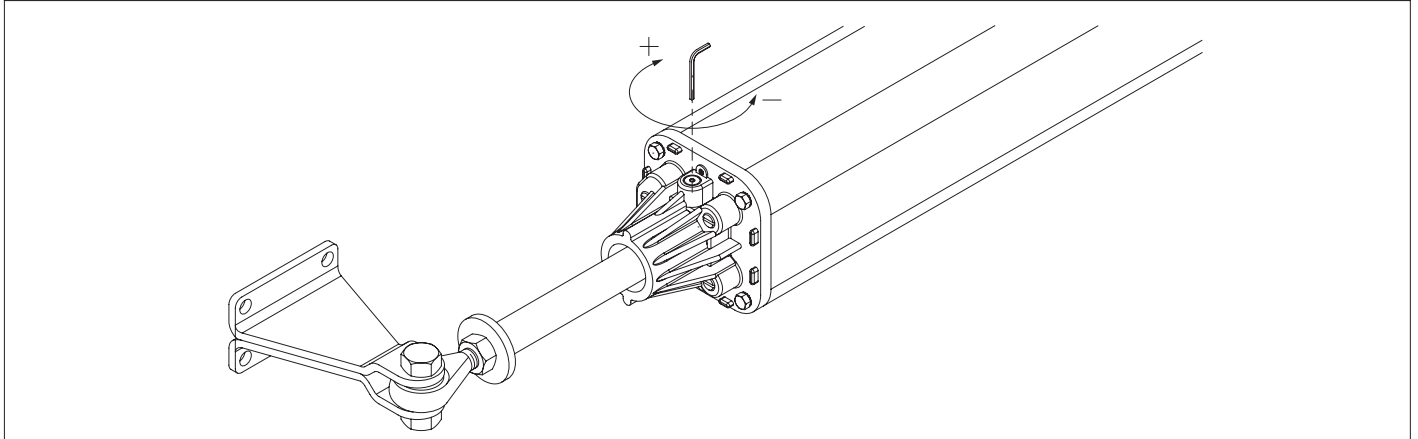


Fig. 22

