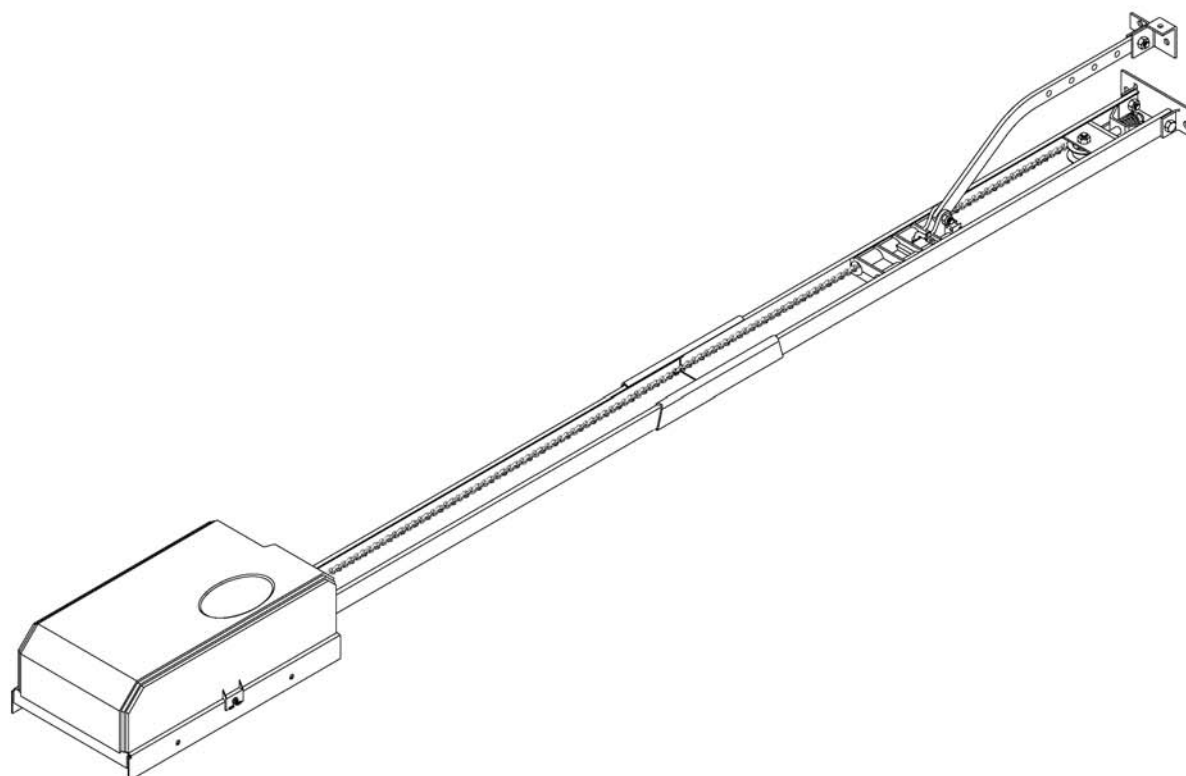




PL SIŁOWNIK DO BRAM GARAŻOWYCH

**TIR 120 LF**



**INSTRUKCJA INSTALACJI**



**AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE INTEGRATO  
CERTIFICATO DA DNV  
= UNI EN ISO 9001:2000 =  
UNI EN ISO 14001:1996**

**BFT Polska Sp. z o.o.**  
ul. Kołacińska 35  
03-171 Warszawa  
Tel. 022 814 12 22  
Fax. 022 814 39 18  
biuro@bft.com.pl



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. Jakikolwiek 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 kiedy 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) SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Zasilanie: 230V~ +/-10%, 50/60Hz jednofazowy (\*)

Napięcie silnika: 24V=

Moc silnika: 260W

Pobór prądu: 0.9A

Smarowanie: smar

Siła: 1200N

Skok: 2.55m (z przedłużeniem szyny PT1 do 3.5m)

Średnia prędkość: ok. 6.5 m/min.

Liczba cykli na dobę: 200

Wyłączniki krańcowe: Elektromechaniczne, regulowane

Oświetlenie: 230V~ 25W max., gwint E14

Temperatura pracy: -15°C +60°C

Stopień ochrony: IP X0

Całkowita waga: 12 kg

Wymiary: Zobacz rys. 1

### 3) OGÓLNE INFORMACJE

Napęd został zaprojektowany do otwierania i zamykania bram garażowych segmentowych (rys.3), lub uchylnych. Maksymalna wysokość bramy nie powinna przekraczać 2,5 m. (3,5 m z przedłużeniem szyny). Jakikolwiek inne zastosowanie będzie uważane za niezgodne z użyciem przewidzianym przez producenta, który, nie ponosi odpowiedzialności za spowodowane uszkodzenie ludzi, zwierząt oraz rzeczy.

### 4) INSTALACJA URZĄDZENIA

Wstępna kontrola

Sprawdź czy brama jest wyważona poprawnie.

Sprawdź stan mechaniczny bramy.

Jeżeli brama nie jest nowa, sprawdź zużycie wszystkich komponentów. Napraw albo zastąp wadliwe lub zniszczone części. Niezawodność automatu i bezpieczeństwo bezpośrednio zależą od stanu technicznego bramy.

### 5) PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU

Po rozpakowaniu rozmieść części, rozdziel różnego rodzaju materiały: tekturę, polistyren, polichlorek winylu (PVC) itd. w zależności od lokalnych przepisów dot. ochrony środowiska (rys. 5). Usuń istniejący zamek od rygla blokującego drzwi.

Na jeden z elementów szyny wsuń łącznik „G” jak pokazano na rys. 6.

Wg rys. 7 połącz obydwie części szyny, aby otrzymać całość

Dostosuj łącznik, aby na każdym elemencie szyny była połowa jego długości, jak na rys. 8.

Zabezpiecz łącznik przez wkręcenie odpowiednich śrub (dostarczone w kpl.), jak na rys. 9. Napęd TIR jest teraz gotowy do zainstalowania.

Zaznacz punkt środkowy drzwi i przymocuj połączenie przegubowe szyny do futryny drzwiowej, jak na rys. 10. Jeżeli sufit jest dość wysoko, przegub może być przesunięty w pionie (dopasowany do nadproża i głębokości osadzenia bramy w murze)

Z pomocą odpowiedniego podparcia, podnieś główkę napędu z szyną do poziomu, jak na rys. 11.

Przymocuj dwa wsporniki kątowe do sufitu, jak na rys. 12. Sprawdź wszystko, a następnie przymocuj wsporniki do główki napędu

Odblokuj wózek jezdny (rys. 13) przez pociągnięcie linki, i przesuwaj wózek jezdny aż do bramy. Przymocuj ramię ciągnące do bramy jak na rys. 14, używając dostarczonych śrub.

### 6) WYKONANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ (rys.15)

l) Zastosuj wspomniany wcześniej wyłącznik z przynajmniej 3 mm odstępem styków, jako ochronę przeciw przeciążeniom i zwarciom, odpowiedni dla odcięcia napędu bramy od reszty sieci zasilającej. Zainstaluj typowy bezpiecznik różnicowy z progiem 0.03 A bezpośrednio przed systemem TIR, jeżeli nie jest już za-instalowany.

Qr) Sterownik i wbudowany radiodbiornik

M) Główka napędu

Ft) Nadajnik fotokomórki

Fr) Odbiornik fotokomórki

T) pilot 1, 2 lub 4 kanałowy

Połączenia akcesoriów bezpieczeństwa i urządzeń sterujących wykonaj w odpowiednich przepustach kablowych (C1, P1 na rys. 12).

Połączenia linii zasilającej ~230V oraz niskonapięciowe podłączenia sterujące 24V powinny być prowadzone oddzielnie.

Podłączenia wykonaj wg schematu (rys. 16).

### 7) CENTRALA STERUJĄCA STIR-LF1 (rys. 16)

Charakterystyka

Światło ostrzegawcze rozpoczyna błyskanie przed startem napędu i po zatrzymaniu około 3 s.

Czas włączenia lampy 90 s.

Czas zamknięcia automatycznego programowany w zakresie od 15 do 100 s.

Zwolnienie przy otwieraniu i zamykaniu.

Regulacja momentu obrotowego przy zamykaniu i otwieraniu

Zasilanie do akcesoriów zewnętrznych: 17V max. 8.5VA

Zaciski lampy ostrzegawczej 230V max. 40W

### 8) PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE (rys. 16)

JP1

1-2 Fotokomórki i akcesoria zewnętrzne -17V~ maksimum. 8.5 VA

JP2 Wejście dla odbiornika radiowego

JP3

1-2 Wyjście oświetlenia zewnętrznego 230V~ maksimum. 25W

3-4 Zasilanie transformatora

5-6 Zasilanie 230V~ ± 10%, 50 60Hz (5=N 6=L)

7-8 Wyjście lampy ostrzegawczej 230V~ maksimum. 40W

JP4 Wyjście dla drugiego kanału radiowego CH2

JP5

1 Transformator - wejście 25V

2-3 Podłączenie silnika

TIR 60: 2 Brązowy - 3 Szary, TIR 120: 2 Żółty - 3 Niebieski

4 Transformator - wejście 15V albo 20V

5 Transformator - wejście 0V

JP6

1-2 Podłączenie anteny zewnętrznej (1- sygnał radiowy - 2 ekran)

JP8 Wejście na zatrzymanie dla wyłączników krańcowych

JP9 Wejście na zwolnienie dla wyłączników krańcowych

JP10

1-2 Fotokomórki wejście, (N.C.). Jeżeli nieużywany, zostawić zworę.

3-4 Wejście przycisku STOP (N.C.). Jeżeli nieużywany, zostawić zworę.

5-6 Przełącznik kluczykowy, lub przyciski sterujące (N.O.)

### 9) USTAWIANIE TRYMERA (rys.16)

P1 - TCA Czas automatycznego zamykania.

P2 - AMPOPON - Reguluje zabezpieczenie przed zgnieciem podczas fazy otwierania.

P3 - AMPCLS - Reguluje zabezpieczenie przed zgnieciem podczas fazy zamykania.

OSTRZEŻENIE: Sprawdź czy ustawiona wartość siły nacisku w ustalonych normą EN 12445 punktach, jest mniejsza niż wyszczególniono w normie EN 12453.

### 10) UKŁAD ZWOREK (Funkcje logiczne logika rys. 16)

DF1 PREALL - wstępne świecenie lampy sygnalizacyjnej.

ON - Włącza sygnał ostrzegawczy (Odłącz zasilanie przy każdej zmianie).

OFF - Wyciąga sygnał ostrzegawczy (Odłącz zasilanie przy każdej zmianie).

DF2 - TCA

ON - Włącza zamknięcie automatyczne.

OFF - Wyciąga zamknięcie automatyczne.

### 11) PRZYCISK TESTOWY (rys. 16)

W centrali sterującej jest przewidziany przycisk startu do kontrolowania ruchu bramy na otwieranie i zamykanie.

### 12) DOSTOSOWANIE NAPRĘŻENIA ŁAŃCUCHA

Dostarczony napęd jest już wstępnie ustawiony i przetestowany. Jeżeli naprężenie łańcucha musi być zmienione, postępuj jak pokazano na rys. 17.

OSTRZEŻENIE: sprężyna nigdy nie powinna być zupełnie ściśnięta podczas pracy napędu.

### 13) REGULACJA WYŁĄCZNIKÓW KRAŃCOWYCH

Wyłączniki krańcowe w dostarczonym napędzie są wstępnie ustawione na maksymalny skok. Mechanizm wyłącznika krańcowego jest zaopatrzony w 2 mikroprzełączniki dla każdego kierunku: pierwszy aktywuje zwolnienie, drugi zatrzymuje silnik.

UWAGA: Przed wykonaniem jakiegokolwiek regulacji, odłącz zasilanie od układu. Każdorazowe odłączenie zasilania powoduje zresetowanie elektroniki. Kiedy zasilanie jest włączone pierwszy ruch jest zawsze ruchem otwierania. By wyregulować mikroprzełącznik na otwieranie i zamykanie, postępuj następująco:

- Jeżeli wózek pociągowy jest w pozycji ręcznego odblokowania, należy zaspręglić bramę i włączyć zasilanie.
- Daj sygnał STARTU: pierwszy ruch zawsze wykonuje manewr otwierania.

- Daj sygnał STARTU by zatrzymać drzwi w żądanej pozycji otwarcia.

By wyregulować zakres ruchu, należy śrubokrętem unieść sprężynę zabezpieczającą mechanizm wyłączników krańcowych (rys. 18) i obrócić kółko zębate w stronę mikroprzełącznika „OTWARTY”, aż do usłyszenia kliknięcia obu przełączników. Założyć sprężynę zabezpieczającą do odpowiedniego zęba kółka.

- Zasil układ i wykonaj manewr zamykania.

Daj sygnał STARTU, aby zatrzymać drzwi w żądanej pozycji zamknięcia. Unieś śrubokrętem sprężynę zabezpieczającą mechanizm wyłączników krańcowych (rys. 19), obróć kółko zębate w kierunku mikroprzełącznika „ZAMKNIĘTY”, aż do usłyszenia kliknięcia obu przełączników. Założyć sprężynę do odpowiedniego zęba kółka.

- Włącz zasilanie i skontroluj zwolnienie i zatrzymanie w obu pozycji.

Jeśli, zatrzymanie podczas otwarcia i zamknięcia jest wykonane bez nadmiernej siły pociągowej oznacza to prawidłowe wykonanie ustawień.

- Powtórz kilka razy całkowite otwarcie i zamknięcie by stwierdzić czy wyłączniki krańcowe działają poprawnie. W razie konieczności reguluj położenie kółek zębatych.

- Sprężyna musi być zawsze dopasowana do mechanizmu kółek zębatych by utrzymać ich położenie.

- Zamontuj osłonę silnika.

### 14) ZWOLNIENIE BIEGU i MOMENTU OBROTOWEGO (rys.20)

Jeżeli w końcowej fazie otwierania lub zamykania, siła ciągu nie pozwala na uzyskanie pełnego zamknięcia lub otwarcia, to należy zwiększyć moc silnika poprzez zmianę połączenia transformatora z zacisku 3 do zacisku 4 jak na rysunku .

### 15) OTWIERANIE AWARYJNE

W przypadku braku zasilania albo awarii systemu, ręczne otwieranie bramy musi być poprzedzone manewrem odblokowania. Należy pociągnąć linkę połączoną z wózkiem jezdny, jak na rys. 21. Dla garaży, które nie posiadają drugiego wejścia, konieczne jest zastosowanie zewnętrznego zestawu odblokowującego, np. SM1 (rys. 22) albo SET/S (rys. 23).

### 16) KOŃCOWA KONTROLA CAŁEJ INSTALACJI

Przed przekazaniem zautomatyzowanej bramy Użytkownikowi, dokładnie sprawdź następujące warunki:

Upewnij się, że wszystkie urządzenia bezpieczeństwa (krańcówki, fotokomórki, listwy bezpieczeństwa itd.) działają poprawnie.

Sprawdź czy siła zatrzymania drzwi po napotkaniu na przeszkodę zawiera się w granicach ustalonych przez aktualne standardy dla aktualnych warunków eksploatacyjnych.

Sprawdź czy sprężyna naprężająca łańcuch, nie jest zupełnie ścisnana podczas ruchu bramy.

Sprawdź awaryjne otwieranie ręczne.

Sprawdź operacje otwarcia i zamykania używając tego samego pilota (sterownika), który przekażesz Użytkownikowi.

Sprawdź czy logika funkcjonowania jest zrozumiała dla Użytkownika

(logika 3 lub 4 krokowa).

### 17) UŻYTKOWANIE NAPĘDU

Ponieważ automatyka bramowa może być uruchamiana z daleka za pomocą radia i poza zasięgiem wzroku operatora, wszystkie urządzenia zabezpieczające muszą być często sprawdzane by zapewnić ich doskonałą sprawność. W wypadku jakiegokolwiek błędu, szukaj natychmiastowej pomocy u wykwalifikowanego serwisanta. Dzieci muszą być trzymane w bezpiecznej odległości od obszaru działania bramy.

### 18) STEROWANIE AUTOMATYCZNE

Zastosowana płyta elektroniki umożliwia otwieranie bramy z innych, zewnętrznych urządzeń. Istnieje wiele możliwości sterowania: np. przełącznik, zewnętrzny odbiornik radiowy, karta magnetyczna i tak dalej.

Zależnie od wymagań instalacji i oczekiwań klienta sprawdź odpowiednie instrukcje dotyczące montażu urządzeń zewnętrznych.

### 19) OBSŁUGA SERWISOWA

Przed wykonaniem jakiegokolwiek operacji serwisowej, odłącz system od zasilania.

Okresowo sprawdź napięcie łańcucha/pasa (dwa razy/ rok).

Od czasu do czasu wyczyść na fotokomórce elementy optyczne (jeżeli są zainstalowane).

Sprawdź podłączenia elektryczne (uprawniony technik-instalator).

W przypadku wątpliwości co do funkcjonowania napędu, odłącz zasilanie systemu i poproś o pomoc uprawnionego instalatora. Do czasu wyjaśnienia/naprawy, odblokuj napęd w celu ręcznego otwierania i zamykania bramy.

### 20) HAŁAS

Hałas wytworzony przez siłownik pracujący w normalnych warunkach jest stały i nie powinien przekroczyć 70 dB (A).

### 21) AKCESORIA DODATKOWE

SM1 Zewnętrzne urządzenie odblokowujące, montaż do klamki zamontowanej w drzwiach (rys. 22).

SET/S Zewnętrzne urządzenie odblokowujące do bram sekcyjnych o grubości maksimum 50mm (rys. 23).

PT1 Przedłużenie szyny dla drzwi garażowych do 3,5m. (rys 24).

APT Dodatkowe kątowniki i płaskowniki do montażu główki w zależności od odległości sufitu (rys. 25).

ST Uchwyt do napędu bramy. Umożliwia odblokowanie rygla przed podniesieniem bramy (rys. 26).

### 22) ZŁOMOWANIE

Ostrzeżenie! Ta operacja powinna być wykonana przez wykwalifikowany personel.

Zużyte materiały muszą być utylizowane zgodnie z obowiązującymi normami. W przypadku przeznaczania na złom, urządzenia automatyzacji nie pociągają za sobą żadnego specjalnego ryzyka albo niebezpieczeństwa. Materiały nadające się do powtórnego przetworzenia, powinny być posortowane w zależności od typu (komponenty elektryczne, miedź, aluminium, plastiki i tak dalej).

### 23) DEMONTAŻ

**Ostrzeżenie! Ta operacja powinna być wykonana przez wykwalifikowany personel. Kiedy system automatyzacji jest rozmontowywany by być ponownie zamontowany w innym miejscu, postępuj jak niżej:**

**Odłącz zasilanie i całą zewnętrzną instalację elektryczną.**

**W przypadku, gdy któryś z komponentów nie może być usunięty albo jest uszkodzony, należy wymienić go na nowy.**

**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**

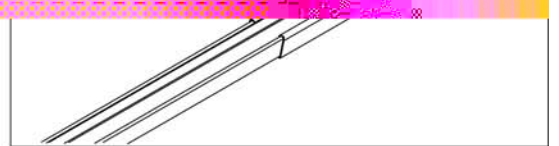
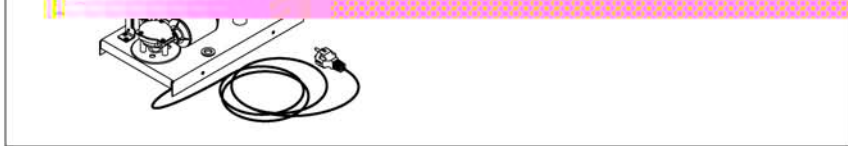
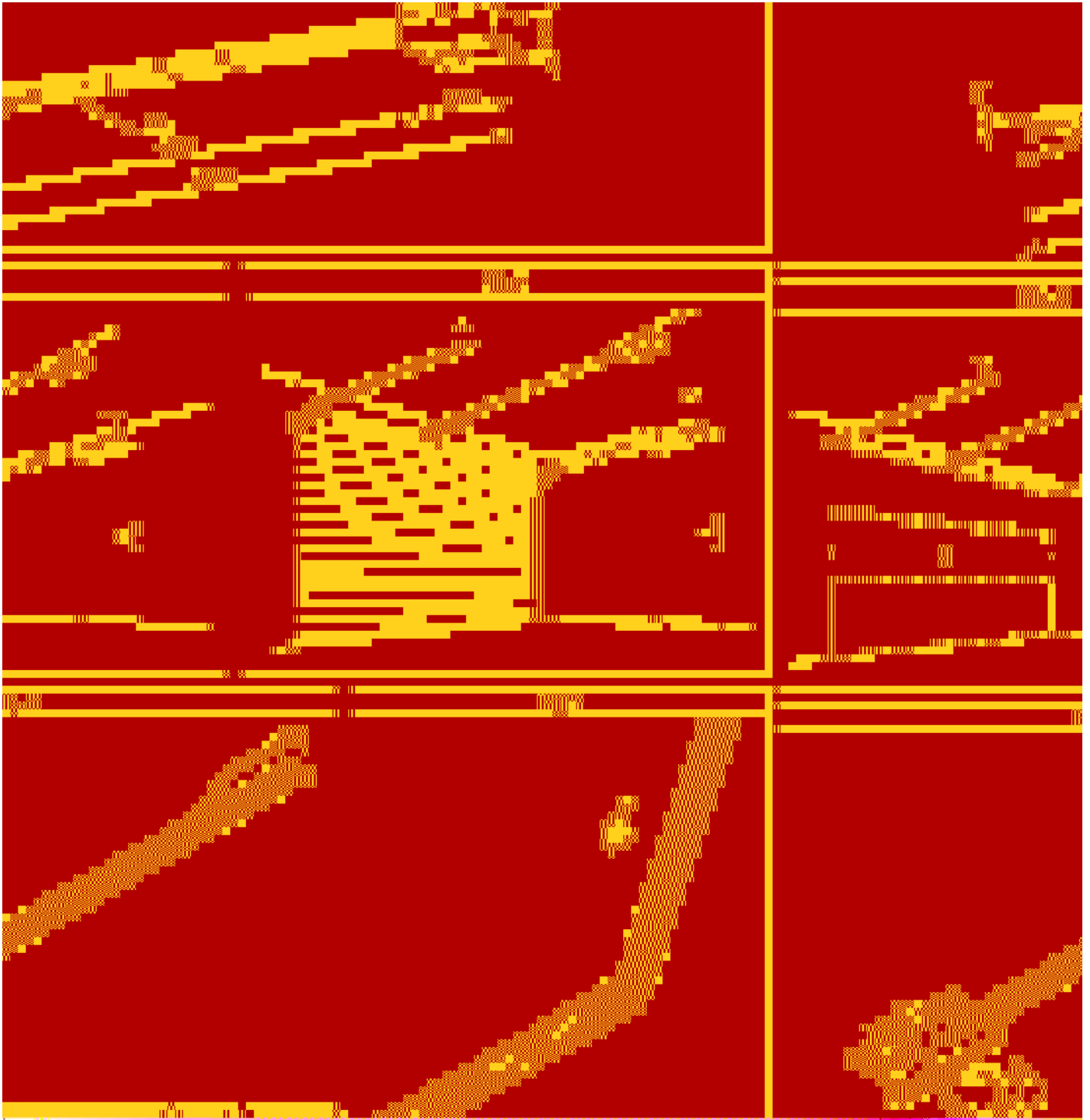


Fig. 6

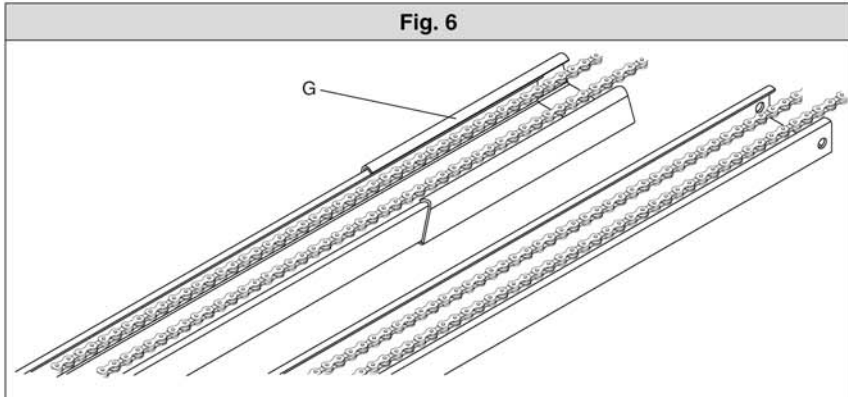
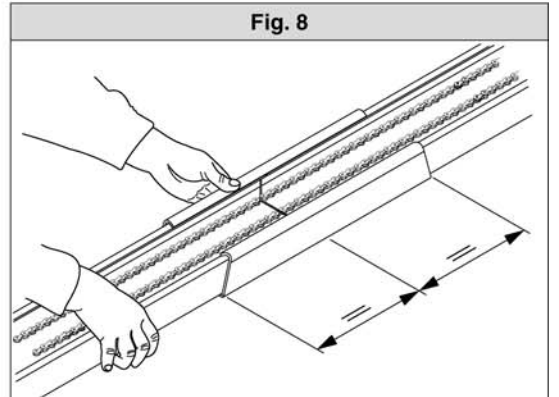


Fig. 8



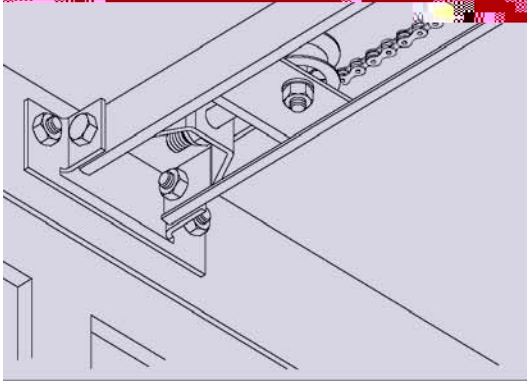
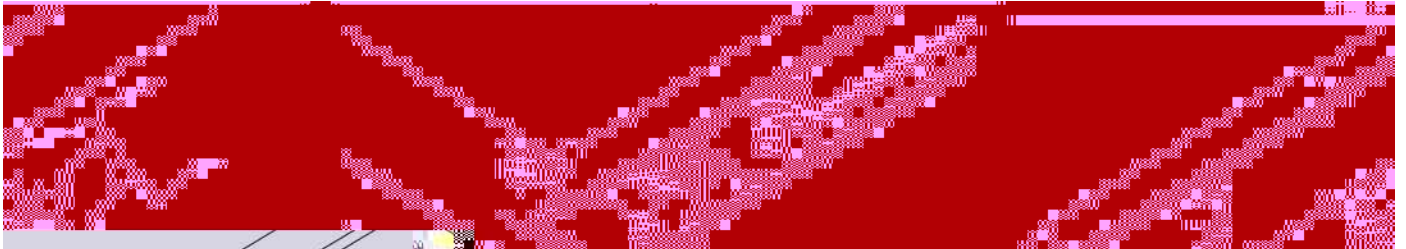


Fig. 12

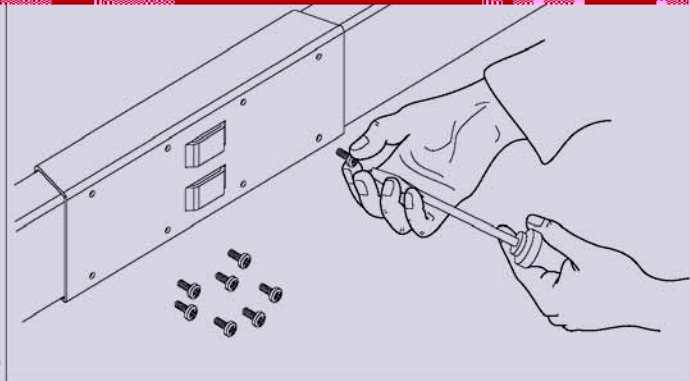


Fig. 11

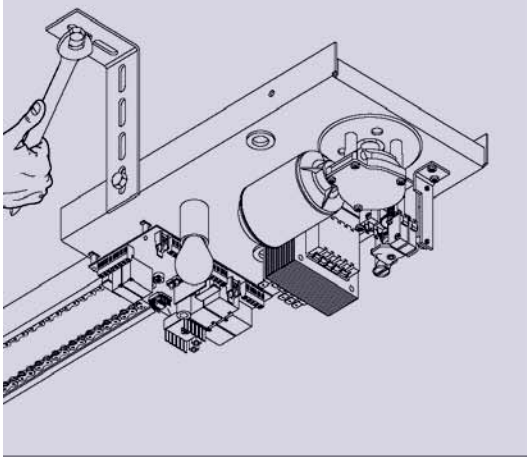


Fig. 14

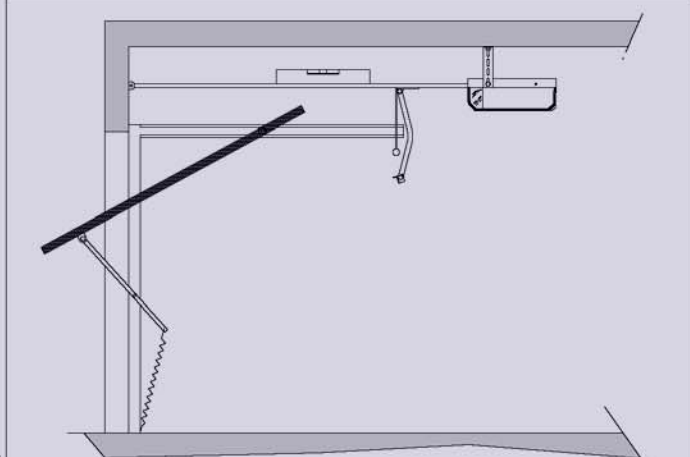


Fig. 13

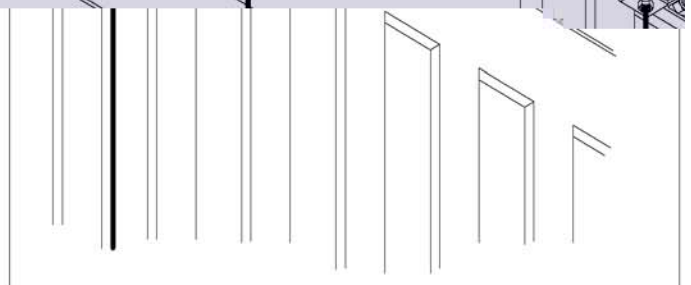
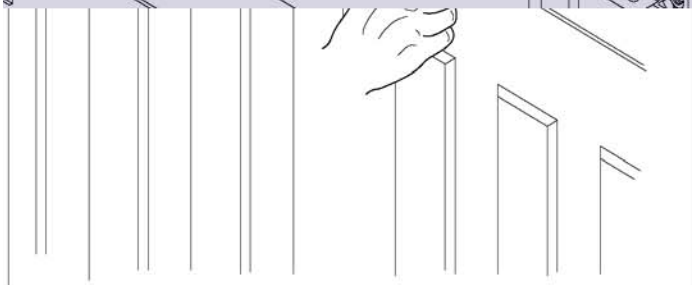
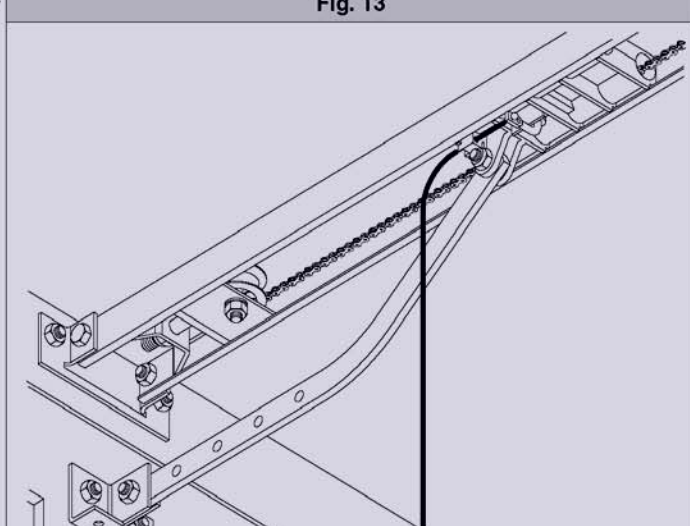
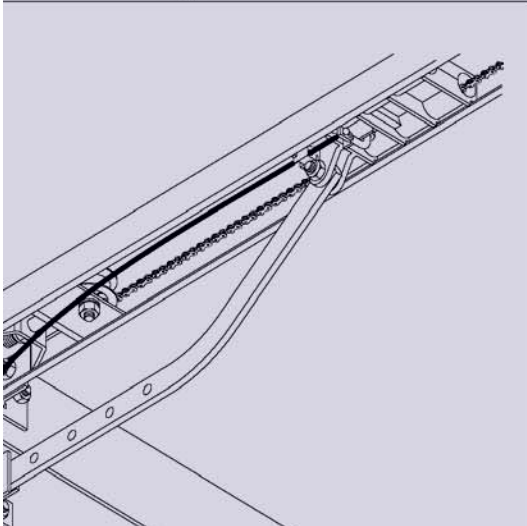


Fig. 15

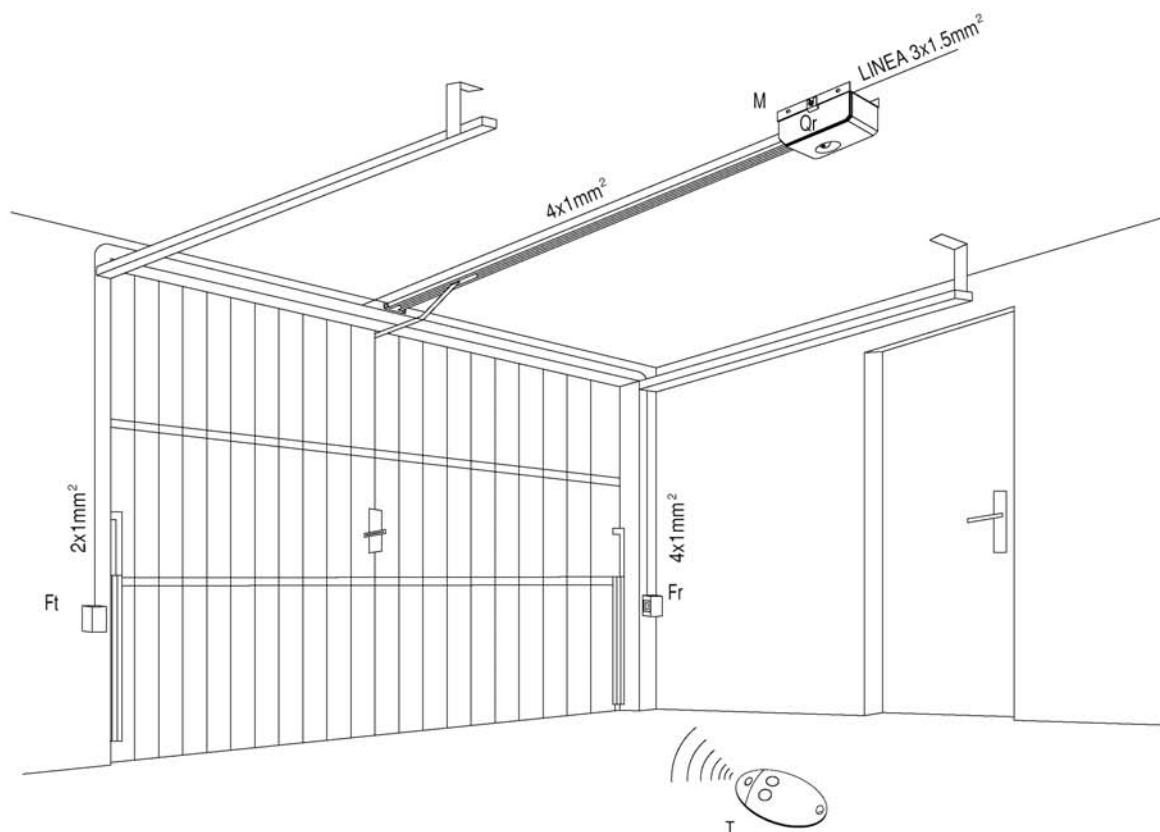
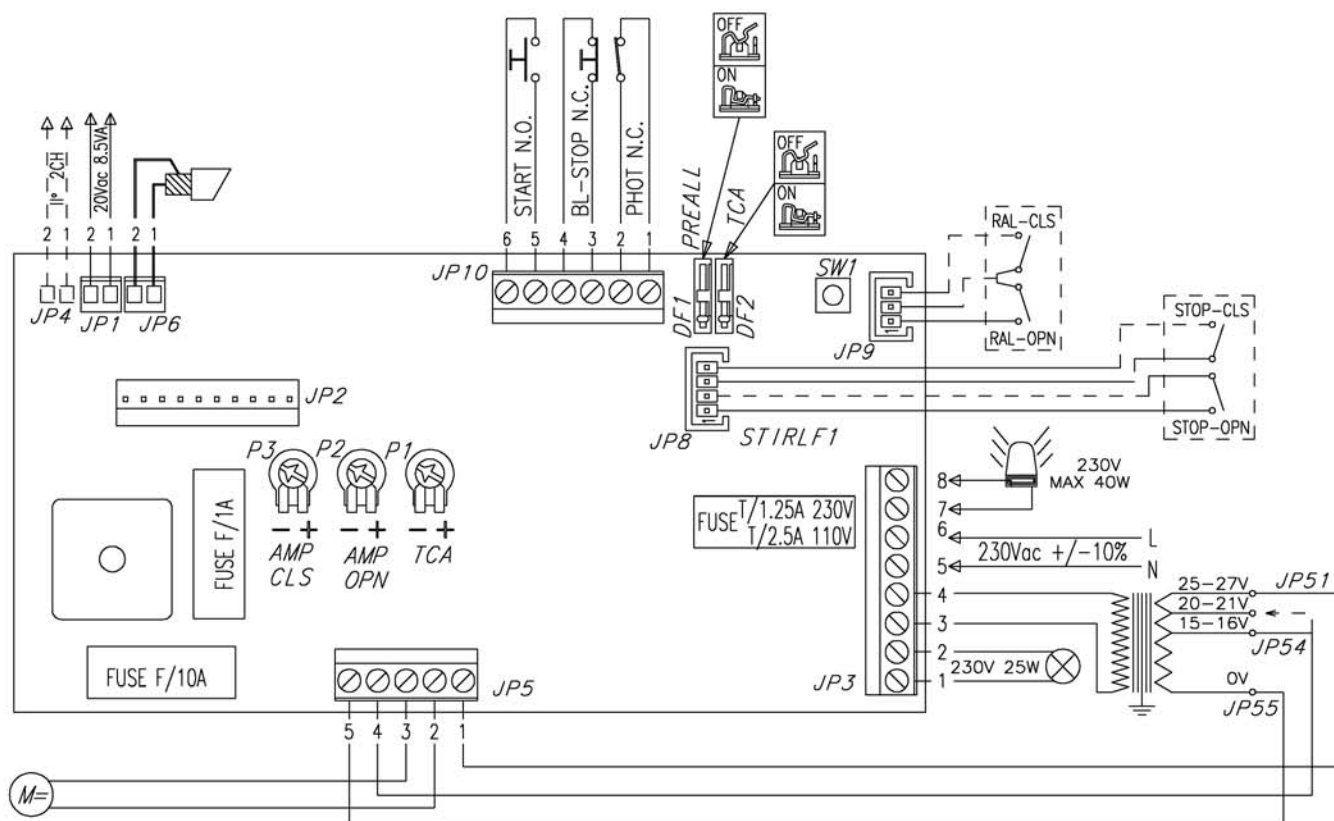


Fig. 16



- JP5** TIR 60: 2 Marrone/Brown/Brun/Braun/Marron/Castanho  
 3 Grigio/Gery/Gris/Grau/Gris/Cinza  
 TIR 120: 2 Jaune/Jellow/Jaune/Gelb/Amarillo/Amarelo  
 3 Blu/Blue/Bleue/Blau/Azul/Azul Escuro

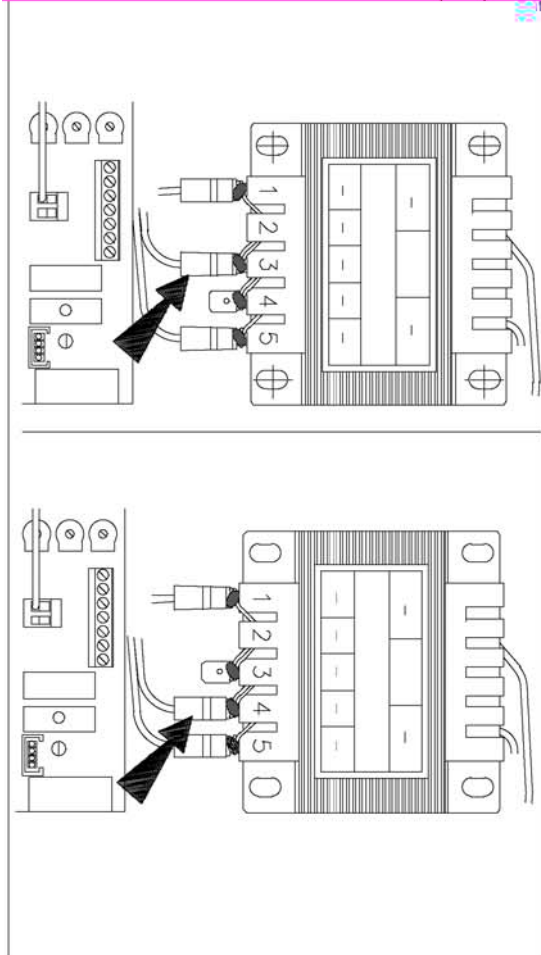
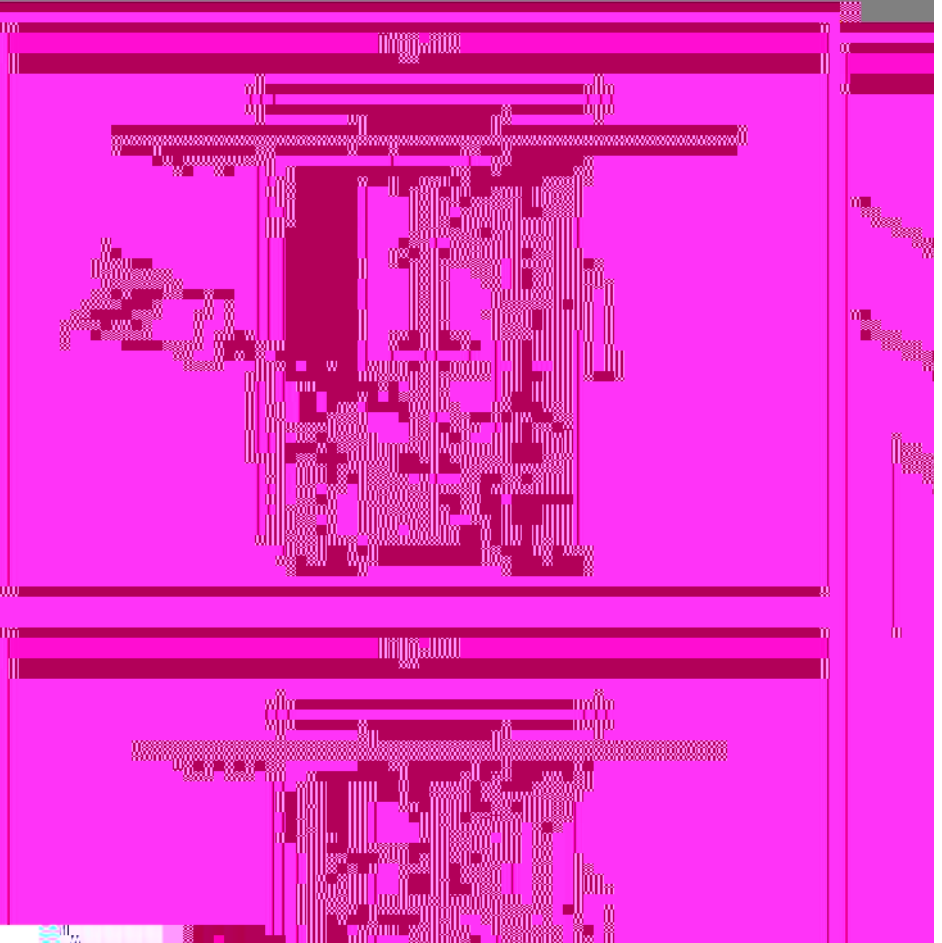
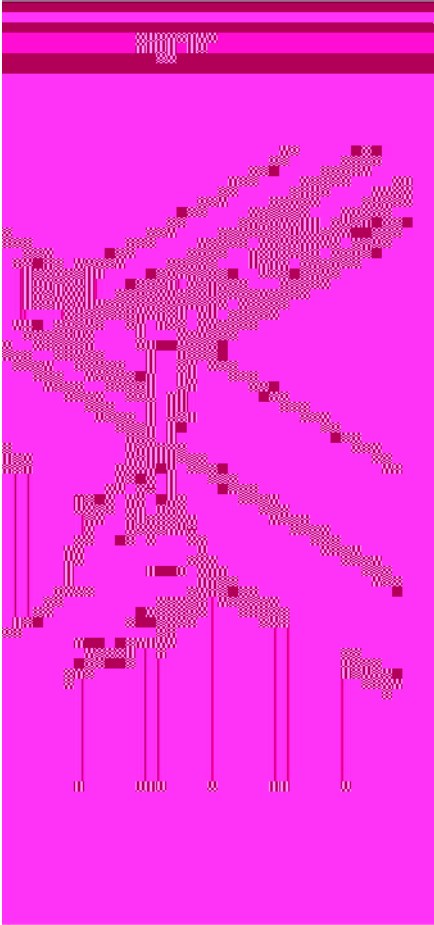


Fig. 21

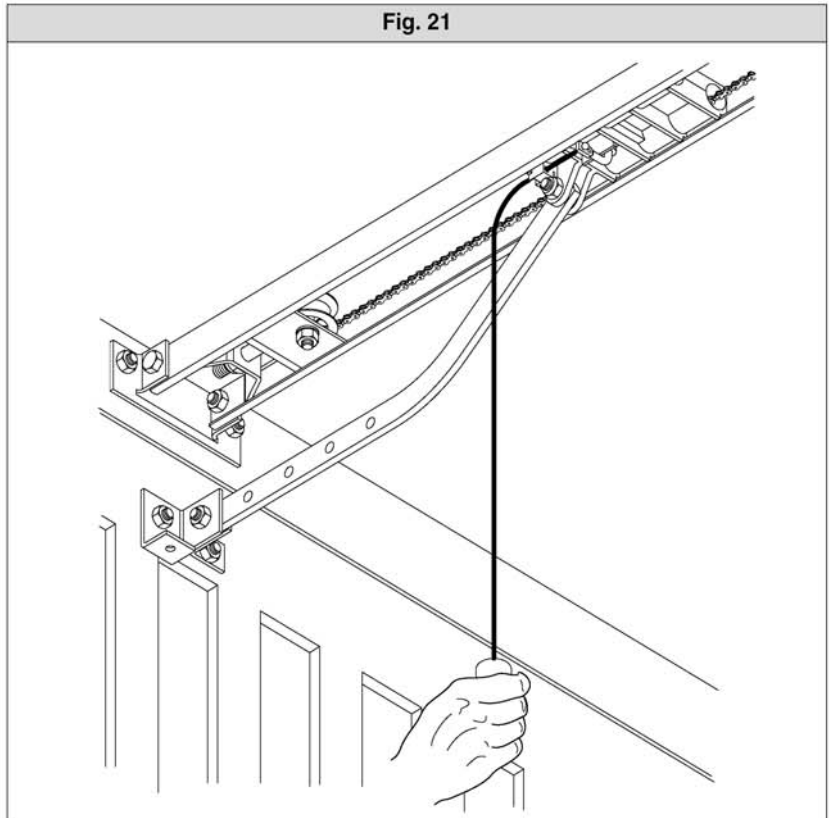




Fig. 22

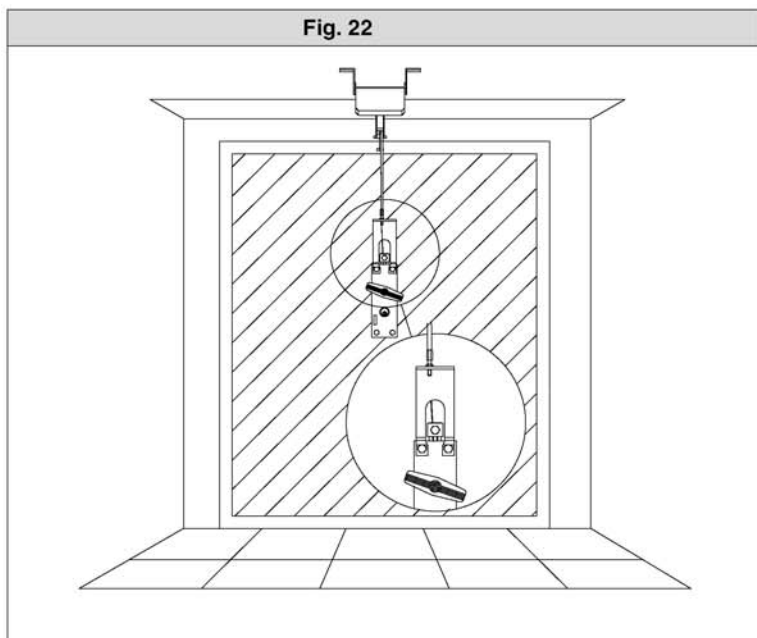


Fig. 23

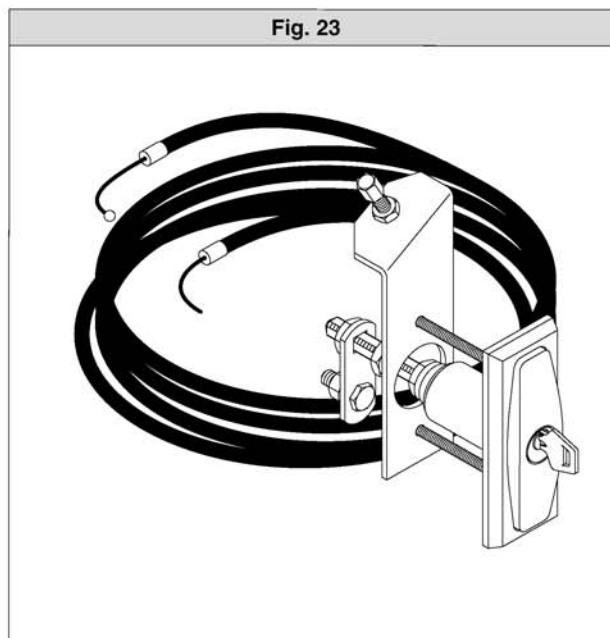


Fig. 24

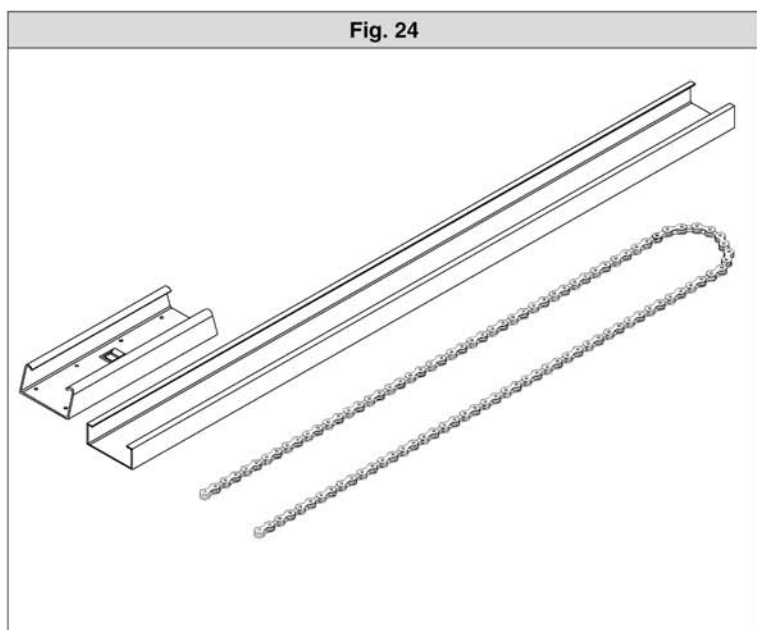


Fig. 25

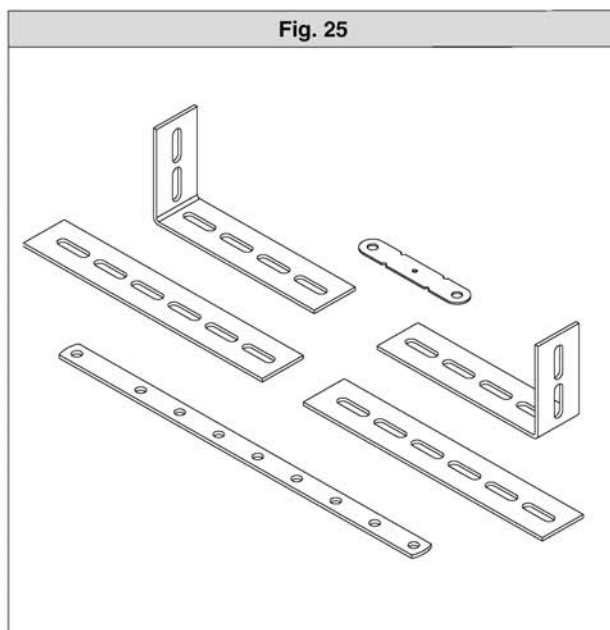
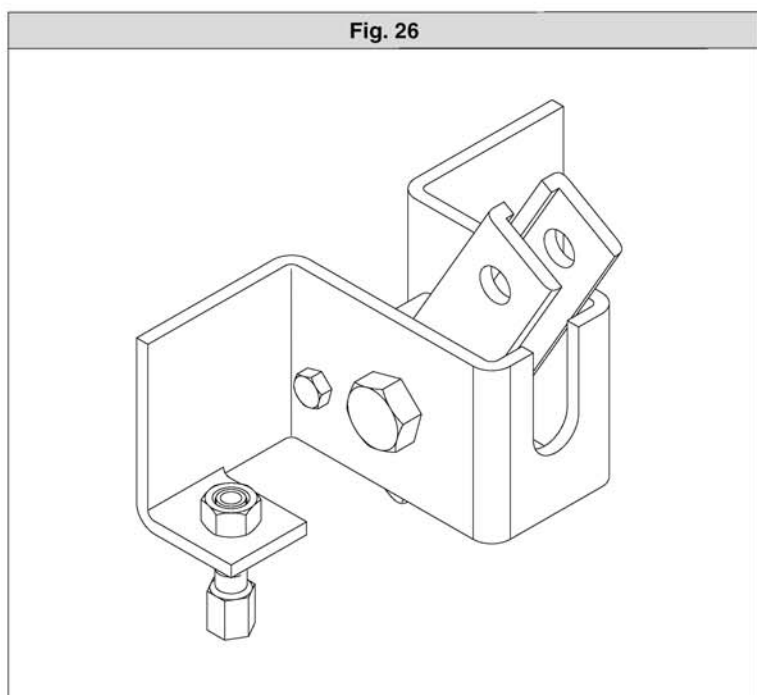


Fig. 26



BFT Polska Sp. z o.o.  
 ul. Kołacińska 35  
 03-171 Warszawa  
 Tel. 022 814 12 22  
 Fax. 022 814 39 18  
 biuro@bft.com.pl