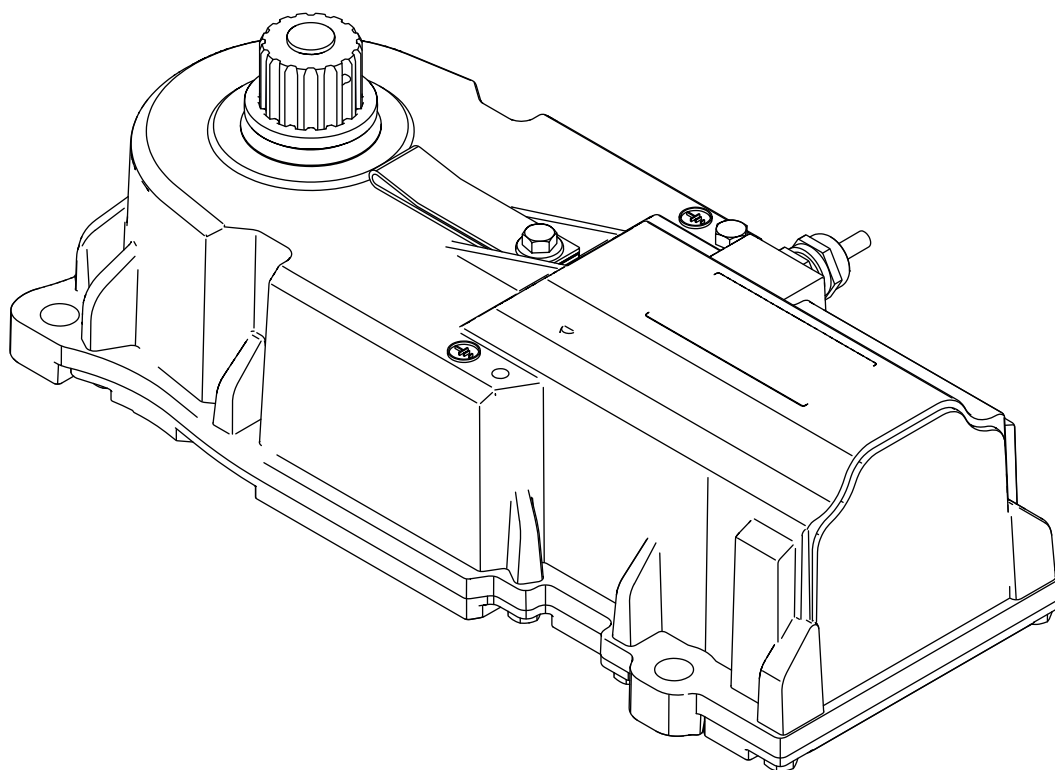


770N



FAAC

1. WAŻNE UWAGI DLA INSTALATORA	3
2. OPIS KOMPONENTÓW	3
3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	3
4. MONTAŻ	3
4.1 PRZYSTOSOWANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	3
(INSTALACJA STANDARDOWA)	3
4.2 KONTROLE WSTĘPNE	3
4.3 MONTAŻ OBUDOWY	3
4.4 MONTAŻ SKRZYDŁA	4
4.5 MONTAŻ MOTOREDUKTORA	4
4.6 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	4
5. URUCHOMIENIE	4
6. PRACA W TRYBIE RĘCZNYM	4
7. PRZYWRÓCENIE ZWYKŁEGO TRYBU PRACY	4
8. DOSTĘPNE AKCESORIA	4
9. KONSERWACJA	4
10. NAPRAWY	4
11. SPECJALNE ZASTOSOWANIE	4

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Producent

Nazwa firmy: FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale

Adres: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - WŁOCHY

niniejszym producent oświadcza na własną odpowiedzialność, że następujące produkty:

Opis: Podziemny napęd do bram skrzydłowych


Modele: 770N

są zgodne z następującymi normami wspólnotowymi:

2014/30/EU
2011/65/EU

Ponadto zastosowano następujące normy zharmonizowane:

EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-3:2007 + A1:2011

Bologna, 19-03-2018 CEO
A. Marcellan 

DEKLARACJA WŁĄCZENIA MASZYNY NIEUKOŃCZONEJ

(2006/42/EC ZAŁ. II P.1, LIT. B)

Producent jest podmiotem upoważnionym do stworzenia dokumentacji technicznej

Nazwa firmy: FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale

Adres: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - WŁOCHY

niniejszym deklaruje, że dla maszyny nieukończonyj:

Opis: Podziemny napęd do bram skrzydłowych

Model: 770N

podstawowe wymogi Dyrektywy Maszynowej 2006/42/EC (łącznie z wszystkimi zmianami) zastosowane i spełnione to:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.4.1, 1.4.2.1, 1.5.1, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.8, 1.6.1, 1.6.4, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.2, 1.7.4.3

oraz że dokumentacja techniczna została stworzona zgodnie z częścią B załącznika VII.

Ponadto zastosowano następujące normy zharmonizowane:


EN12100:2010
EN13849-1:2015
EN13849-2:2012



Inne zastosowane normy:

EN 12453:2017

Poza tym, zobowiązuje się do przesłania pocztą lub e-mailem informacje dotyczące maszyny nieukończonyj w odpowiedzi na odpowiednio uzasadniony wniosek władz krajowych.

Deklaruje również, że wskazana wyżej maszyna nieukończonyj nie może być wprowadzona do użytku, dopóki maszyna końcowa, do której będzie włączonyj nie zostanie zadeklarowana zgodna z rozporządzeniami Dyrektywy Maszynowej 2006/42/EC.

Bologna, 19-03-2018 CEO
A. Marcellan 

Uwagi odnośnie przeczytania instrukcji obsługi
Przed rozpoczęciem instalowania produktu, należy przeczytać w całości niniejszy podręcznik.
Symbol  oznacza ważne uwagi odnośnie bezpieczeństwa osób oraz integralności napędu automatycznego.
Symbol  zwraca uwagę na pouczenia odnośnie charakterystyki lub funkcjonowania produktu.

Dziękujemy Państwu za zakup naszego produktu. Firma FAAC gwarantuje uzyskanie jak najwyższych osiągnięć, właściwych do Państwa wymagań zastosowania. Wszystkie nasze produkty są owocem wieloletniego doświadczenia w zakresie napędów automatycznych.

 W środku podręcznika znajduje się oddzielna część do wyrwania, zawierająca wszystkie rysunki montażowe.

1. WAŻNE UWAGI DLA INSTALATORA

- Przed rozpoczęciem montażu operator musi w całości zapoznać się z niniejszym podręcznikiem.
- Przechowywać podręcznik do przyszłej konsultacji.
- Prawidłowe działanie oraz zachowanie charakterystyki technicznej uzyskuje się wyłącznie respektując wskazówki podane w niniejszym podręczniku oraz wykorzystując akcesoria i urządzenia bezpieczeństwa FAAC S.p.A..
- Brak mechanicznego sprzęgła wymaga zastosowania centralki sterującej z regulowanym elektronicznym urządzeniem sprzęgłowym.
- Napęd automatyczny został zaprojektowany i skonstruowany do kontroli przejazdu pojazdów. Nie stosować do żadnych innych celów.
- Napęd do bramy nie może być używany do sterowania wyjść bezpieczeństwa lub bram zainstalowanych na przejazdach awaryjnych (drogi ewakuacyjne).
- Nie przechodzić ani nie przejeżdżać podczas ruchu bramy.
- Jeżeli w skrzydle do uruchomienia są wbudowane drzwi do przejścia pieszych, konieczne jest dodatkowe zamontowanie wyłącznika bezpieczeństwa na drzwiach, aby wstrzymać ruch bramy przy otwartych drzwiach.
- Wszystko co nie zostało wyraźnie podane w niniejszym podręczniku należy uważać za niedozwolone.

2. OPIS KOMPONENTÓW

Z odniesieniem do rys. 1

Poz.	Opis
①	Obudowa
②	Napęd
③	Wspornik podpierający bramy
④	Przekładnia dźwigni 110°
⑤	Przekładnia dźwigni 140° (opcja)
⑥	Mechanizm odblokowujący
⑦	Pokrywa
⑧	Otwór drenażowy
⑨	Otwory do przełożenia kabli
⑩	Otwór do oliwienia

3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA


Model 770 N	230V	24V
Zasilanie instalacji	230V~ 50Hz	
Zasilanie silnika	230V~ 50Hz	24V=
Zabezpieczenie termiczne (°C)	140	/
Kondensator (µF)	12.5	/
Pobór mocy (W)	380	70
Max moment obrotowy (Nm)	330	330
Nominalny moment obrotowy (Nm)	220	200
Kąt otwierania (°)	110 (140 i 180 z zestawem)	
Prędkość kątowna (°/sek.)	6	6
Maksymalna długość skrzydła (m)	3.5 (110°) - 3 (180°) - 2.5 (140°)	
Max masa skrzydła	Patrz rys.2	
Typ i częstotliwość użycia	S3 30%	100%
Stopień ochrony	IP 67	
Hałaśliwość dB (A)	<70	
Zakres temperatury pracy (°C)	-20 ÷ +55	
Ciężar	napęd (kg)	12,5
	obudowa (kg)	15,3
Wymiary napędu (mm)	362 x 153 H 127	

Model 770 N	230V	24V
Wymiary obudowy (mm)	Patrz rys.3	
① Wartości uzyskane z badań laboratoryjnych.		

4. MONTAŻ

Krzywa maksymalnego użycia

Krzywa, rys.4, pozwala na określenie maksymalnego czasu pracy (T) w stosunku do częstotliwości użycia (F) dla silników 230V~. W celu zagwarantowania prawidłowego funkcjonowania, należy działać w polu poniżej krzywej.

 Krzywą uzyskuje się w temperaturze 20°C. Wystawienie na działanie promieniowania słonecznego może spowodować zmniejszenie częstotliwości użycia do 20%.

OBLICZANIE CZĘSTOTLIWOŚCI UŻYCIA

$$\%F = \frac{Ta + Tc}{Ta + Tc + Tp + Ti} \times 100$$

Ta = Czas otwierania

Tc = Czas zamykania



Tp = Czas pauzy

Ti = Czas pauzy między jednym kompletnym cyklem a drugim

4.1 PRZYSTOSOWANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ (INSTALACJA STANDARDOWA)

Z odniesieniem do rysunku 5:

Poz.	Opis	Il. i przekrój kabli	
①	Motoreduktor	230 V~	4x1.5mm ²
		24 V=	2 x patrz tabela
②	Centralka sterująca (zasilanie instalacji)	3x1.5mm ²	
③	TX Fotokomórki	2x0.5mm ²	
④	RX Fotokomórki	4x0.5mm ² 2x0.5mm ² (BUS)	
⑤	Wyłącznik z kluczem	2x0.5mm ²	
⑥	Światło migające	2x1.5mm ²	

-  Do ułożenia kabli użyć odpowiedniego przepustu kablowego.
-  Odseparować kable zasilające 230V~ od tych niskonapięciowych.

PRZEKRÓJ KABLI SILNIKA 24V

Przekrój przewodów	Odległość napęd - moduł		
	Do 15 m	Od 15 m do 25 m	Od 25 m do 35 m
	2.5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²


4.2 KONTROLE WSTĘPNE

1. Mechaniczne elementy konstrukcyjne muszą odpowiadać założeniom normy EN 12604 i EN 12605.
2. Struktura skrzydeł musi być odpowiednia do napędu.
3. Minimalna odległość między dolną krawędzią skrzydła a podłożem jak na rys. 6.
4. Obecność mechanicznych ograniczników do skrzydeł bramy.
5. Sprawdzić występowanie tylko górnego zawiasu.

 Stan struktury bezpośrednio wpływa na niezawodność i bezpieczeństwo napędu automatycznego.

 Przed zamontowaniem napędu wykonać ewentualne konieczne interwencje ślusarskie na bramie.

4.3 MONTAŻ OBUDOWY

1. Ustalić ustawienie obudowy w oparciu o wymiary podane na rys. 7 i 8.
2. Wykonać wykop fundamentowy do umiejscowienia obudowy, rys.9.
-  Zmodyfikować wymiary wykopu w oparciu o rodzaj terenu (wymiar na rys. 9 odnoszą się do minimalnych wymiarów wykopu).
3. Ustawić obudowę w sposób wskazany na rys. 10.
4. Ułożyć przepust kablowy do przełożenia kabli zasilających, rys. 11 odn. ①.
5. Ułożyć rurkę do drenażu wody deszczowej, rys.11 odn. ②.

6. Wmurować skrzynkę na równym poziomie.

4.4 MONTAŻ SKRZYDŁA




1. Przygotować wspornik skrzydła w sposób wskazany na rys. 12.
2. Określić położenie skrzydła w oparciu o oś obrotu.
3. Zamknąć wspornik w sposób przedstawiony na rys. 13 i 14.
4. Przyspawać wspornik prowadzący skrzydło do wspornika podpierającego skrzydło, rys. 15.
5. Zmontować całość jak na rys. 16.
6. Nasmarować odpowiednim smarem sworzeń i kulkę.

 **Nie smarować mechanizmu odblokowującego.**



7. Ustawić skrzydło i przymocować górny zawias.
8. Przesuwać ręcznie skrzydło w celu sprawdzenia jego prawidłowego ustawienia.
9. Przymocować skrzydło do wspornika prowadzącego za pomocą śruby, rys. 17.

 **Nie wolno spawać skrzydła ze wspornikiem prowadzącym.**

4.5 MONTAŻ MOTOREDUKTORA

1. Ustawić motoreduktor w skrzynce w sposób wskazany na rys. 18, używając do przenoszenia specjalnego uchwytu odn. ①.
-  *W celu prawidłowego ustawienia motoreduktora, odnieść się do rysunku 19. W każdym wypadku wał napędowy motoreduktora musi znaleźć się po przeciwnej stronie otwierania bramy.*
2. Przymocować motoreduktor za pomocą dostarczonych w wyposażeniu nakrętek i podkładek.
3. Zamontować dźwignie napędowe w sposób wskazany na rys. 20.
-  *Nasmarować sworznie dźwigni.*
-  *Zębatki płyty 180° (opcjonalne) nie wymagają smarowania.*
4. Zamontować ewentualne akcesoria opcjonalne, patrz paragraf "Akcesoria".

4.6 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

1. Włożyć kabel zasilający silnika do środka przygotowanego przepustu kablowego.
2. Wykonać podłączenia z centralką elektryczną w odniesieniu do podanych instrukcji centralki.
-  *Jeżeli kabel silnika musi być przedłużony, dopilnować zamontowania puszek przelotowych, ze stopniem ochrony IP 67 lub wyższym, w środku obudowy.*
-  *Użyć kabla o odpowiednim przekroju do trwałego ułożenia na zewnątrz według instrukcji podanych w punkcie "Przystosowanie instalacji elektrycznej".*
3. Założyć zatyczkę, rys. 21 odn. ②.
4. Zamknąć pokrywę obudowy, rys. 21 odn. ①.
5. Przykręcić pokrywę za pomocą dwóch śrub dostarczonych w wyposażeniu.

5. URUCHOMIENIE

1. Zaprogramować aparaturę sterującą według własnych wymagań.
2. Sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie napędu automatycznego.
3. Sprawdzić prawidłowe działanie urządzeń zabezpieczających.
4. Wypełnić formularz do konserwacji, znajdujący się w środku podręcznika i przekazać go końcowemu użytkownikowi.
5. Poinstruować końcowego użytkownika odnośnie prawidłowego działania napędu.
6. Przekazać końcowemu użytkownikowi "Podręcznik użytkownika" znajdujący się w środku instrukcji obsługi.

6. PRACA W TRYBIE RĘCZNYM

1. Działać na bezpieczniku różnicowym w obwodzie instalacji w celu odłączenia napięcia.
2. Otworzyć zatyczkę zamka, rys. 22 odn. ①.
3. Włożyć klucz i przekręcić go do oporu, rys. 22 odn. ②.
4. Otworzyć dźwignię odblokowującą, rys. 22 odn. ③.
5. Ruszać ręcznie skrzydłem, rys. 22 odn. ④.
6. Z powrotem ustawić w pozycji dźwignię odblokowującą.

7. PRZYWRÓCENIE ZWYKŁEGO TRYBU PRACY

7. Działać na bezpieczniku różnicowym w obwodzie instalacji w celu odłączenia napięcia.
8. Ruszać ręcznie skrzydłem aż do sprzęglenia mechanizmu

odblokowującego, rys. 23 odn. ①.


9. Ustawić dźwignię odblokowującą w pozycji spoczynkowej rys. 23 odn. ②.
10. Przekręcić klucz do oporu, rys. 23 odn. ③.
11. Zamknąć nasadkę ochronną, rys. 23 odn. ④.
12. Dopilnować, żeby nie było możliwości ręcznego poruszania skrzydłem.
13. Podłączyć zasilanie systemu i wykonać parę cykli w celu sprawdzenia prawidłowego działania napędu.

8. DOSTĘPNE AKCESORIA

Ograniczniki mechaniczne


Ograniczniki mechaniczne zostały zaprojektowane w celu zastąpienia mechanicznych zderzaków skrzydła (rys. 24).

W celu zamontowania ograniczników, odnieść się do odpowiednich instrukcji.

 *Ograniczniki mechaniczne nie mogą być używane z zestawem zwiększającym kąt otwarcia do 180°.*

Zestaw 180°


Za pomocą tego zestawu można uzyskać obracanie skrzydła do 180° (rys. 25).

 *Używając ten zestaw nie jest możliwe zastosowanie ograniczników mechanicznych w środku skrzynki.*

W celu zamontowania zestawu, odnieść się do odpowiednich instrukcji.

Zestaw 140°

Za pomocą tego zestawu można uzyskać obracanie skrzydła do 140° (rys. 26).

 *Przy użyciu ograniczników mechanicznych w środku skrzynki fundamentowej, obracanie skrzydła ogranicza się do ~120°.*

W celu zamontowania zestawu, odnieść się do odpowiednich instrukcji.


Enkoder

Enkoder jest używany do namierzania ewentualnych przeszkód, które uniemożliwiają prawidłowe działanie napędu automatycznego (rys. 27 przykład montażu z wykorzystaniem zestawu 180°).

W celu zamontowania enkodera, odnieść się do odpowiednich instrukcji.

Magnetyczny wyłącznik krańcowy

Przy użyciu tego zestawu, rys. 28, możliwe jest określenie punktu zatrzymania skrzydeł lub początku odcinka zwalniającego, w oparciu o charakterystykę odpowiedniego modułu sterowania.

 *Użycie zestawu magnetycznego wyłącznika krańcowego wymaga zastosowania centralki sterującej, odpowiedniej do kontroli wyłączników.*

 **Magnetyczny wyłącznik krańcowy nie może być zainstalowany w połączeniu z zestawem 180° i enkoderem.**

W celu zamontowania zestawu, odnieść się do odpowiednich instrukcji.

9. KONSERWACJA

Sprawdzać co **pół roku** instalację w sposób zalecany przez obowiązujące normy bezpieczeństwa.

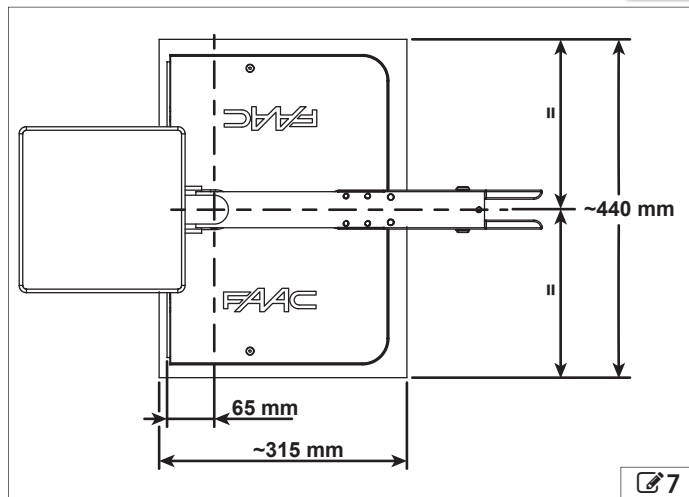
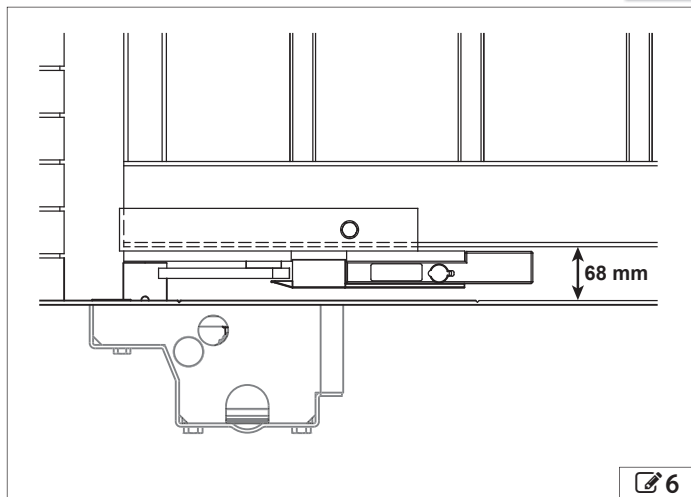
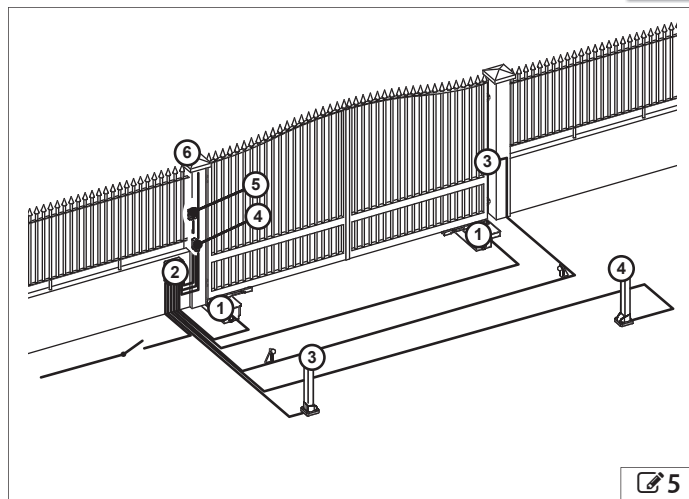
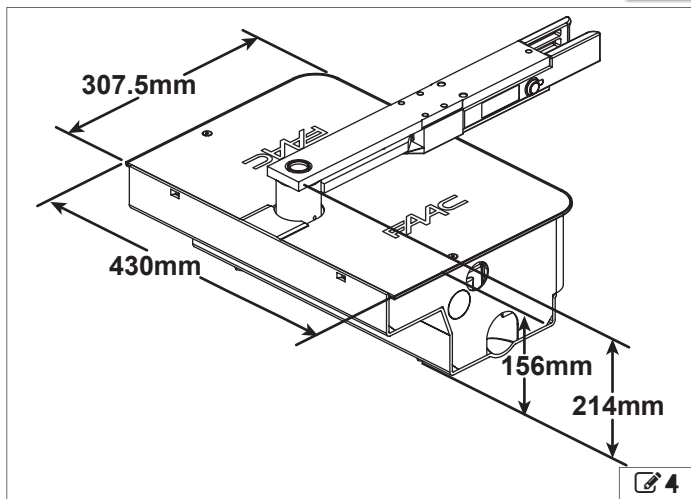
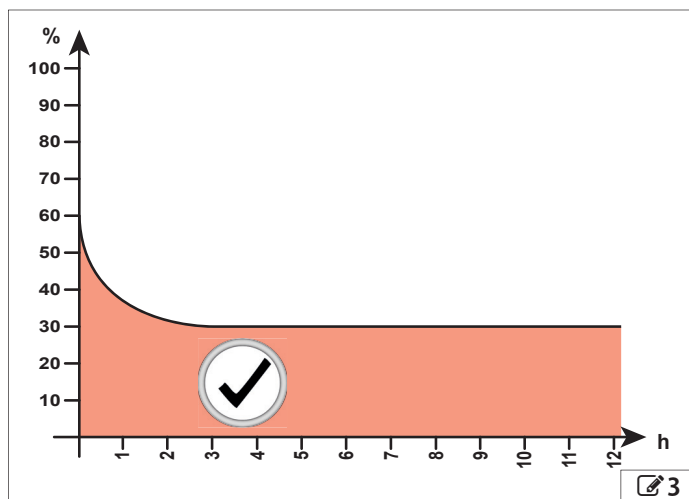
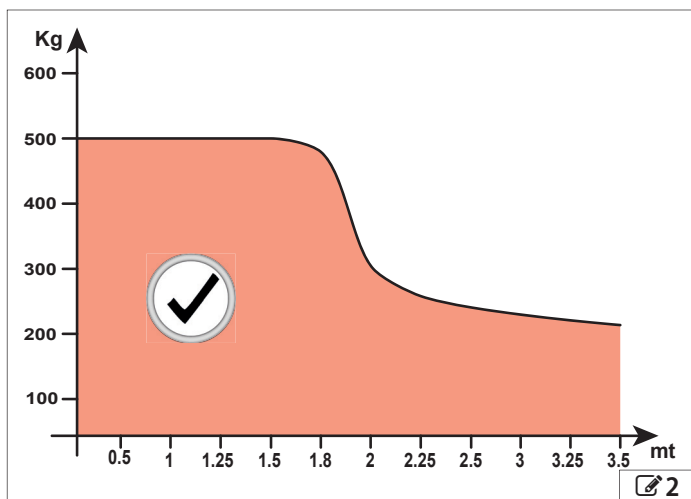
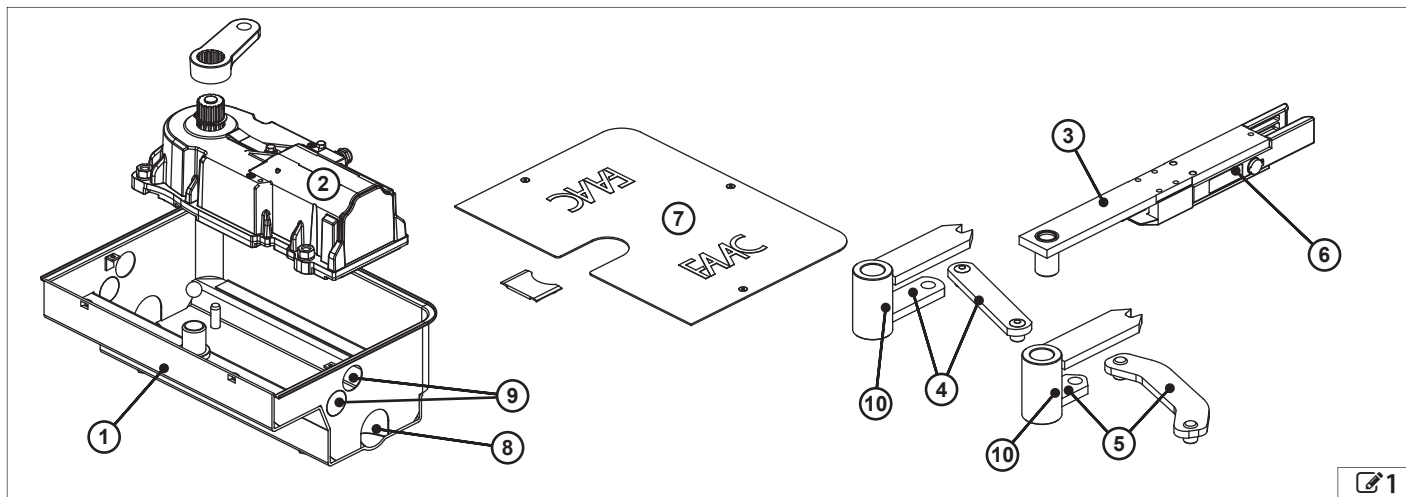
W dokumencie "Podręcznik Użytkownika" został załączony formularz do rejestracji interwencji.

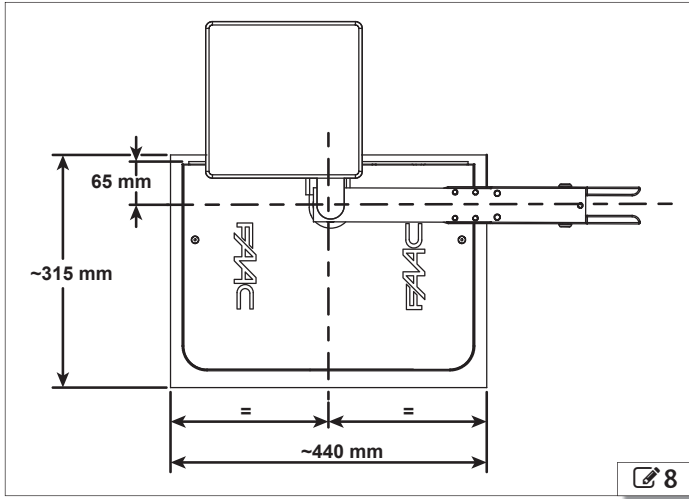
10. NAPRAWY

Nie próbować wykonywania żadnych napraw, tylko zgłosić się do wykwalifikowanych pracowników lub do serwisów technicznych FAAC S.p.A..

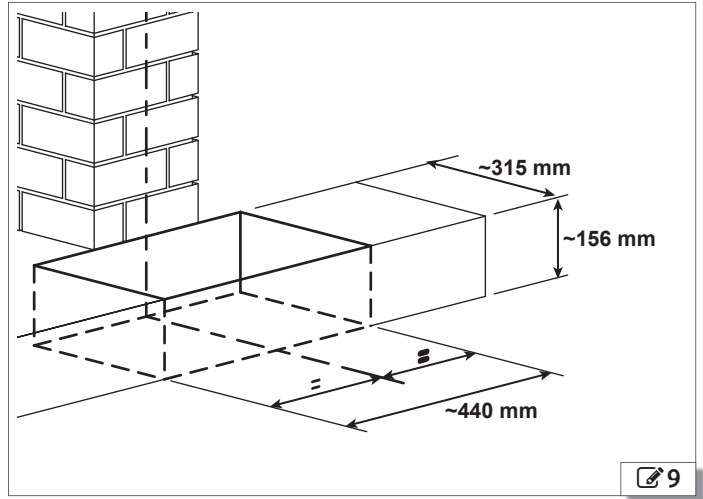
11. SPECJALNE ZASTOSOWANIE

Nie jest przewidziane żadne specjalne zastosowanie, wszystko co nie zostało wyraźnie podane w niniejszym podręczniku należy uważać za niedozwolone.

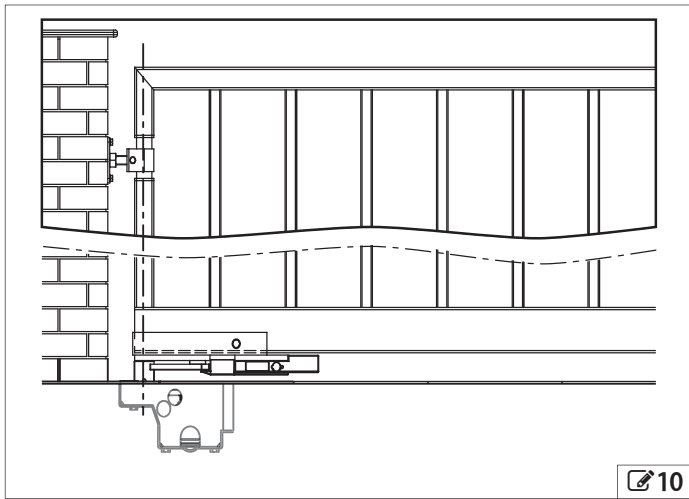




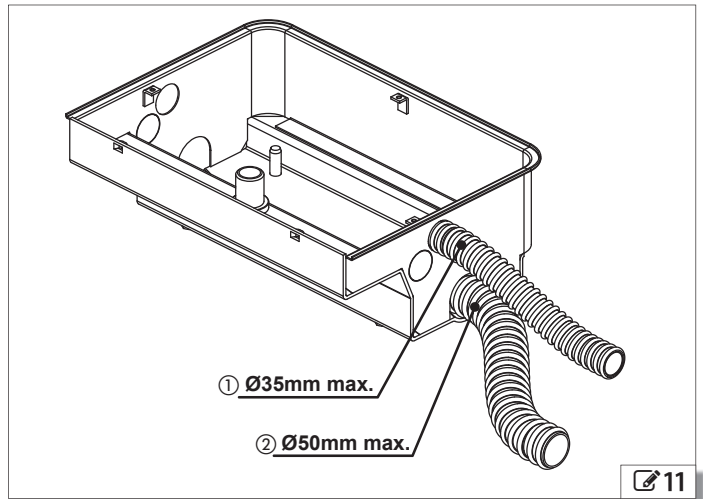
8



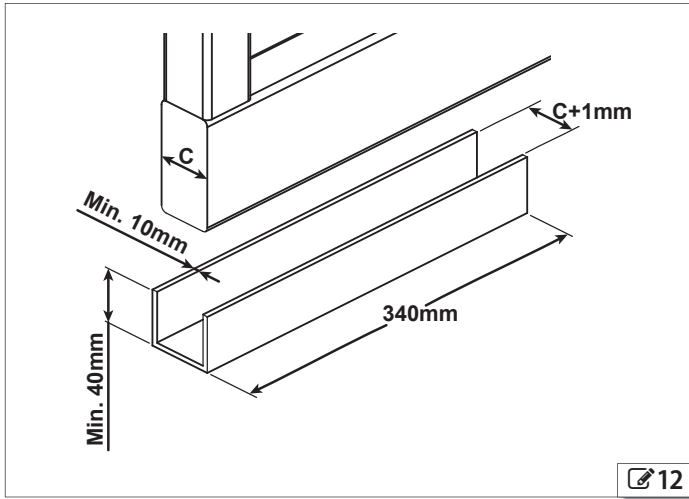
9



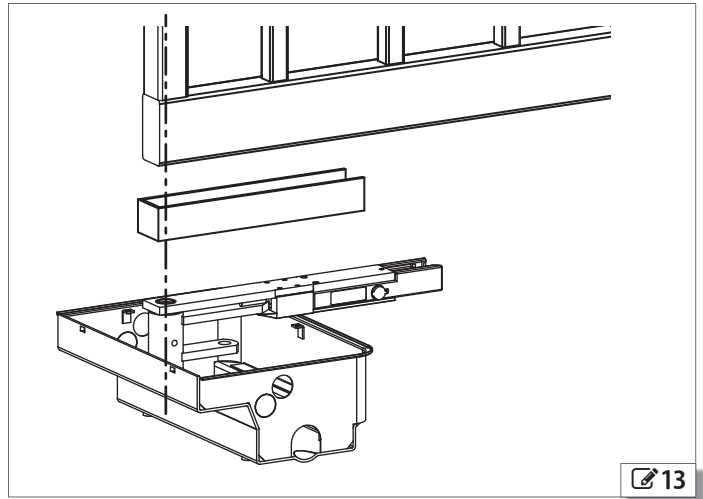
10



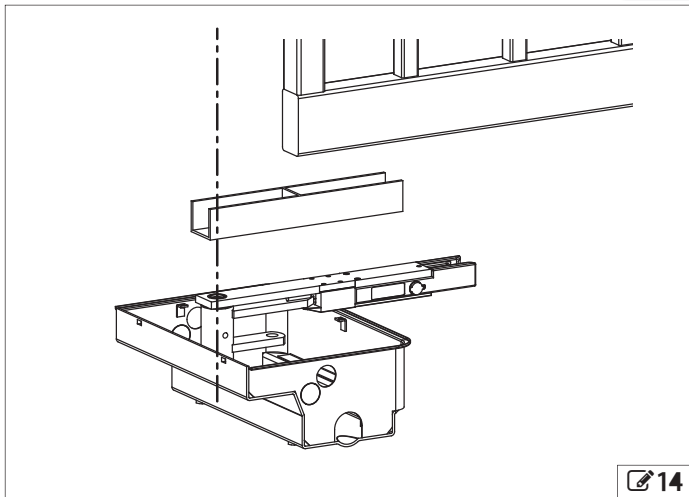
11



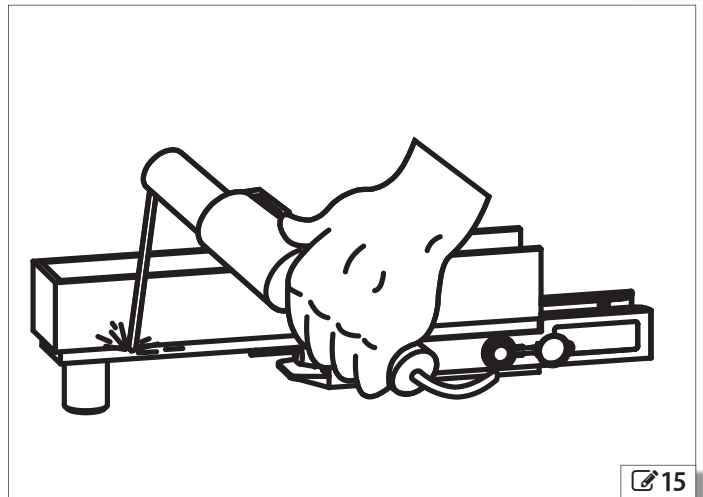
12



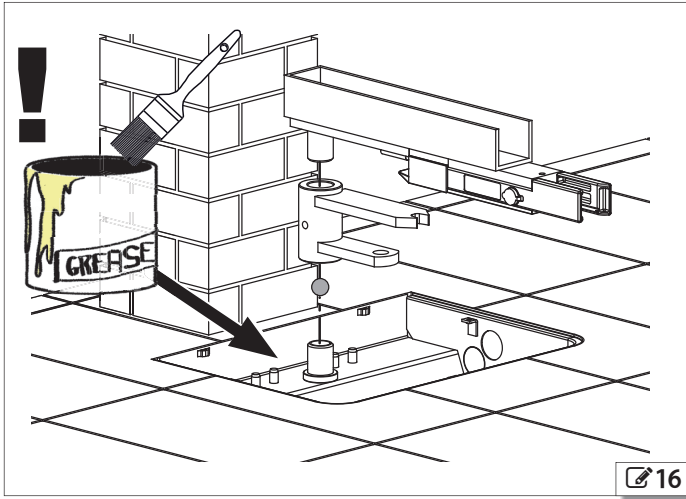
13



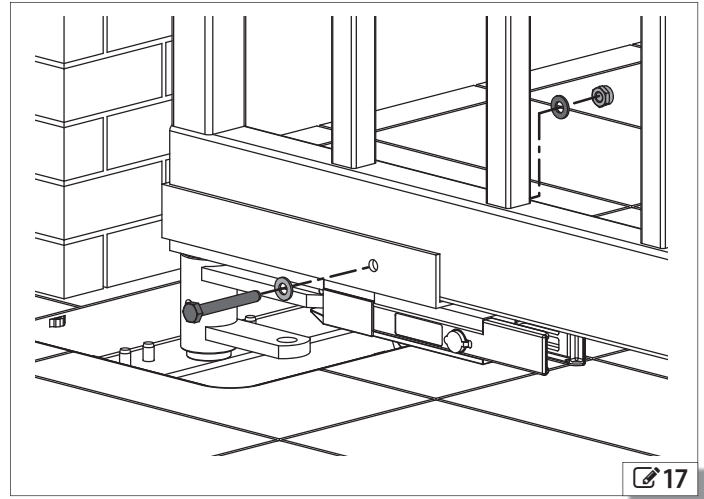
14



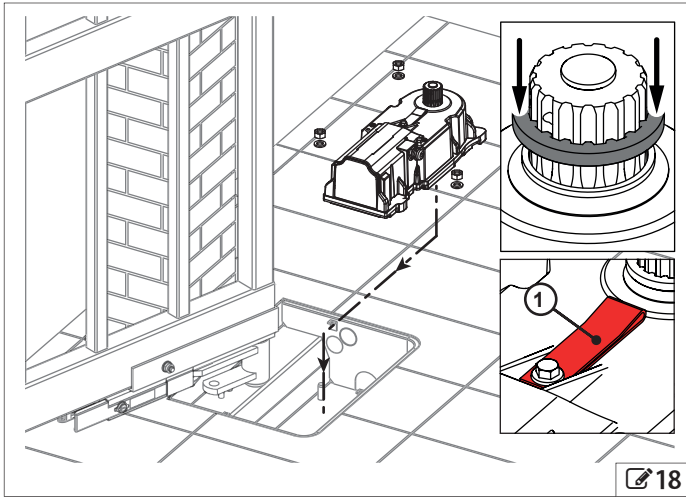
15



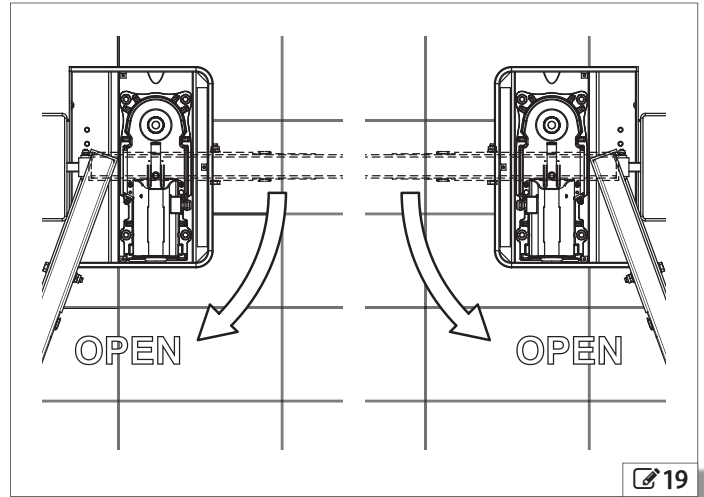
16



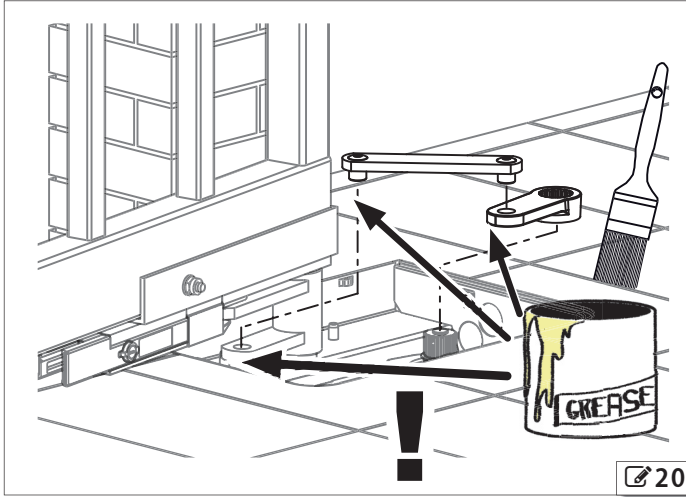
17



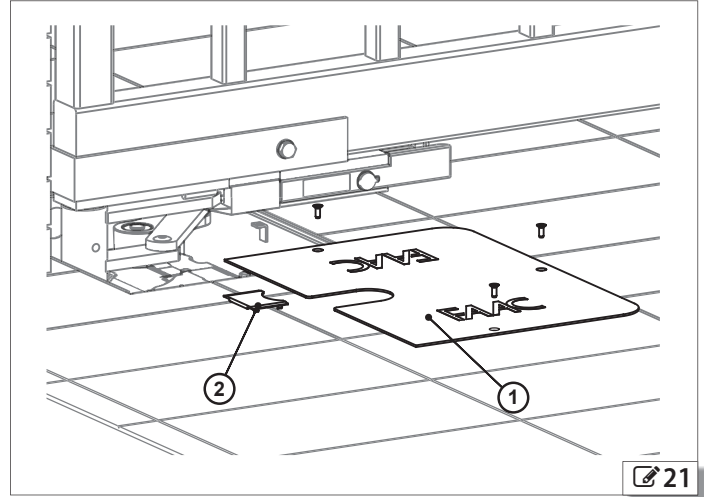
18



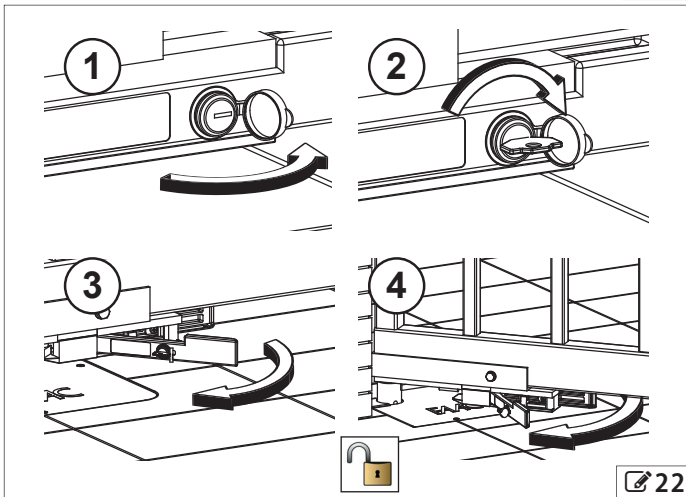
19



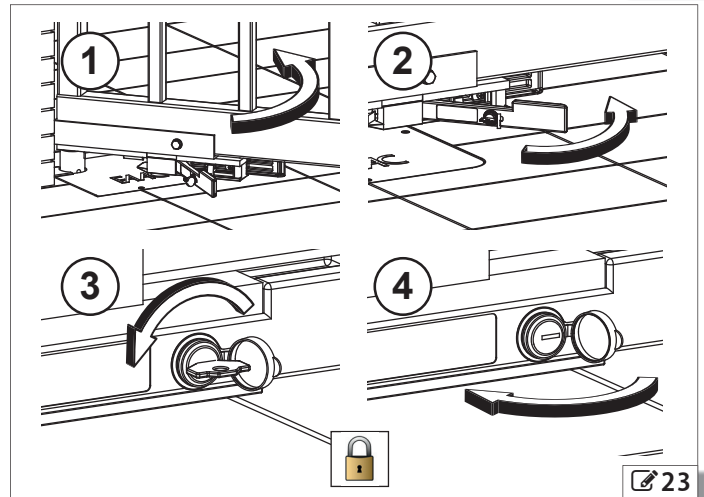
20



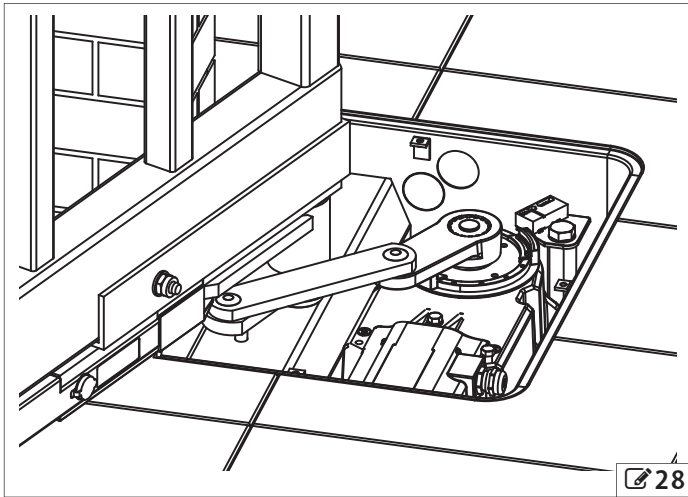
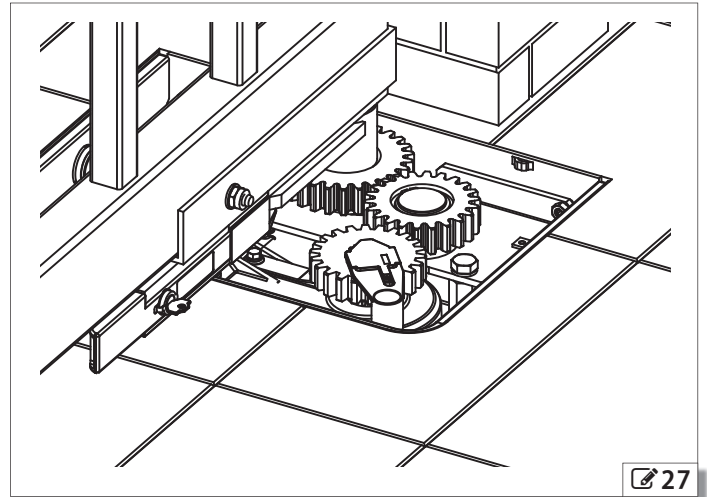
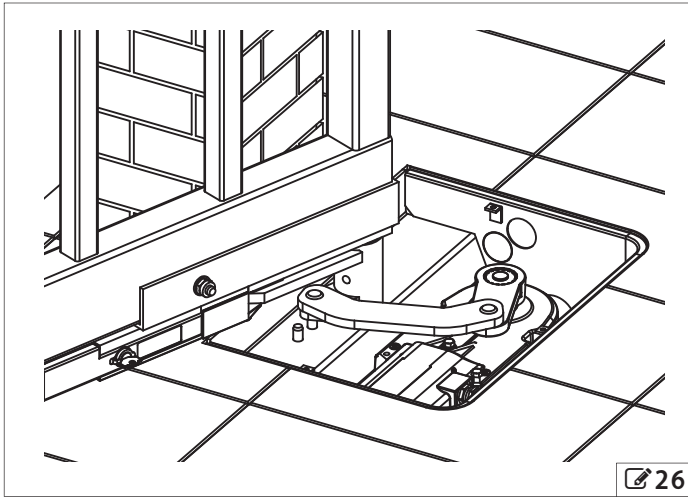
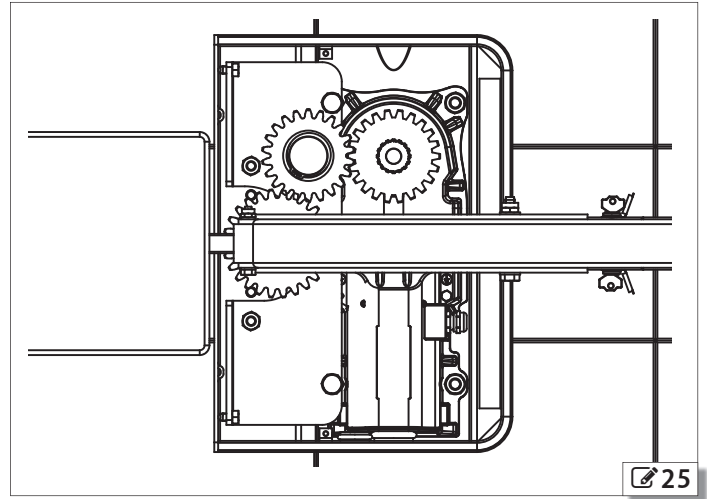
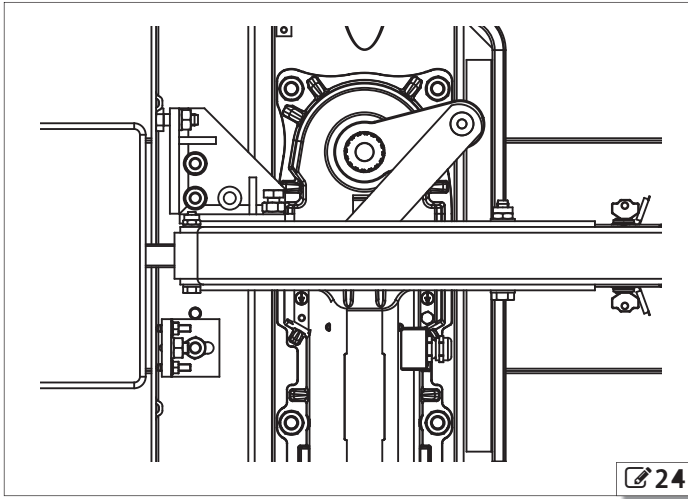
21



22



23



770 N

PL

INSTRUKCJA OBSŁUGI

The FAAC logo is rendered in a bold, black, sans-serif font. The letters 'F' and 'A' are connected at the top, and the 'A' has a distinctive shape with a diagonal stroke. The 'C' is a simple, rounded letter. The logo is positioned in the bottom right corner of the page, partially overlapping a large grey graphic element that resembles a stylized 'E' or a series of horizontal bars with diagonal ends.

Dziękujemy Państwu za zakup naszego produktu. Firma FAAC gwarantuje uzyskanie jak najwyższych osiągnięć, właściwych do Państwa wymagań zastosowania. Wszystkie nasze produkty są owocem wieloletniego doświadczenia w zakresie napędów automatycznych.

⚠ Zachować niniejsze instrukcje do przyszłej konsultacji.

OGÓLNE NORMY BEZPIECZEŃSTWA

1. Nie przechodzić podczas, gdy skrzydła bramy są w ruchu.
2. Nie przebywać w promieniu ruchu skrzydeł.
3. Piloty i inne urządzenia przekazujące impulsy trzymać poza zasięgiem dzieci.
4. Nie pozwalać dzieciom na zabawę z napędem automatycznym.
5. Napęd automatyczny nie może być używany przez dzieci, osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych i psychicznych ani przez osoby nie posiadające doświadczenia lub odpowiednio nie przeszkolone.
6. Nie kontrastować celowo ruchu skrzydeł.
7. Upewnić się czy gałęzie lub krzewy nie zakłócają ruchu skrzydeł bramy.
8. Utrzymać sprawność i odpowiednio dobrą widoczność sygnałów świetlnych.
9. Skrzydła ramy można przesuwac ręcznie tylko po ich uprzednim odblokowaniu.
10. W przypadku złego działania, odblokować skrzydła w celu umożliwienia przejazdu i zgłosić się o wykonanie interwencji do wykwalifikowanego technika.
11. W żadnym wypadku nie wykonywać żadnych modyfikacji na komponentach napędu automatycznego.
12. Zgłosić się o wykonanie interwencji konserwacyjnych raz na sześć miesięcy, według zaleceń obowiązujących norm bezpieczeństwa.

OPIS DZIAŁANIA

Napęd automatyczny **770 N** składa się z motoreduktora elektromechanicznego typu nieodwracalnego, który jest umieszczony w specjalnej skrzynce. Motoreduktor jest schowany i zamontowany w podłodze, w związku z tym nie wpływa on negatywnie na estetykę bramy.

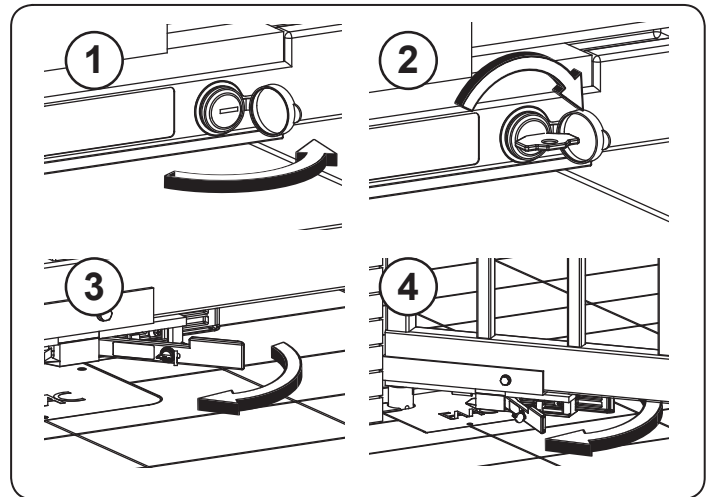
W stanie spoczynkowym skrzydła bramy są zamknięte.

Gdy zostaje wysłany impuls, centralka uruchamia silnik, który rozpoczyna otwieranie skrzydeł aż do kompletnego otwarcia bramy. Na zakończenie fazy otwierania, jeżeli nie został wyselekcjonowany automatyczny tryb działania, centralka rozpoczyna odliczanie czasu przerwy. Po upływie ustawionego czasu przerwy, centralka wydaje polecenie zamknięcia bramy. Jeżeli natomiast został wybrany półautomatyczny tryb logiki działania, na zakończenie fazy otwierania skrzydeł konieczne jest wysłanie impulsu w celu zamknięcia bramy.

W celu szczegółowego zapoznania się z działaniem bramy i wszystkich zainstalowanych akcesoriów zwrócić się do technika instalatora.

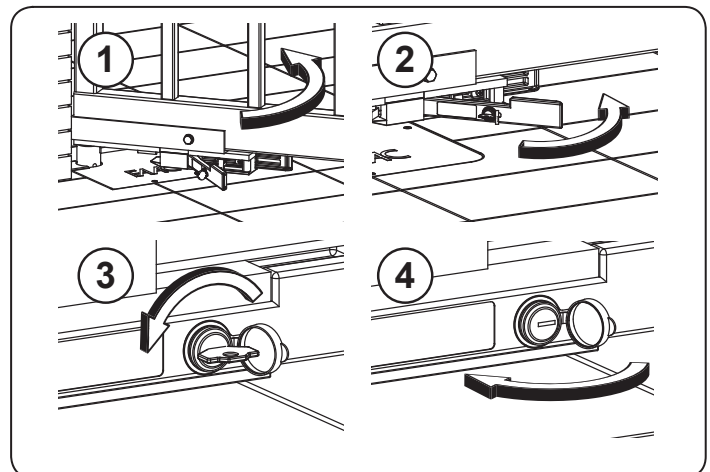
FUNKCJONOWANIE RĘCZNE

1. Działać na bezpieczniku różnicowym w obwodzie instalacji w celu odłączenia napięcia.
2. Otworzyć nakrywkę zamka, odn. 1.
3. Włożyć klucz i przekręcić go do oporu, odn. 2.
4. Otworzyć dźwignię odblokowującą, odn. 3.
5. Ruszać ręcznie skrzydłem, odn. 4.
6. Z powrotem ustawić w pozycji dźwignię odblokowującą.



PRZYWRÓCENIE ZWYKŁEGO FUNKCJONOWANIA

1. Działać na bezpieczniku różnicowym w obwodzie instalacji w celu odłączenia napięcia.
Ruszać ręcznie skrzydłem aż do sprzężenia mechanizmu odblokowującego, odn. ①.
2. Ustawić dźwignię odblokowującą w pozycji spoczynkowej odn. ②.
3. Przekręcić klucz do oporu, odn. ③.
4. Zamknąć nasadkę ochronną, odn. ④.
5. Dopilnować, żeby nie było możliwości poruszania skrzydłem ręcznie.
6. Podłączyć zasilanie systemu i wykonać parę cykli w celu sprawdzenia prawidłowego działania napędu.



KONSERWACJA

Sprawdzać co **pół roku** instalację w sposób zalecany przez obowiązujące normy bezpieczeństwa.

W niniejszym podręczniku, został załączony formularz do rejestrowania wykonanych interwencji należy dopilnować, aby go zawsze dokładnie wypełnić.

NAPRAWY

Nie próbować wykonywania żadnych napraw, tylko zgłosić się do wykwalifikowanych pracowników lub do serwisów technicznych FAAC S.p.A..

SPECJALNE ZASTOSOWANIE

Nie jest przewidziane żadne specjalne zastosowanie.

REJESTR KONSERWACJI

Instalator _____
 Klient _____
 Typ instalacji _____
 Nr fabryczny _____
 Data montażu ____/____/____ Uruchomienie _____
 Konfiguracja instalacji _____

KOMPONENT	MODEL	NR FABRYCZNY
Sitownik	FAAC 770N	
Urządzenie bezpieczeństwa 1		
Urządzenie bezpieczeństwa 2		
Para fotokomórek 1		
Para fotokomórek 2		
Urządzenie sterujące 1		
Urządzenie sterujące 2		
Sterowanie radiowe		
Światło migające		
Inne urządzenie		

Wskazanie ryzyka resztkowego i nieprawidłowego przewidywanego użytku

Data	Opis interwencji	Podpis
	_____ _____ _____	Technik
	_____ _____ _____	Klient
	_____ _____ _____	Technik
	_____ _____ _____	Klient
	_____ _____ _____	Technik
	_____ _____ _____	Klient
	_____ _____ _____	Technik
	_____ _____ _____	Klient
	_____ _____ _____	Technik
	_____ _____ _____	Klient
	_____ _____ _____	Technik
	_____ _____ _____	Klient



FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale
Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 758518
www.faac.it - www.faacgroup.com