

T50

SIŁOWNIK LINIOWY ZĘBATKOWY

wersja pojedyncza, podwójna, potrójna

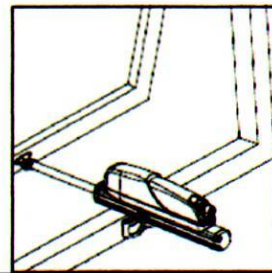
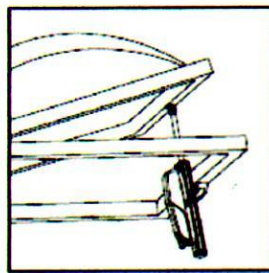
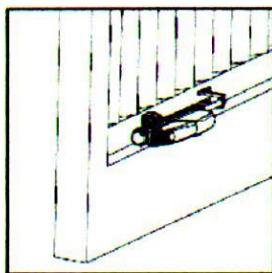
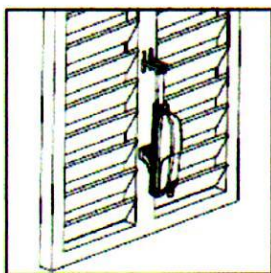
CE



Uwaga: przed instalacją siłownika należy zapoznać się z poniższą instrukcją. Instalacji w/w urządzenia powinien dokonywać personel posiadający odpowiednie kwalifikacje oraz przestrzegać norm obowiązujących w kraju instalacji urządzenia.



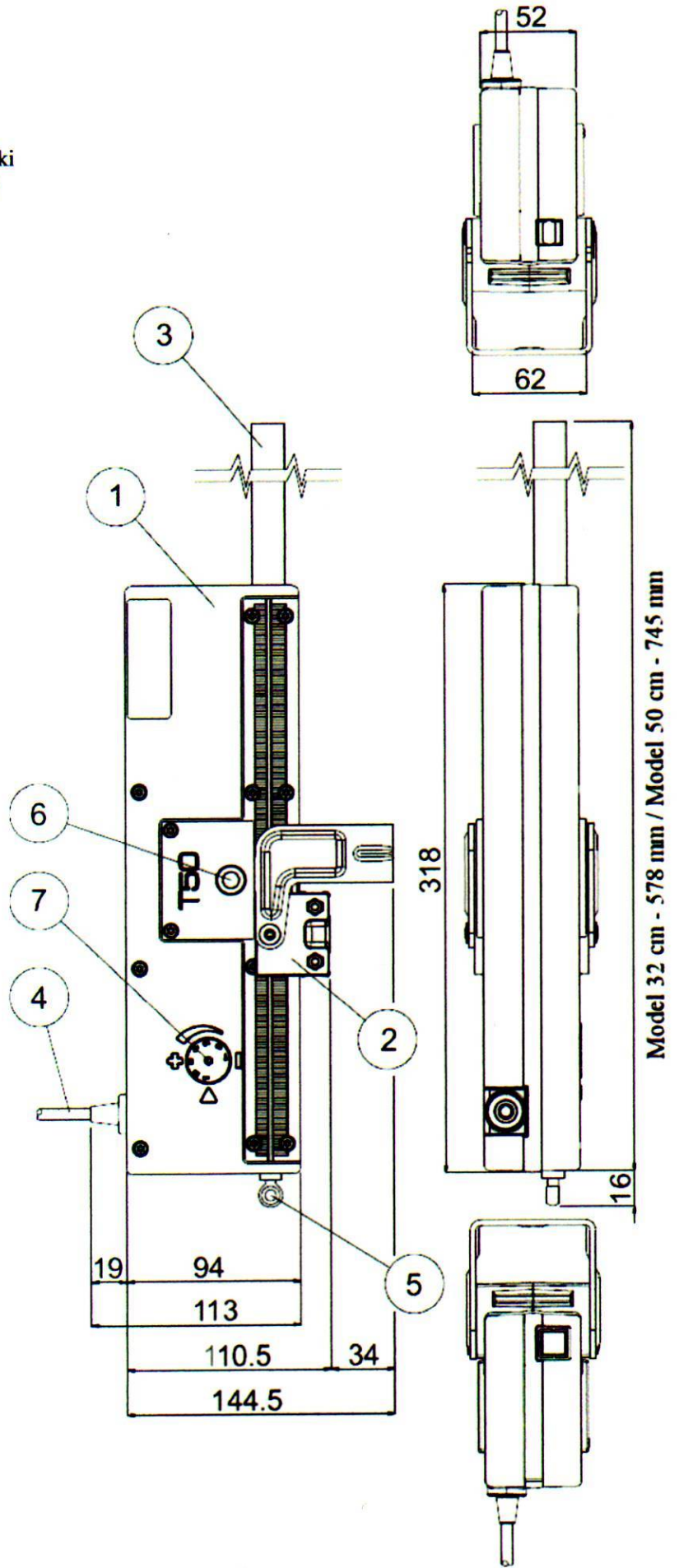
Gwarancja: gwarancją na siłownik wygasa w przypadku zastosowania niezgodnego z poniższą instrukcją, zastosowania nieoryginalnych podzespołów i akcesorii, części zapasowych



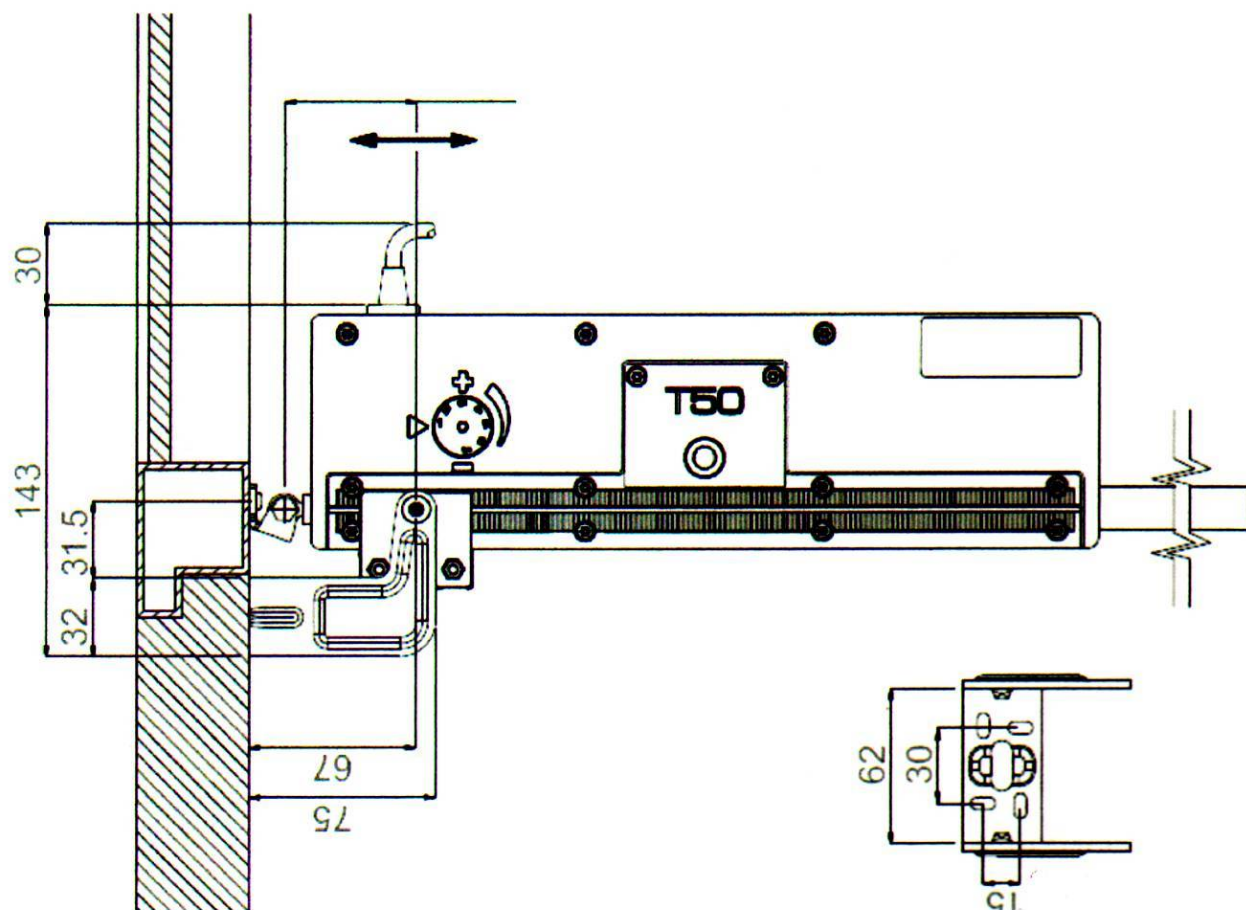
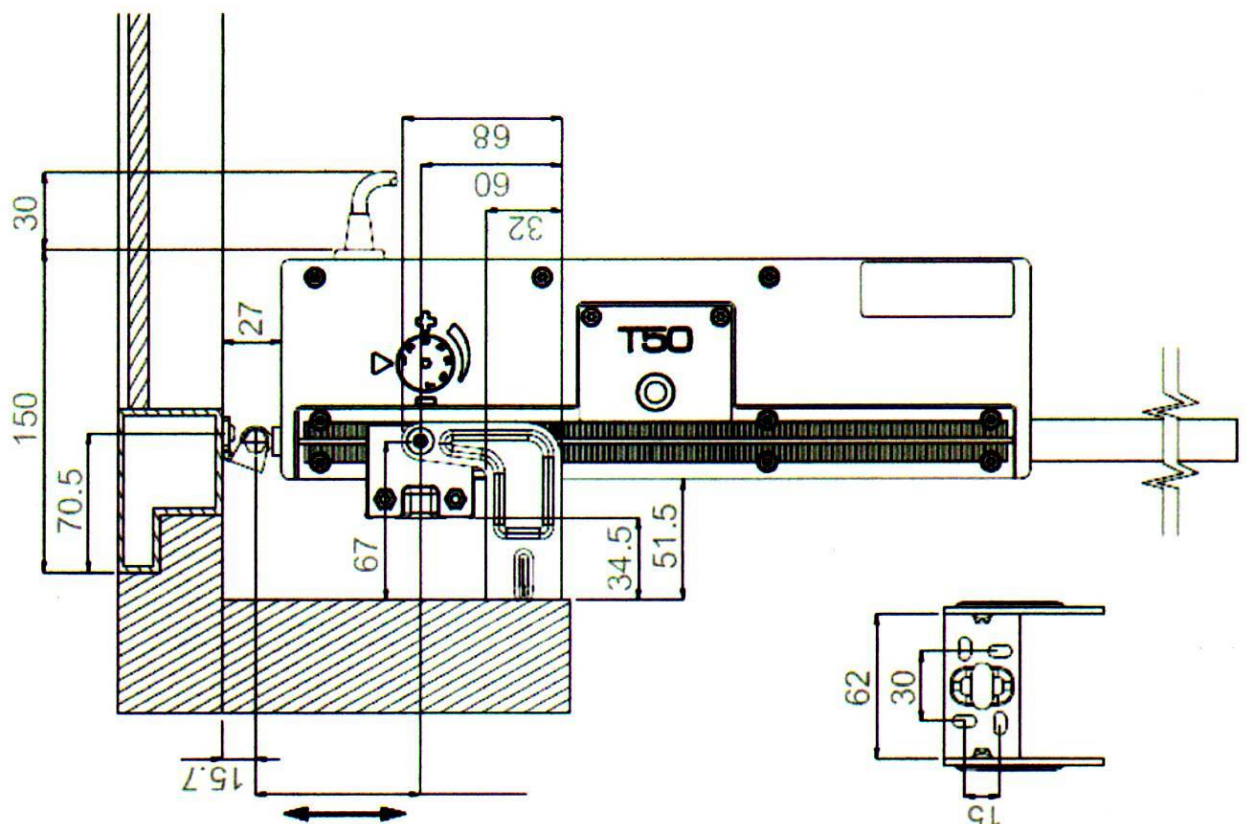
WYMIARY SIŁOWNIKA (mm)

LEGENDA

- 1) Siłownik
- 2) Mocowanie siłownika
- 3) Osłona zębatki
- 4) Przewód zasilający
- 5) Oczkowa końcówka wrzeciona zębatki
- 6) Przeniesienie napędu do wersji DUO
- 7) Regulacja wysuwu



WYMIARY SIŁOWNIKA (mm)



Dane Techniczne	T50 230 V	T50 24 V
Napięcie zasilania	230 V - 50Hz	24 V DC
Absorbowane natężenie pod pełnym obciążeniem	0,30 A	1,40A
Siła pchająca / Siła ciągnąca (pojedynczy siłownik)	500 N	500 N
Siła pchająca / Siła ciągnąca (wersja podwójna)	450 /350 N	450 N
Siła pchająca / Siła ciągnąca (wersja potrójna)	400 /300 N	400 N
Szybkość wysuwu bez obciążenia	17 mm/s	9,5 mm/s
Minimalna wysokość ramy okna *	H =120 mm	H = 120 mm
Regulacja długości wysuwu (cm) wersja 32cm i 50 cm*	150, 200, 250, 320, 400*, 450*, 500*	150, 200, 250, 320, 400*, 450*, 500*
Podwójna izolacja elektryczna	Tak	/
Tryb pracy S2	4 min	4 min
Temperatura pracy	-5 C- +55 C	-5 C- +55 C
IP	55	55
Tolerancja regulacji wysuwu	+/- 20 mm	+/- 20 mm
Równoległe połączenie kilku siłowników na tym samym oknie	Nie	Nie
Równoległe połączenie kilku siłowników na różnych oknach	Tak	Tak
Wyłącznik krańcowy	enkoder	enkoder

* dystans pomiędzy zawiasami okna a siłownikiem

Ogólne zasady doboru siłownika w zależności od masy okna i jego wielkości

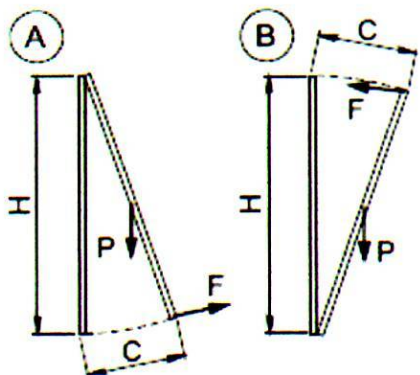


Kopuły i świetliki poziome

F= siła niezbędna do otwarcia lub zamknięcia

P= waga kopuły lub świetlika (tylko część ruchoma)

$$F=0,54xP$$



Okna górno zawiasowe (A) lub dolno zawiasowe (B)

F= siła niezbędna do otwarcia lub zamknięcia

P= waga okna (tylko część ruchoma)

C= szerokość otwarcia okna










H= wysokość okna

$$F= (0,54 \times P) \times (C/H)$$



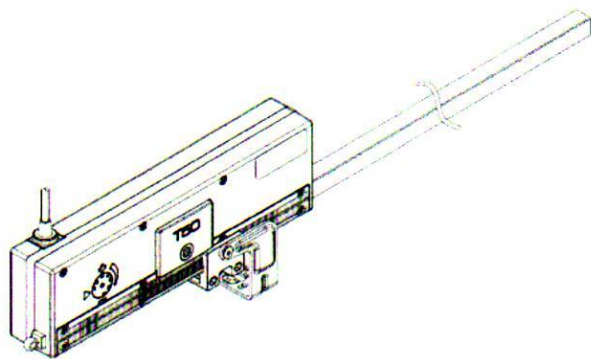
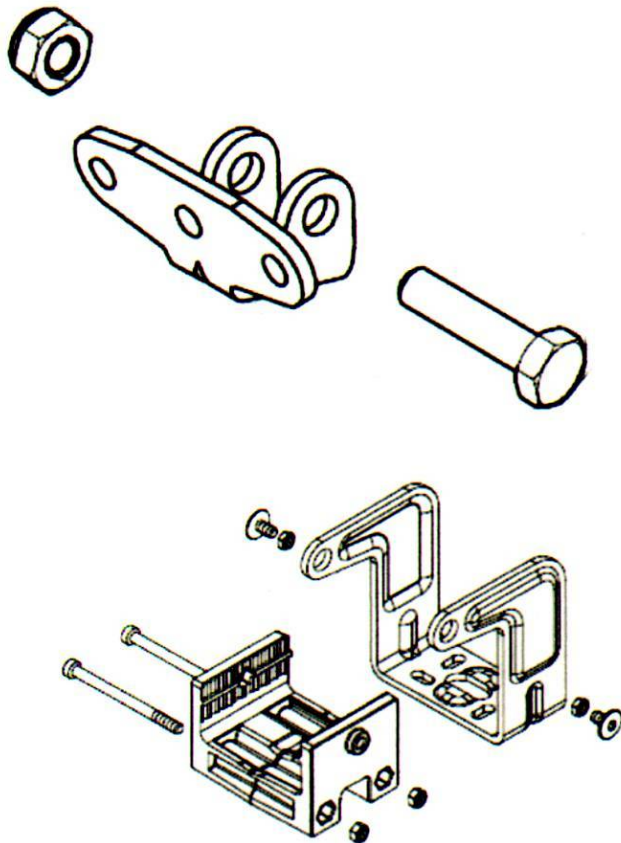
Siłownik T50 został zaprojektowany do zastosowania wyłącznie z :

oknami górno zawiasowymi (otwieranymi na zewnątrz) , dolno zawiasowymi, kopułami, świetlikami, oknami obrotowymi, żaluzjami okiennymi.

-  **Nie wolno instalować siłownika po zewnętrznej stronie okna. Siłownik oraz akcesoria należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.**
-  **Nie wolno instalować siłownika w atmosferze potencjalnie wybuchowej.**
-  **Nie wolno instalować siłownika po wykryciu jakichkolwiek uszkodzeń powstałych np. podczas transportu**
-  **Po zainstalowaniu, siłownik podczas pracy może stwarzać ryzyko przytrzaśnięcia lub uszkodzenia części ciała włożonych pomiędzy stałą a ruchomą część okna lub klapy.**
-  **Po zainstalowaniu, siłownik podczas pracy może stwarzać ryzyko przytrzaśnięcia lub uszkodzenia części ciała włożonych pomiędzy stałą a ruchomą część okna lub klapy.**
-  **Podczas pracy siłownik zmienia kąt, należy upewnić się, że elementy siłownika mogą swobodnie przemieszczać się nie napotykając oporu np.. Ściana lub elementy konstrukcyjne budynku**
-  **Okno, kłapa, świetlik, itp. należy wyposażyć w zabezpieczenie przed wypadnięciem, podmuchami wiatru, siłownik nie spełnia roli zabezpieczającej.**
-  **Podłączenie elektryczne siłownika powinien wykonywać personel z odpowiednimi kwalifikacjami.**
-  **Siłownik T50 wersja 230 V jest wyposażony w podwójną izolację (siłowników z II klasą ochrony nie należy łączyć z uziemieniem)**

Zawartość zestawu (wersja pojedyncza)

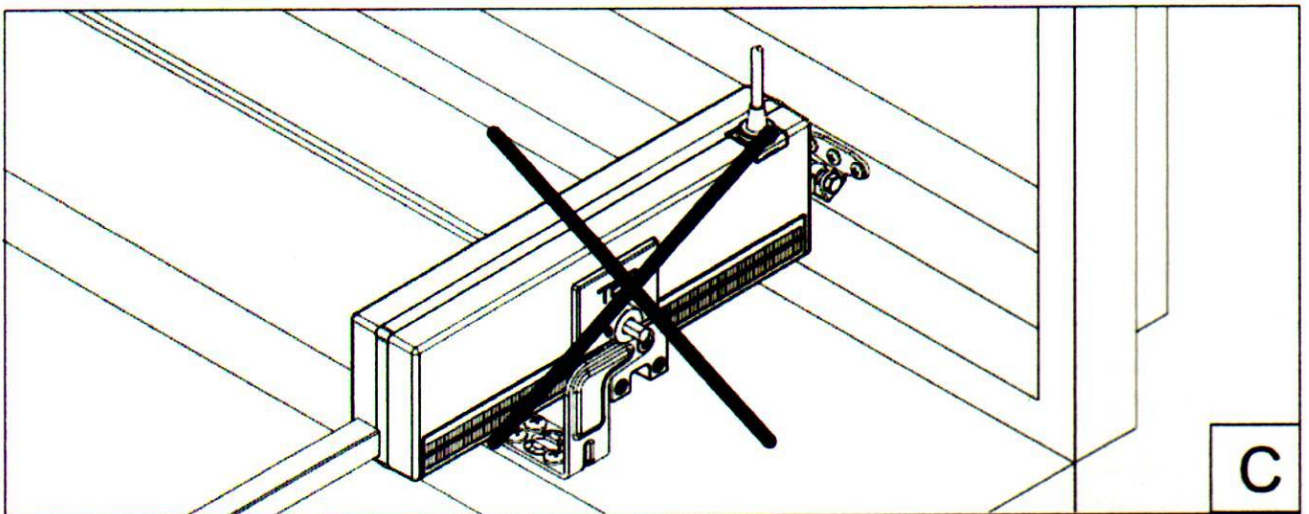
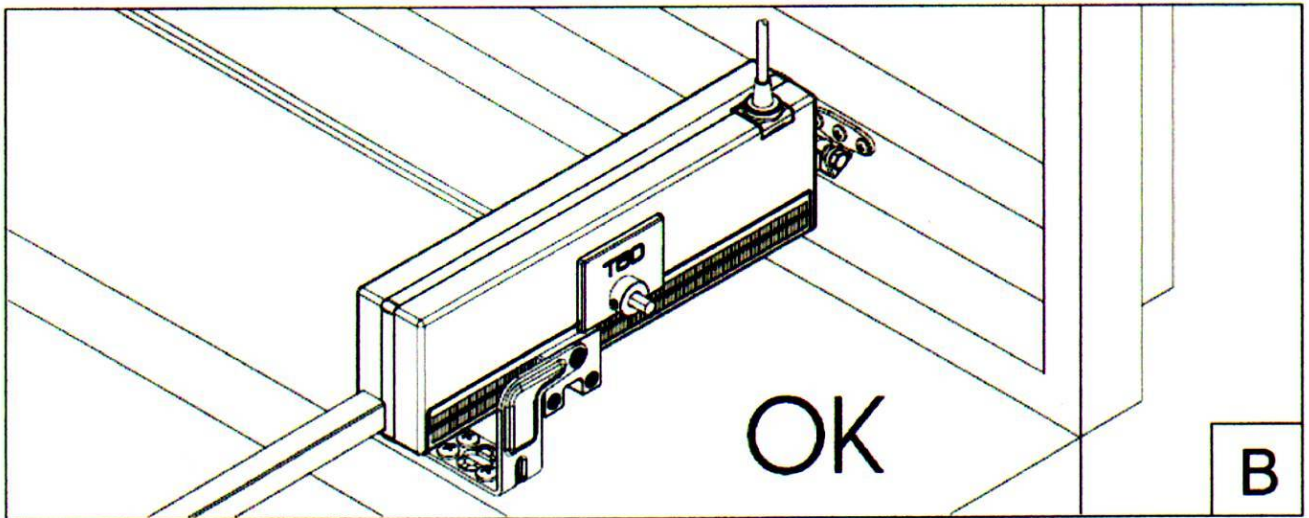
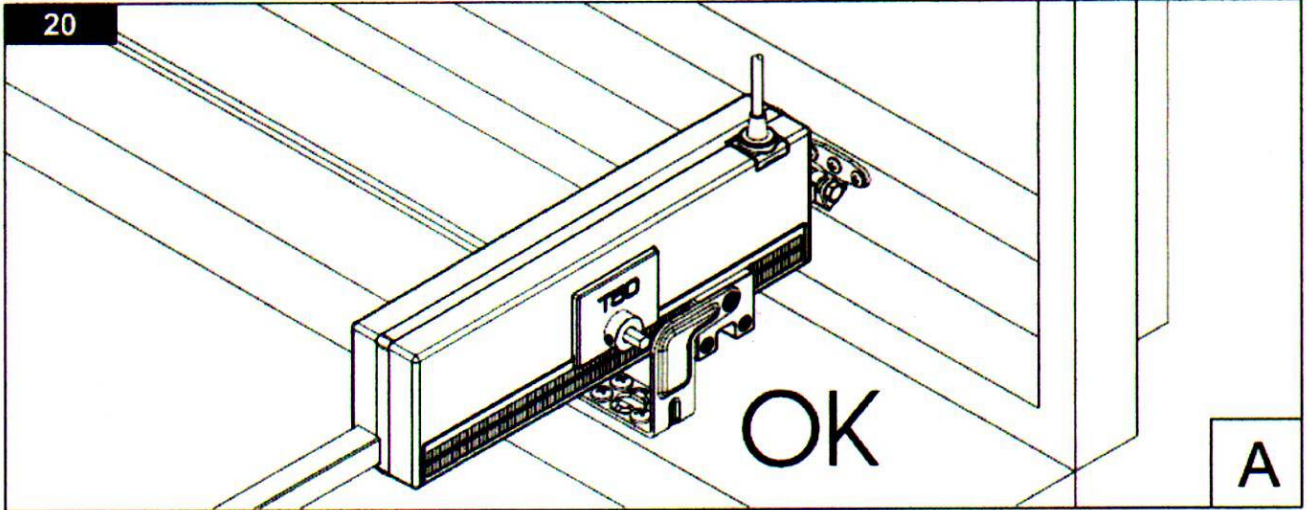
- Siłownik wraz z przewodem elektrycznym
- Zaczep motylkowy + śruba z nakrętką
- Konsola montażowa siłownika + śruby z nakrętkami





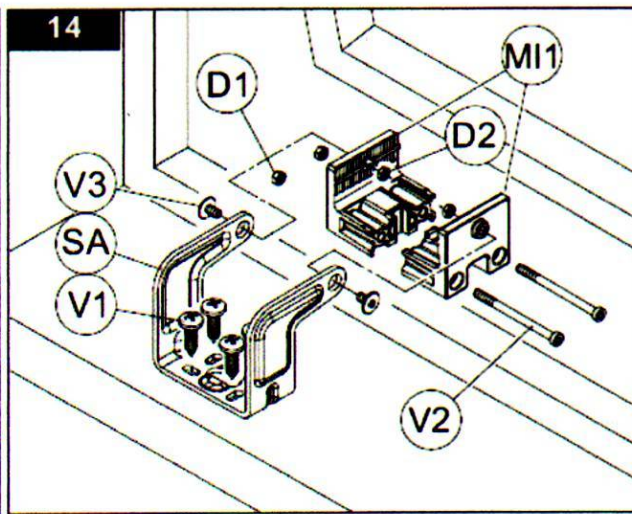
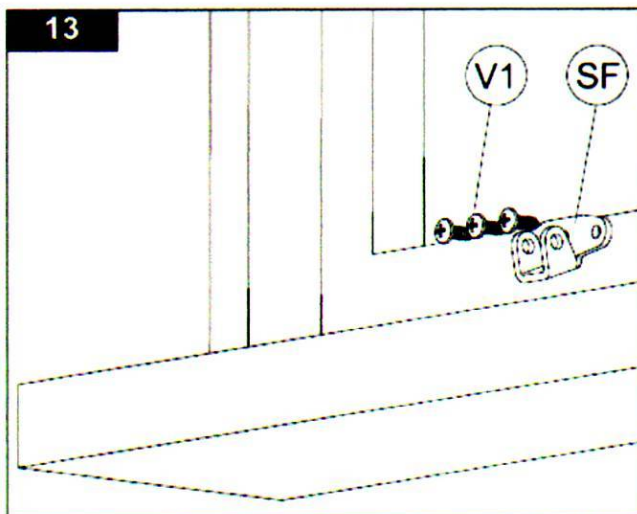
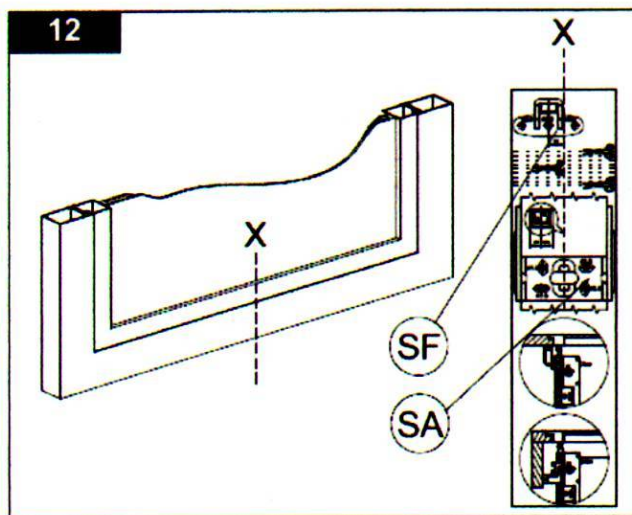
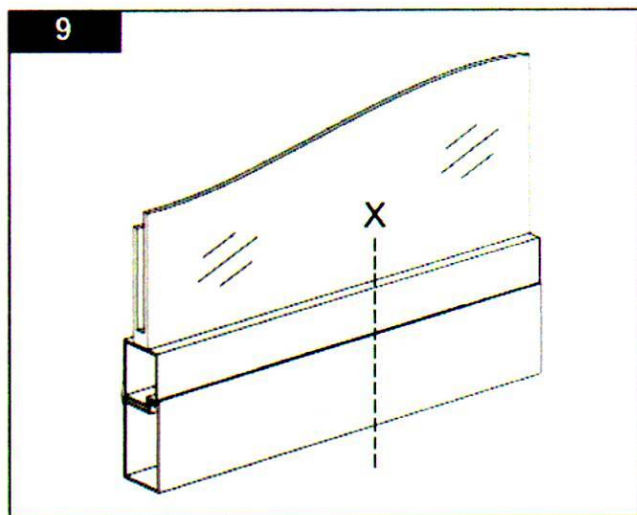
Podczas instalacji pary siłowników (wersja podwójna lub potrójna) należy mieć pewność, że zmiana kąta siłowników podczas pracy nie jest ograniczona poprzez łącznik napędowy „B” Rys 20

Prawidłowe zamocowanie uchwyty siłownika widoczne jest na przykładach A i B - na rys C pokazano nieprawidłowy montaż gdzie podczas otwierania okna i zmiany kąta siłownika, łącznik „B” będzie blokował siłownik opierając się o jego wspornik.



SKOK SIŁOWNIKA**MINIMALNA WYSOKOŚĆ RAMY OKNA**

150	120 mm
200	150 mm
250	200 mm
320	250 mm
400	320 mm
450	370 mm
500	420 mm

MONTAŻ POJEDYNCZEGO SIŁOWNIKA NA OKNIE GÓRNO ZAWIASOWYM

Rys. 9 Narysować X na środku ramy okiennej i wyznaczyć środek

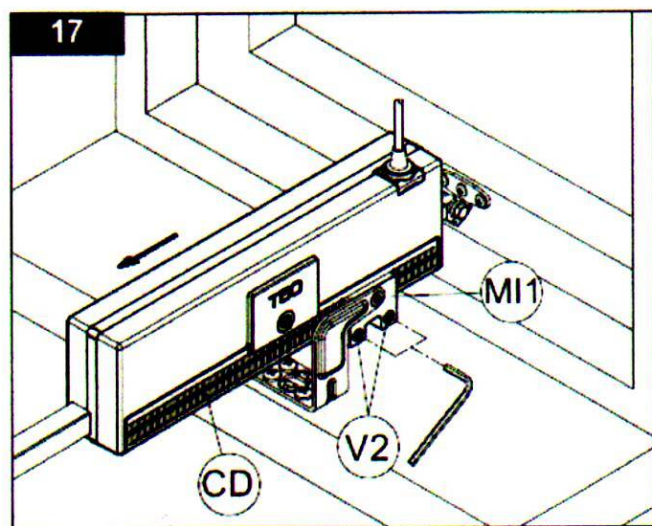
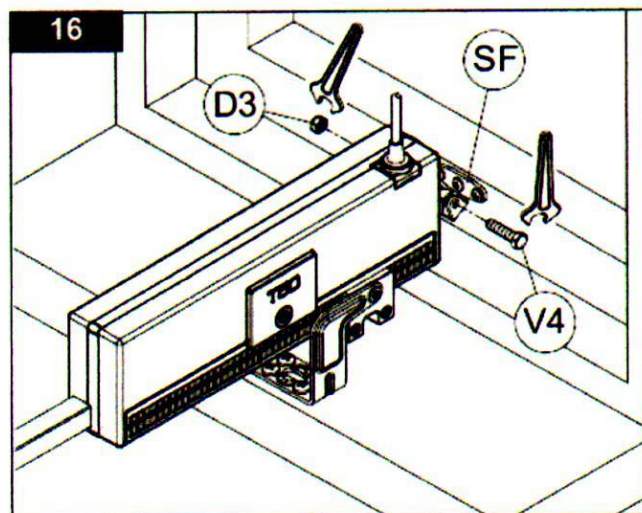
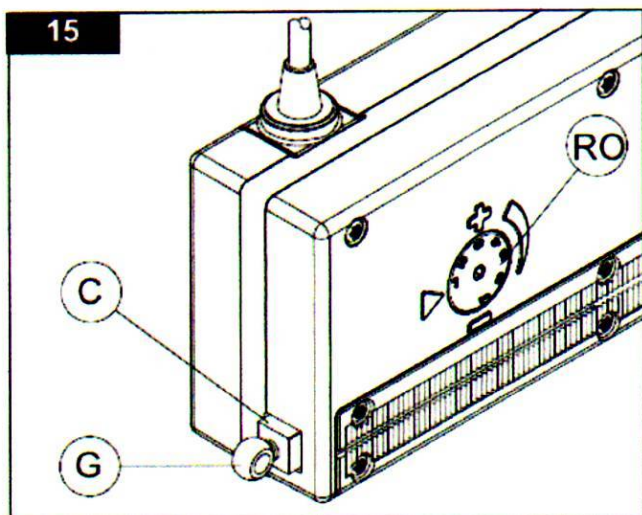
Rys. 12 Używając załączonego wzornika wyznaczyć miejsca na otwory uchwytów (SF) i (SA)

Rys. 13 Przymocować uchwyt końcówki siłownika (SF) do ramy okiennej przy pomocy śrub (V1)

Rys. 14 Wstępnie przygotować klamrę „MI1” zabezpieczyć ją „D1” bolcami i nakrętkami, zamontować uchwyt „SA” w klamrze „MI1” i nieco dokręcić „V3” bolce i nakrętki „D2”

Przymocować wstępnie przygotowaną klamrę do ramy okiennej, używając śrub „V1”

Upewnić się że wrzeciono siłownika jest całkowicie wsunięte (siłownik kompletnie zamknięty)

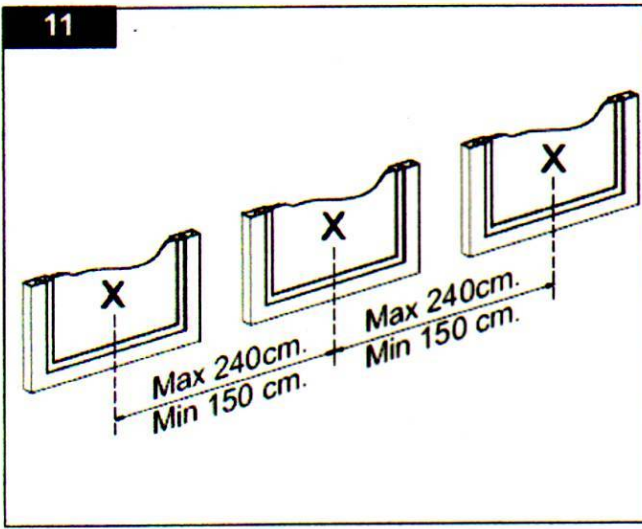
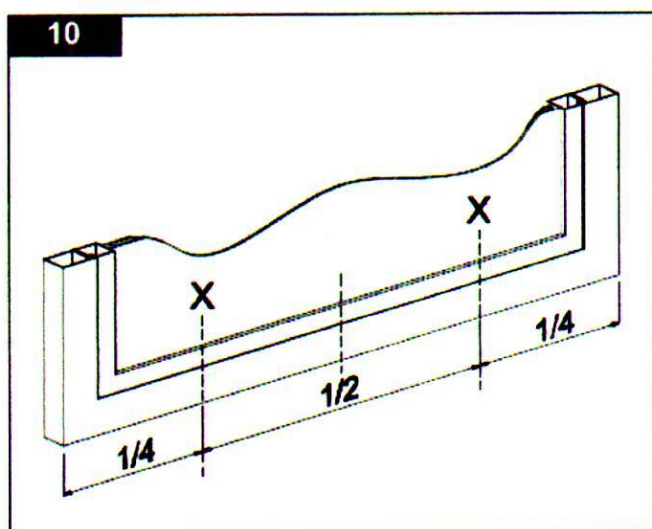


Rys. 16 Zamocować siłownik w klamrze, zamocować wrzeciono siłownika do uchwyty „SF” używając bolca „V4” i nakrętki „D3”

Rys. 17 Po ustawieniu okna w pozycji zamkniętej oraz sprawdzeniu czy siłownik jest całkowicie schowany (pozycja zamknięta) można zamocować siłownik w na obudowie posiada wypustki. Po lekkim dociągnięciu śrub klamry można regulować ustawienie siłownika (poprzez jego przesuwanie) Słyszalne kliknięcia podczas przesuwania siłownika sygnalizują nam jego przesunięcie o 2mm. Należy zwrócić uwagę aby zamocować siłownik po słyszalnym kliknięciu , tak aby wypustki klamry i listwy zazębiały się. Dokręcić „V2” śruby używając załączonego klucza z siłą 240N cm.

Rys. 15. Otworzyć i zamknąć okno w celu sprawdzenia poprawności montażu , jeżeli siłownik wymaga dodatkowych regulacji poluzować „V2” śruby.

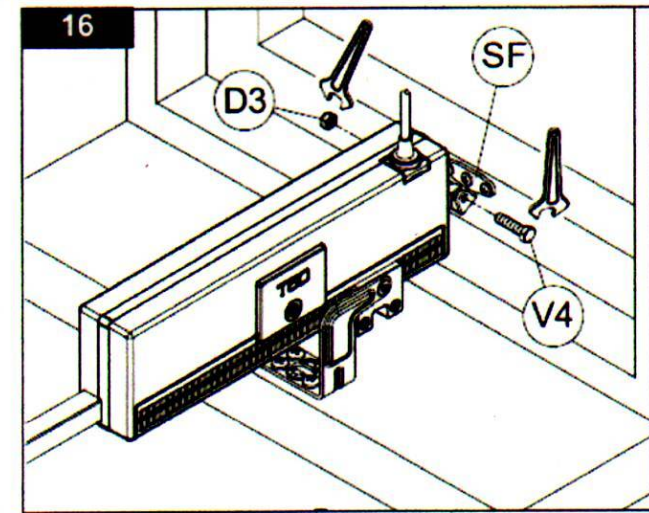
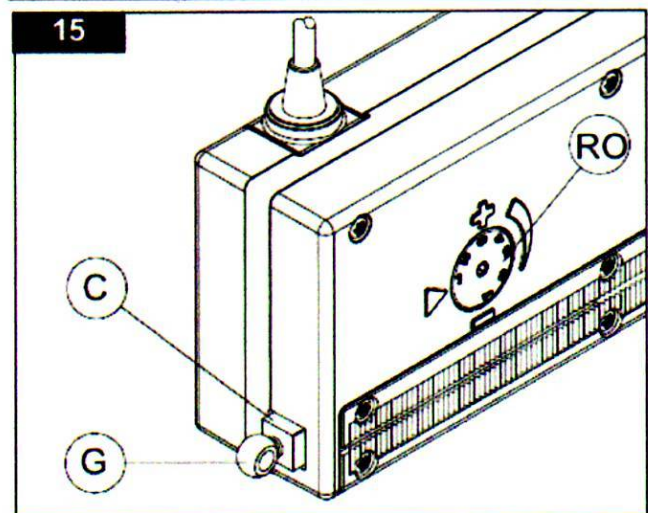
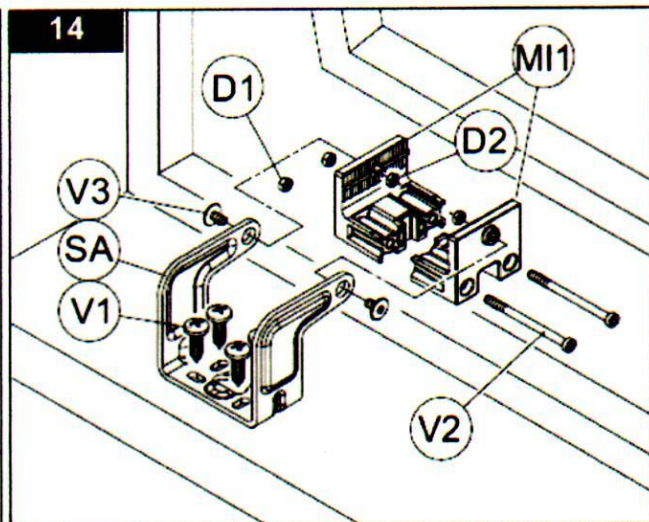
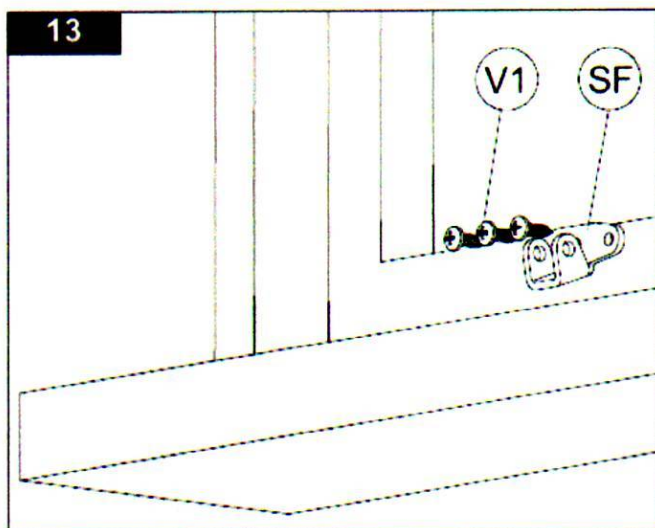
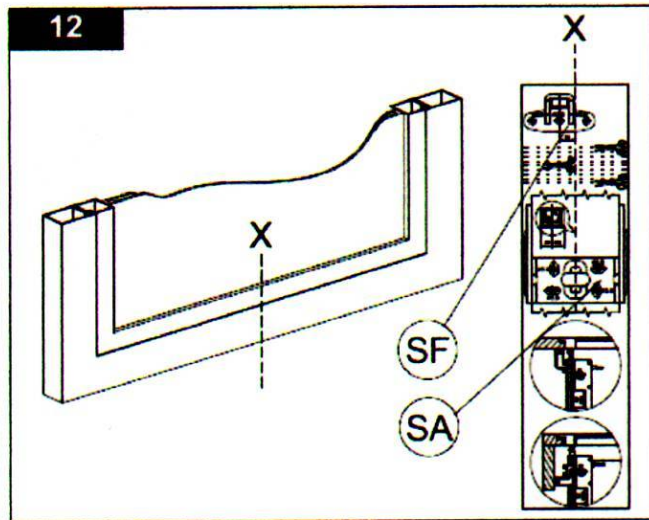
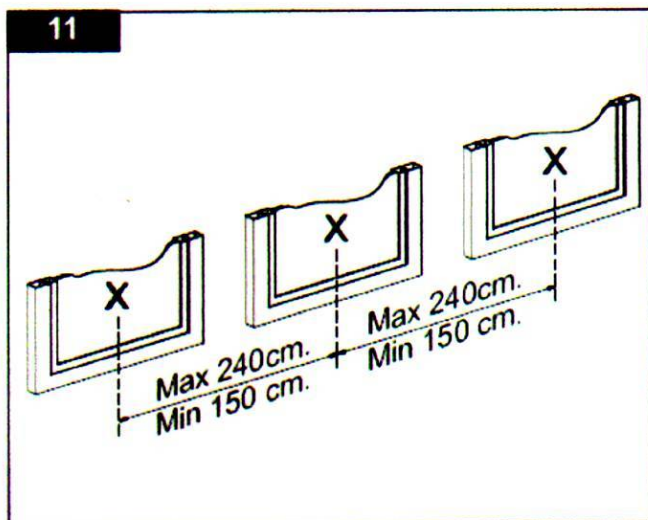
MONTAŻ PODWÓJNEGO SIŁOWNIKA NA OKNIE GÓRNO ZAWIASOWYM



Jeżeli istnieje potrzeba instalacji 2 siłowników na tej samej ramie okiennej należy podzielić długość ramy okiennej przez 4 i montować siłowniki na długości 1/4 i 3/4 długości ramy. Rys 10.



Wersję podwójną T50 można także instalować na więcej niż jednej ramie okiennej (Max do 3 sztuk ;model potrójny). Siłowniki muszą zostać rozmieszczone wzdłuż środkowej linii odpowiadającej ramom okien. Rys 11



Rys. 11 Narysować X na środku ramy okiennej i wyznaczyć środek. Należy pamiętać, że maksymalny dystans pomiędzy zaczepami „G” siłowników wynosi 240 cm a minimalny 150 cm

Rys. 12 Używając załączonego wzornika wyznaczyć miejsca na otwory uchwytów (SF) i (SA)

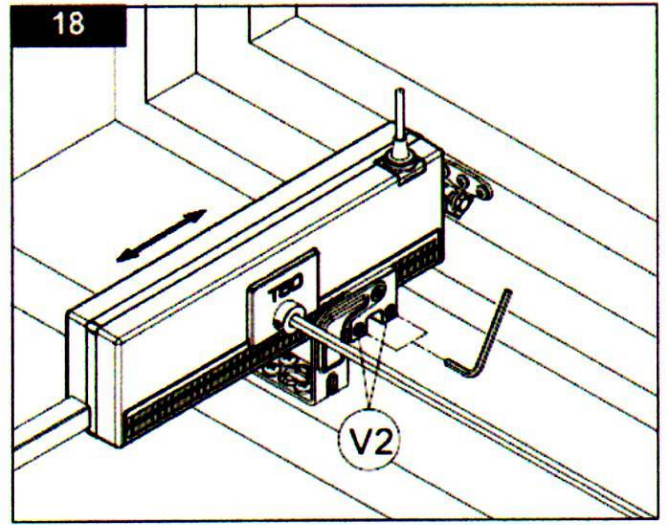
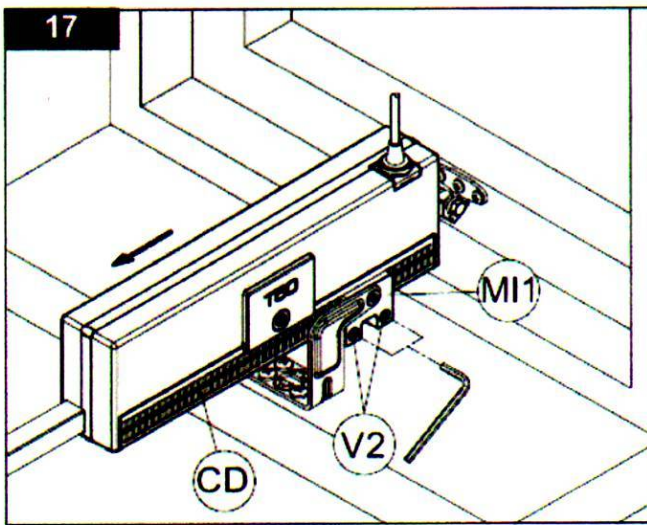
Rys. 13 Przymocować uchwyt końcówki siłownika (SF) do ramy okiennej przy pomocy śrub (V1)

Rys. 14 Wstępnie przygotować klamrę „MI1” zabezpieczyć ją „D1” bolcami i nakrętkami, zamontować uchwyt „SA” w klamrze „MI1” i nieco dokręcić „V3” bolce i nakrętki „D2”

Przymocować wstępnie przygotowaną klamrę do ramy okiennej, używając śrub „V1”

Rys. 15 Ustawić wrzeciono siłownika z napędem jak i siłownika bez napędu w tej samej pozycji.

Rys. 16 Zamocować siłownik w klamrze, zamocować wrzeciono siłownika do uchwytu „SF” używając bolca „V4” i nakrętki „D3”

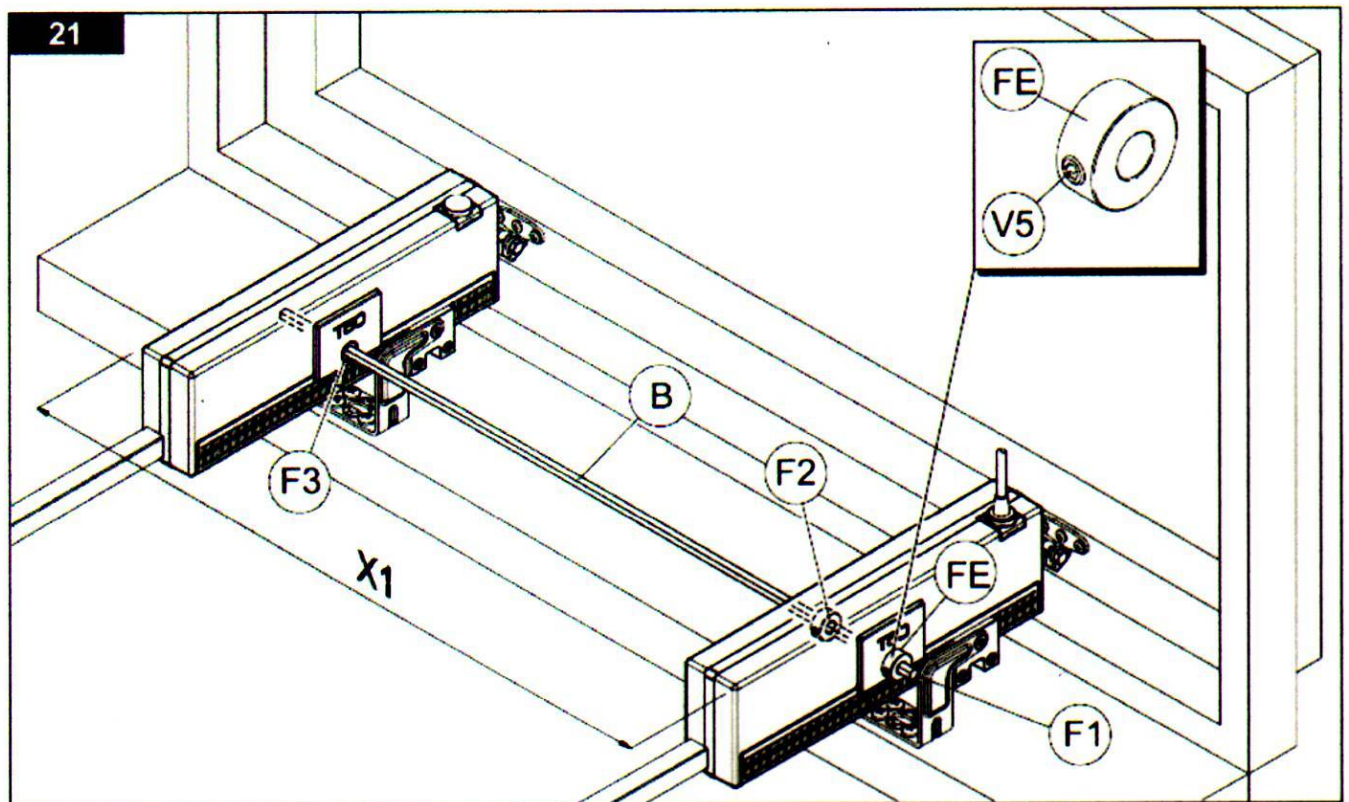


Rys. 17 Po ustawieniu okna w pozycji zamkniętej oraz sprawdzeniu czy siłownik jest całkowicie schowany (pozycja zamknięta) można zamocować siłownik w na obudowie posiada wypustki. Po lekkim dociągnięciu śrub klamry można regulować ustawienie siłownika (poprzez jego przesuwanie) Słyszalne kliknięcia podczas przesuwania siłownika sygnalizują nam jego przesunięcie o 2mm. Należy zwrócić uwagę aby zamocować siłownik po słyszalnym kliknięciu , tak aby wypustki klamry i listwy zazębiały się. Dokręcić „V2” śruby używając załączonego klucza z siłą 240N cm.



Połączenie pary siłowników (główny + pomocniczy) „Konfiguracja A” Rys 21

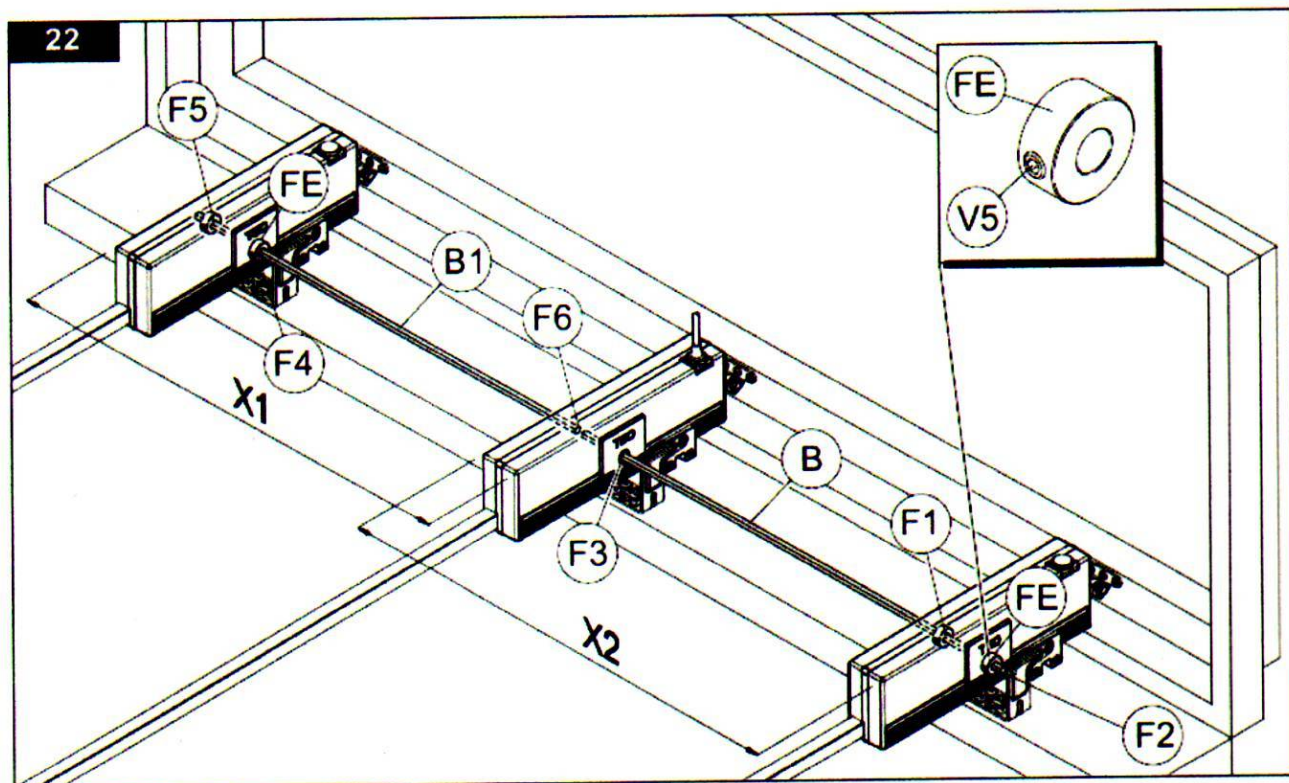
1. Obciąć łącznik „B” na taką samą długość jak dystans pomiędzy końcami siłowników „X1” + 2.5 cm
2. Połączyć oba siłowniki łącznikiem „B” przekładając go przez otwory F1, F2 oraz F3 drugiego siłownika. Przed przełożeniem poprzez otwór F3 nałożyć ogranicznik „FE”
3. Ustawić łącznik „B” w taki sposób aby wystawał na 2,5 cm z otworu „F1” siłownika głównego
4. Zamocować drugi ogranicznik „FE” na łączniku „B” i zabezpieczyć wkrętami „V5”
5. Rys. 18. Otworzyć i zamknąć okno w celu sprawdzenia poprawności montażu , jeżeli siłownik wymaga dodatkowych regulacji poluzować „V2” śruby.





Połączenie par siłowników (główny + 2 x pomocniczy) „Konfiguracja B” Rys 22
Trzy siłowniki (główny + 2 x pomocniczy) mogą zostać połączone poprzez dwa łączniki „B”
Siłownik główny musi znajdować się pomiędzy siłownikami pomocniczymi.

1. Obciąć łączniki „B” na taką samą długość jak dystans pomiędzy końcami siłowników „X1” i „X2” (pozwoli to umieścić łączniki w otworze napędowym na odcinku 3 cm dla każdego) zaznaczyć pisakiem na każdym 3 cm odcinku pozwoli to na dokładne wyśrodkowanie łączników w otworze napędowym.
2. Połączyć siłowniki łącznikami, przełożyć łącznik „B” przez otwory F1, F2 oraz F3 siłownika głównego. Przed przełożeniem poprzez otwór F3 nałożyć ogranicznik „FE” Ustawić łącznik „B” w taki sposób aby wystawał na 2,5 cm z otworu „F2” siłownika pomocniczego. Przełożyć łącznik „B1” przez otwory F4, F5 oraz F6 siłownika głównego. Przed przełożeniem poprzez otwór F6 nałożyć ogranicznik „FE” Ustawić łącznik „B” w taki sposób aby wystawał na 2,5 cm z otworu „F5” siłownika pomocniczego
3. Zamocować drugi ogranicznik „FE” na łączniku „B” i „B1” od strony otworów F2 i F5 i zabezpieczyć wkrętami „V5”
4. **Rys. 18.** Otworzyć i zamknąć okno w celu sprawdzenia poprawności montażu, jeżeli siłowniki wymagają dodatkowych regulacji poluzować „V2” śruby.



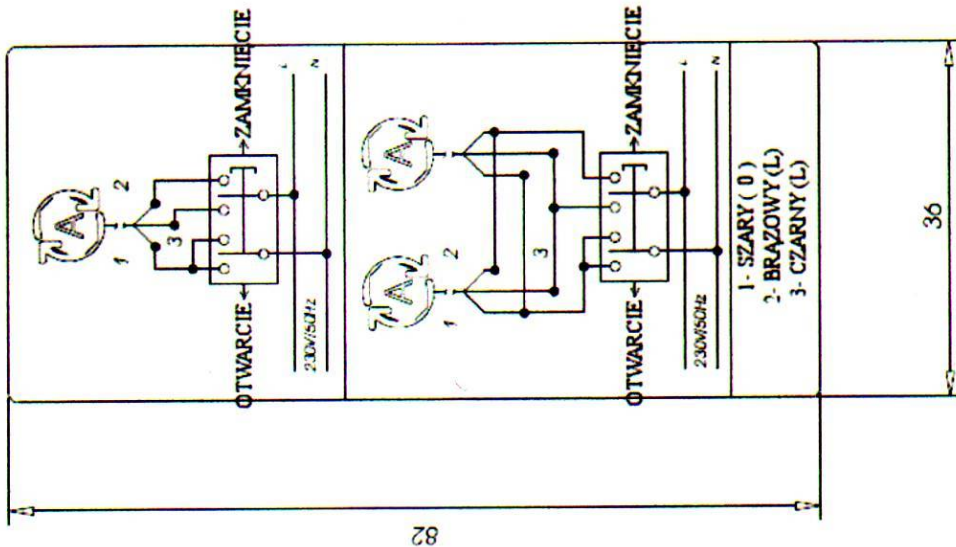
REGULACJA WYSUWU WRZECIONA SIŁOWNIKA

Model T50 o maksymalnym skoku 32 cm posiada 4 pozycje ustawienia skoku
Model T50 o maksymalnym skoku 50 cm posiada 7 pozycji ustawienia skoku

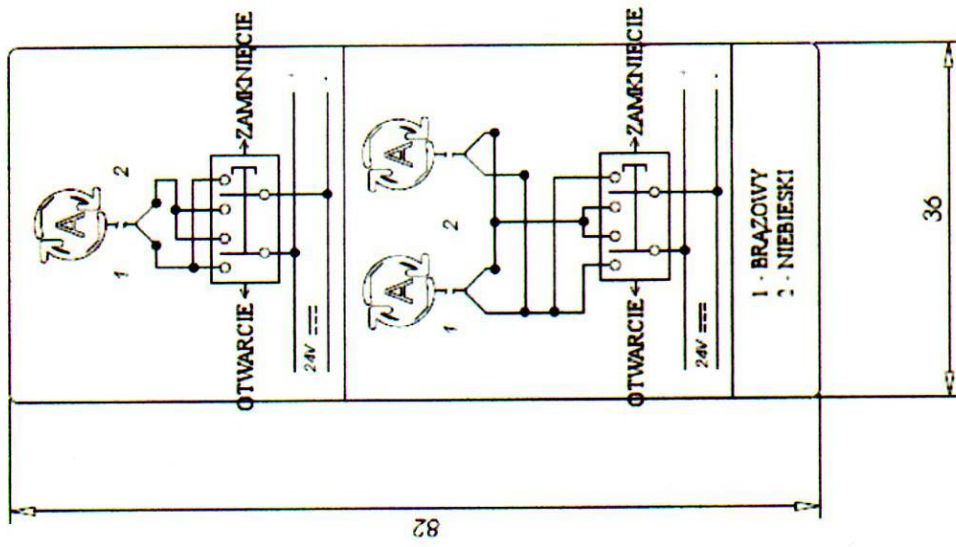
Ustawienie skoku odbywa się poprzez ustawienie wybieraka „R4” na odpowiednią numerowaną pozycję, każdy numer odpowiada odpowiedniemu skokowi wrzeciona Rys 15

POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

230 V



24 V



Do sterowania siłownikiem T50 230 V można używać przełącznika żaluzji z pozycją zero-
wą lub zastosować centralę typu TF41 lub 44 oraz czujników wiatru, deszczu, pilotów
Do sterowania siłownikami T50 24V należy zastosować centralę zasilającą / sterującą o napięciu
wyjściowym 24V np. TF 24 oraz czujników wiatru, deszczu, pilotów.
Siłownik lub sekcje siłowników należy zabezpieczyć bezpiecznikiem różnicowym 30mA.