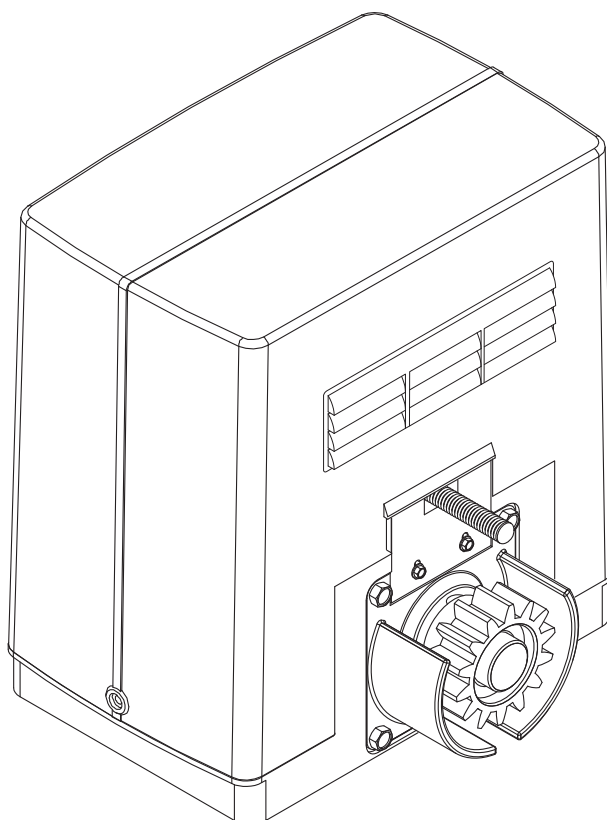


DEIMOS BT

SŁOWNIKI DO BRAM PRZESUWNYCH



INSTRUKCJA INSTALACJI I PROGRAMOWANIA



BFT Polska Sp. z o.o.

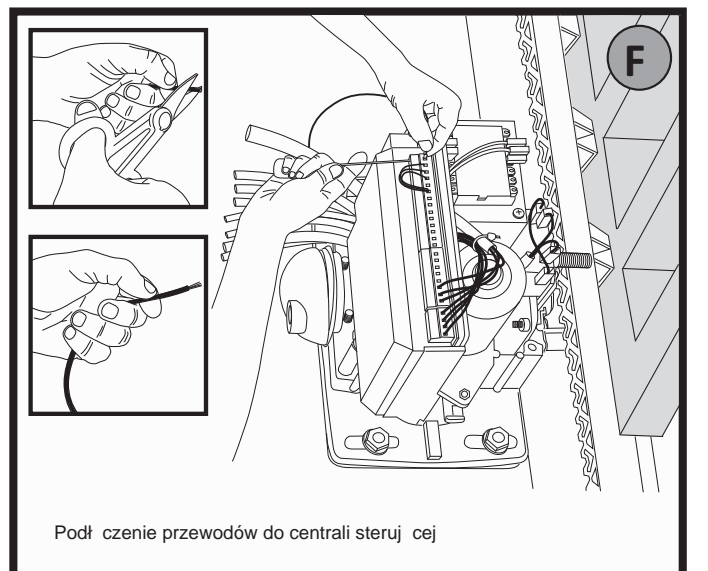
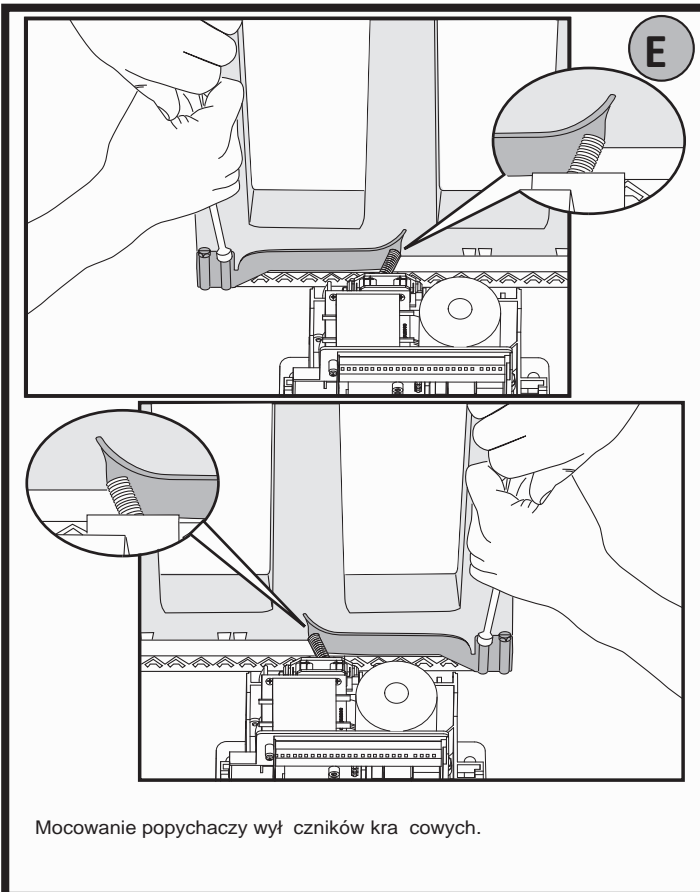
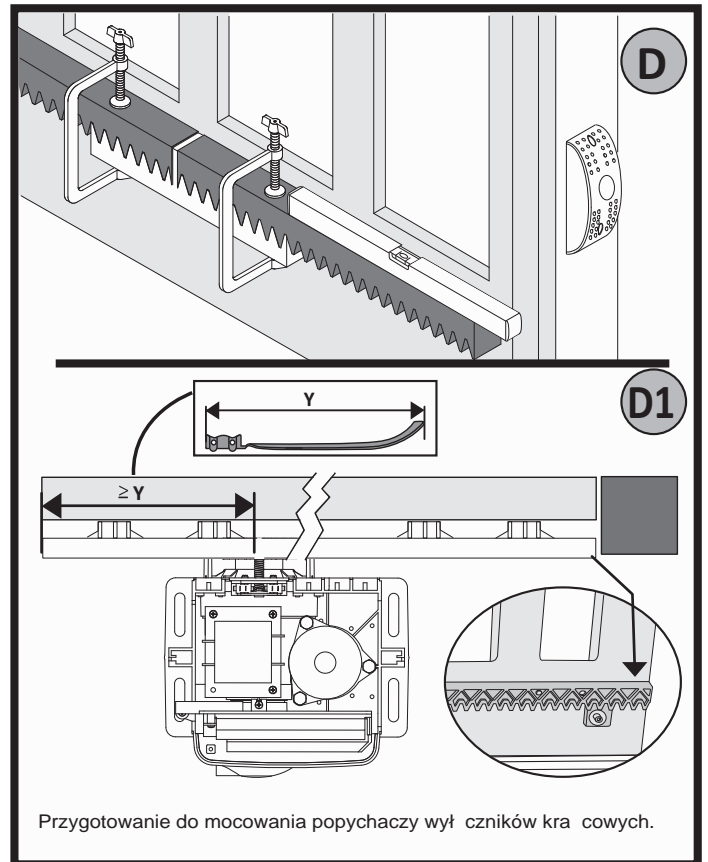
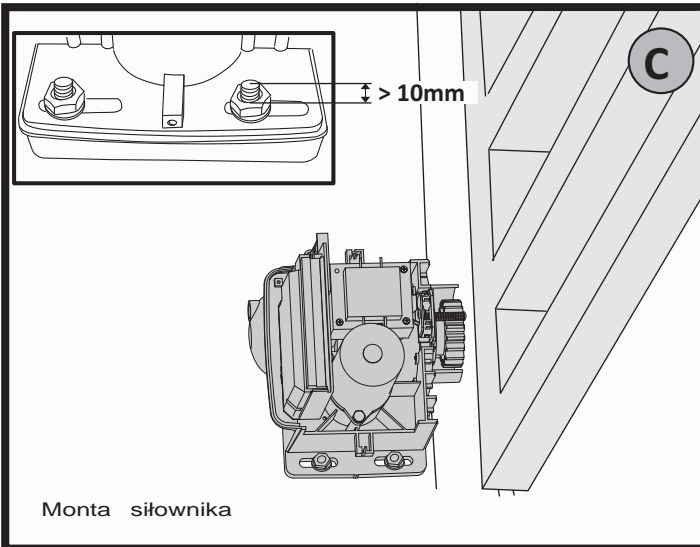
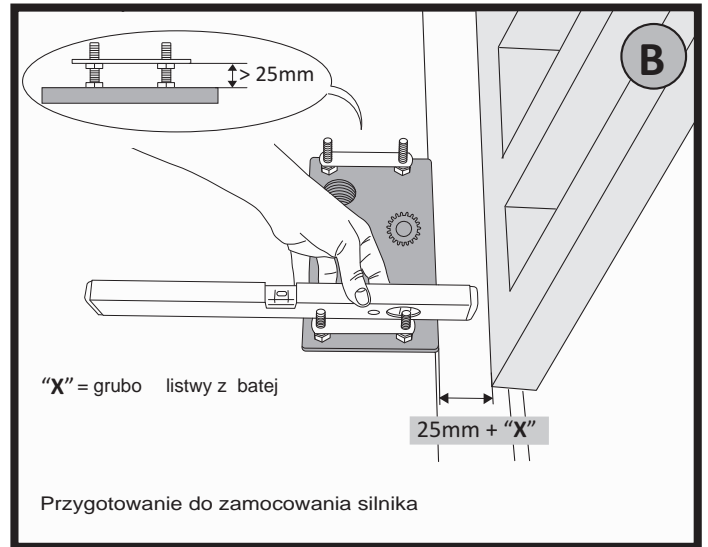
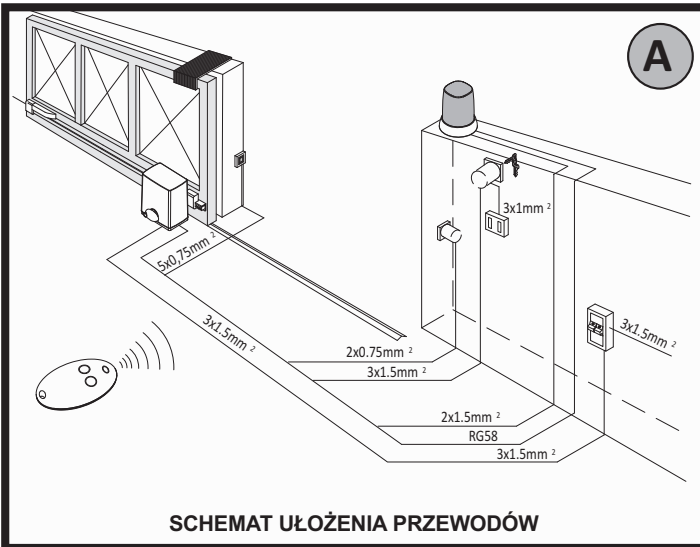
ul. Lipowa 21

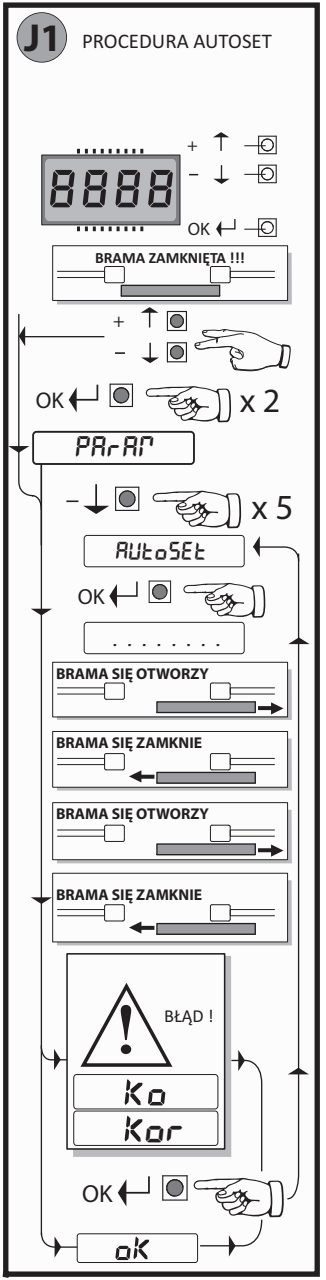
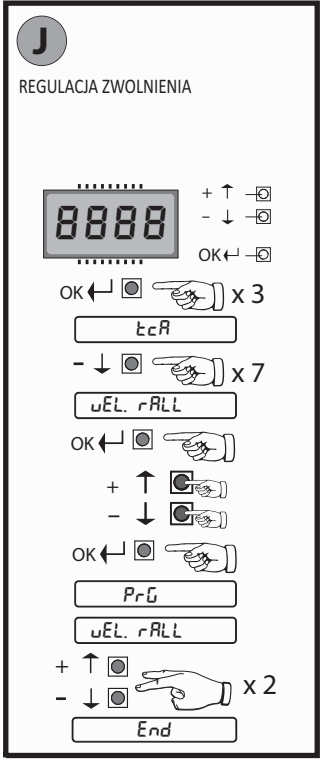
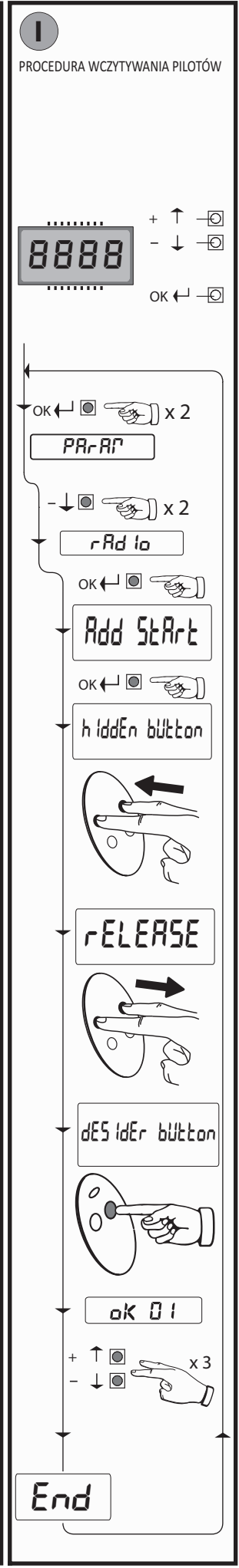
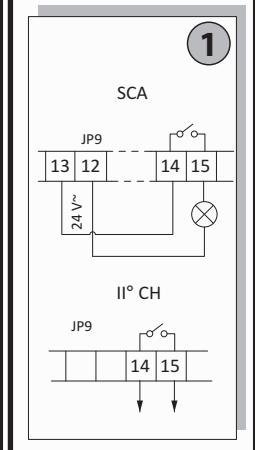
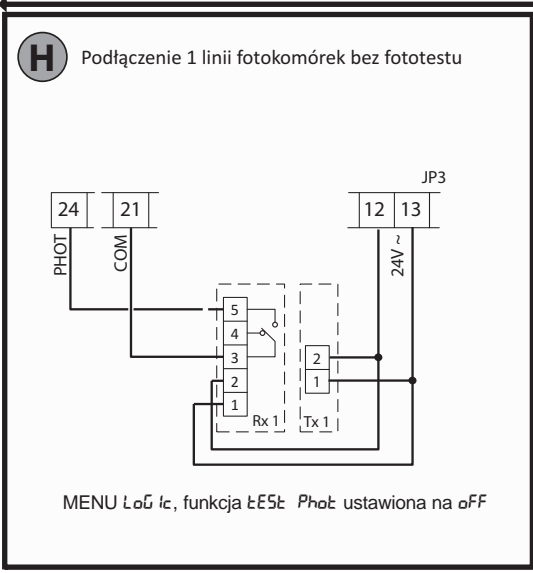
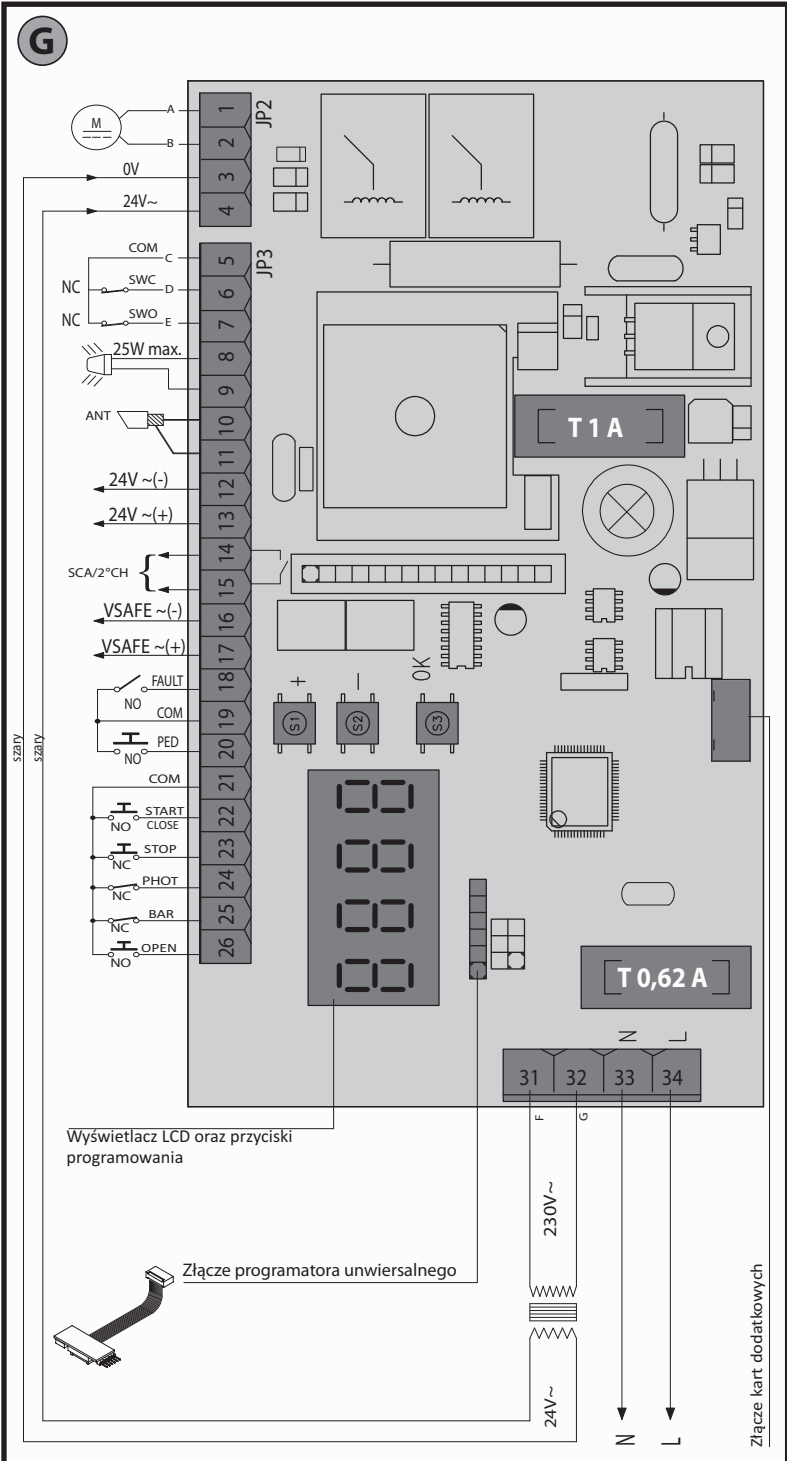
05-091 Ząbki

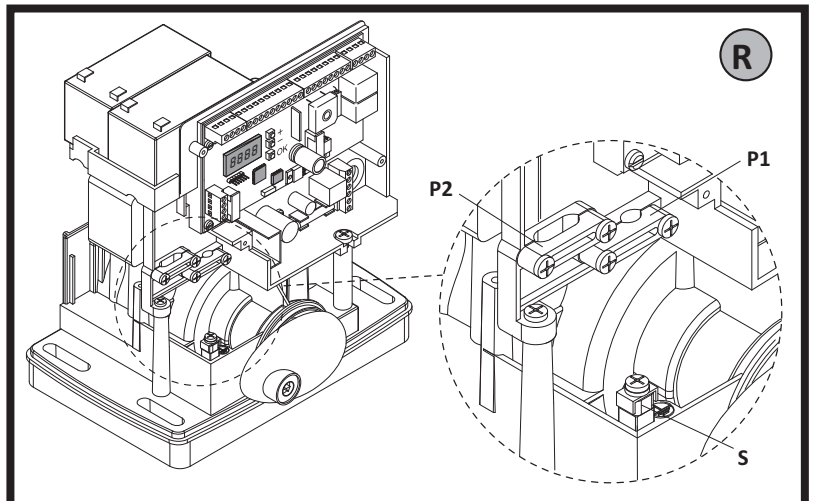
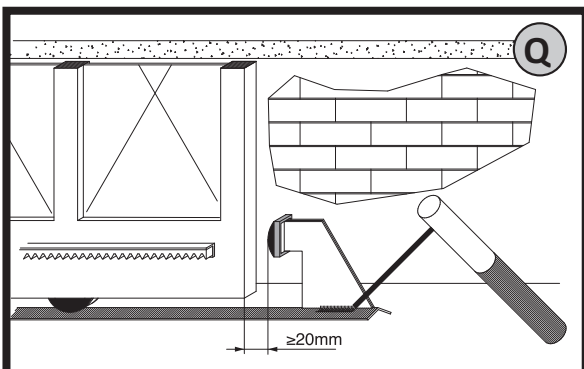
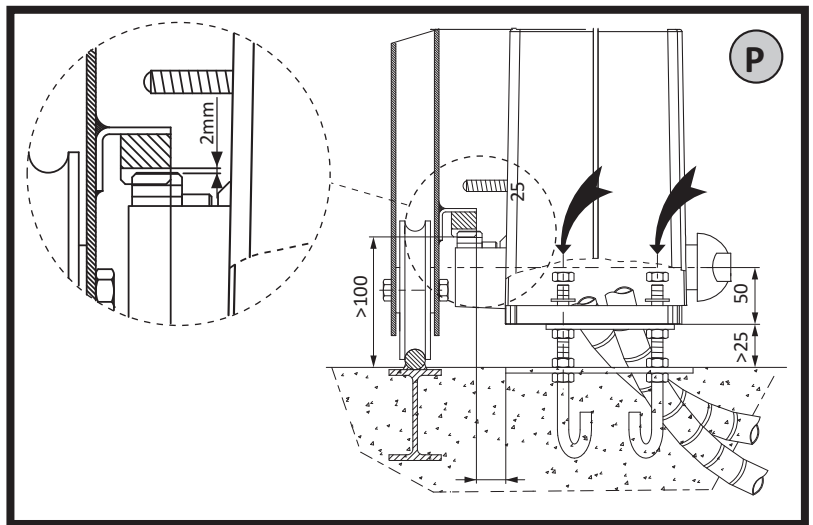
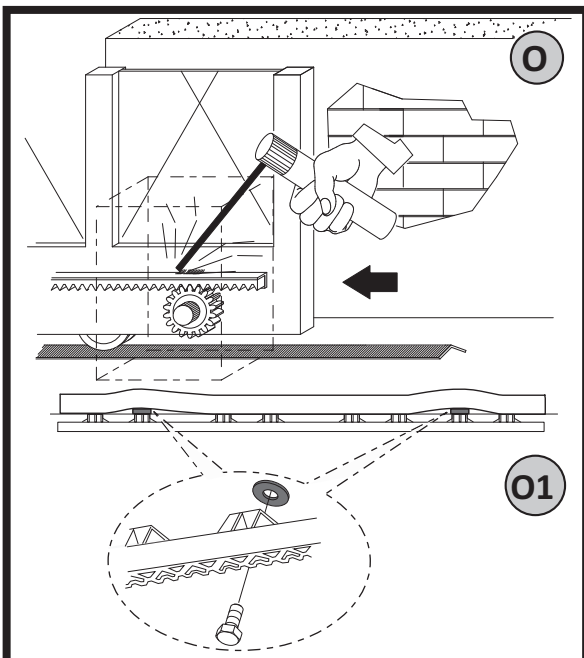
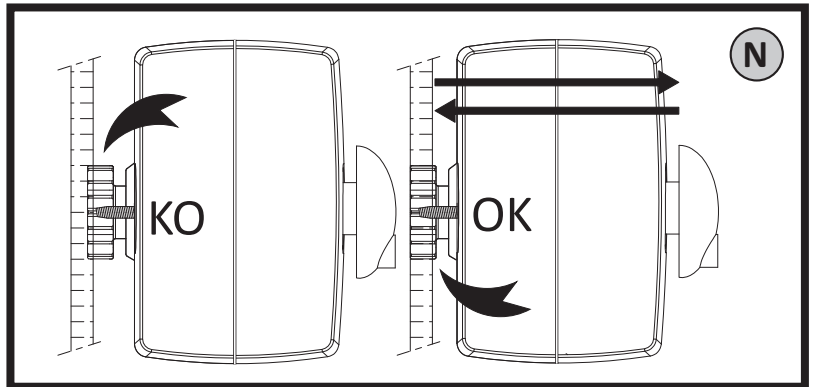
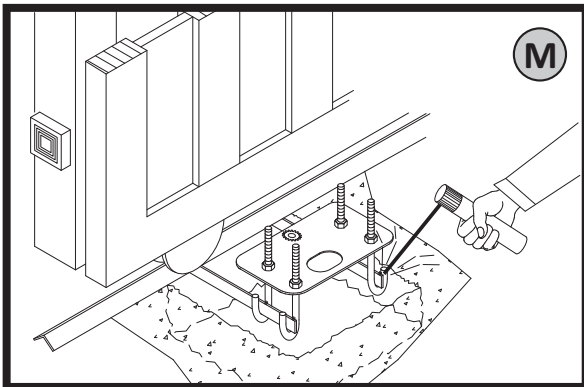
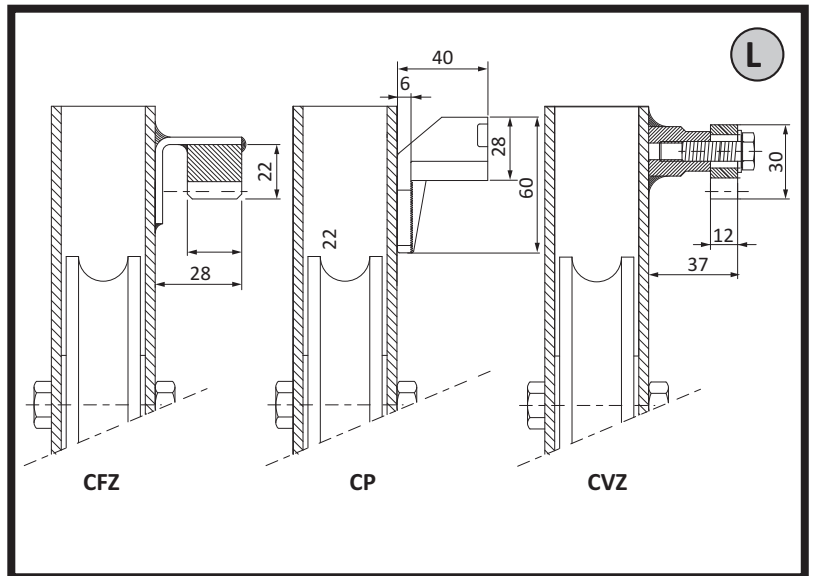
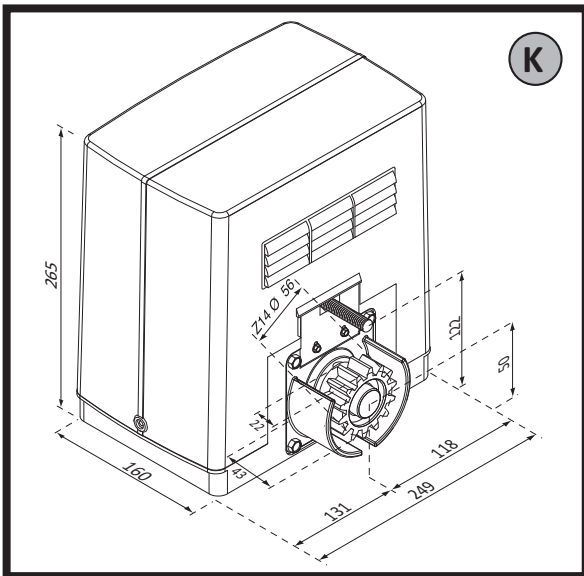
Tel +48 0 22 814 12 22

Fax +48 0 22 781 60 22

Otwiera przyszłość Email biuro@bft.com.pl

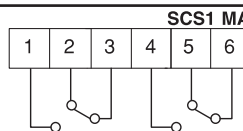
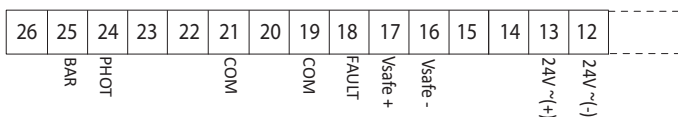






PODŁĄCZENIA FOTOKOMÓREK

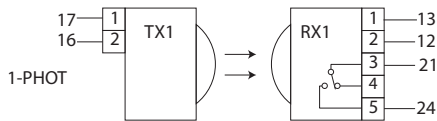
PODŁĄCZENIA LISTEW KRAW DZIOWYCH



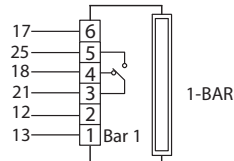
FAULT/PHOT=OFF

FAULT/PHOT=OFF

1



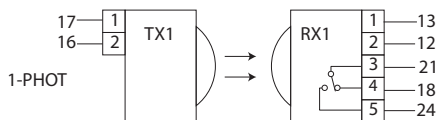
A



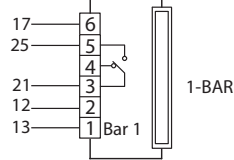
TEST PHOT = ON

FAULT/PHOT=ON

2



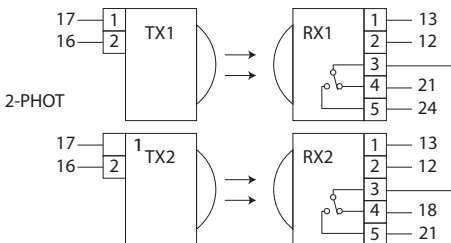
B



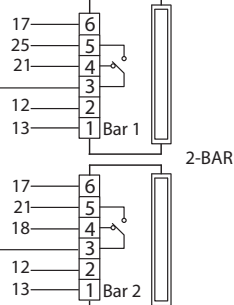
TEST PHOT = ON

FAULT/PHOT=ON

3



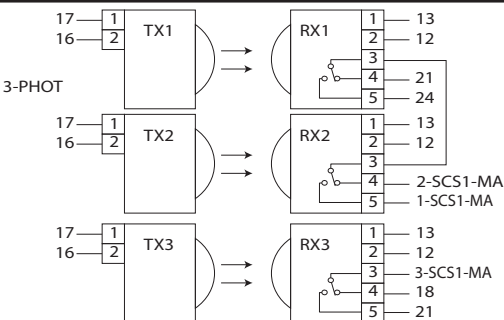
C



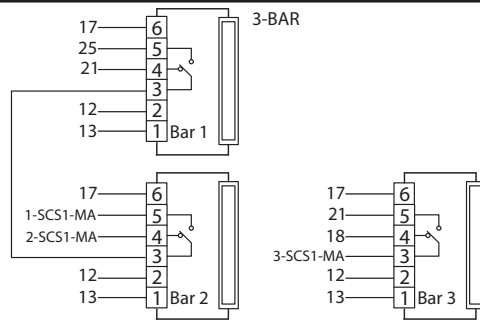
TEST PHOT = ON

FAULT/PHOT=OFF

4



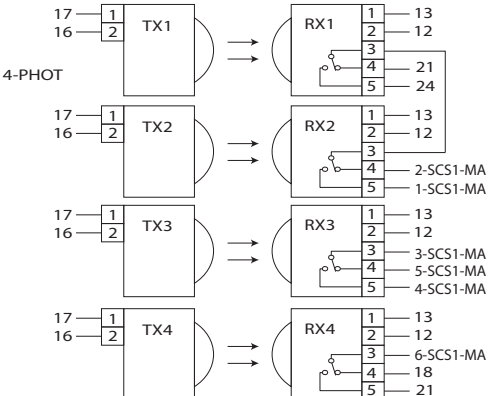
D



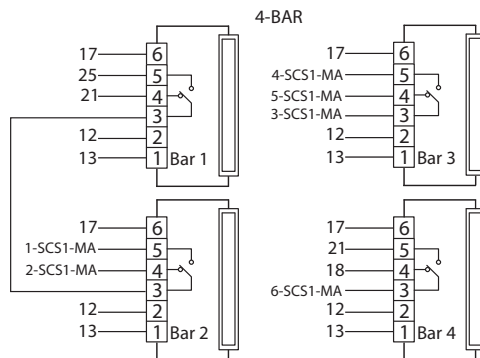
TEST PHOT = ON

FAULT/PHOT=OFF

5



E

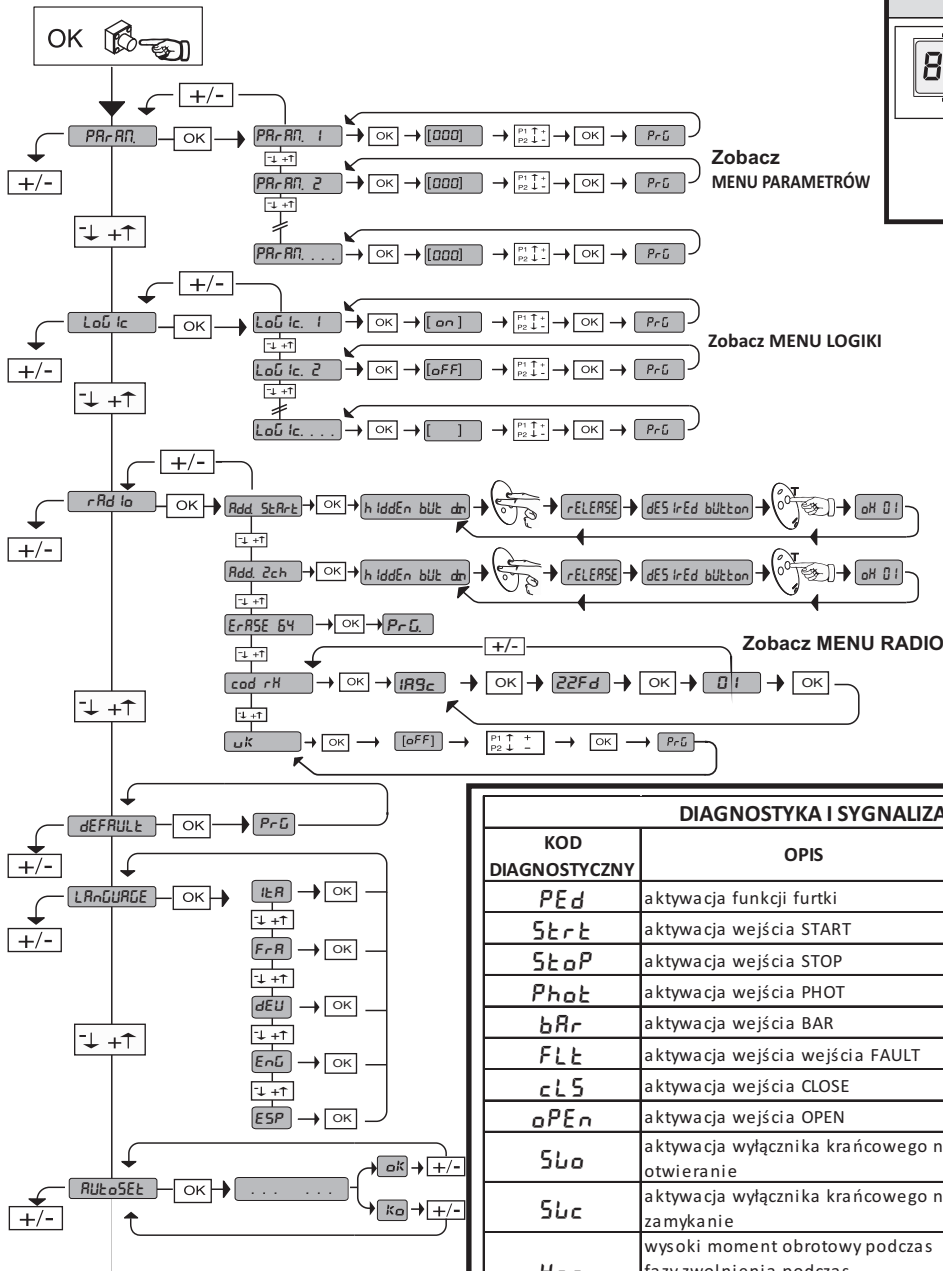


MOŻLIWE KOMBINACJE

TEST PHOT = OFF	
FOTOKOMÓRKI	LISTWY KRAW DZIOWE
1	A
1	C
1	D
1	E

TEST PHOT = ON	
FOTOKOMÓRKI	LISTWY KRAW DZIOWE
2	B
3	B
4	B
5	B

DOSTĘP DO MENU ZAAWANSOWANEGO



LEGENDA

+ ↑ Do góry
 - ↓ Na dół
 OK ← Potwierdź/Włączenie wyświetlacza
 + - Powrót do poprzedniego menu

DIAGNOSTYKA I SYGNALIZACJA TRYBU PRACY

KOD DIAGNOSTYCZNY	OPIS	UWAGI
PEd	aktywacja funkcji furtki	
StErE	aktywacja wejścia START	
StoP	aktywacja wejścia STOP	
PHot	aktywacja wejścia PHOT	
bARr	aktywacja wejścia BAR	
FLt	aktywacja wejścia wejścia FAULT	
cLS	aktywacja wejścia CLOSE	
oPEn	aktywacja wejścia OPEN	
SLo	aktywacja wyłącznika krańcowego na otwieranie	
SLo	aktywacja wyłącznika krańcowego na zamykanie	
Hor	wysoki moment obrotowy podczas fazy zwolnienia podczas wykonywania procedury AUTOSSET	Ustaw niższą wartość siły przy zwolnieniu i sprawdź poprawność ruchu skrzydła
tH	aktywacja zabezpieczenia termicznego	odczekaj do wystygnięcia silnika
RP	wykryto przeszkodę, odwrócony ruch	usuń przeszkodę lub zmniejsz opory toczenia bramy
Er01	błąd testu fotokomórek	sprawdź podłączenie fotokomórek i/lub ustawienia logiki
Er02	błąd testu listwy krawędziowej	sprawdź podłączenie listew i/lub ustawienia logiki
Er1H*	błąd testu osprzętu centrali	sprawdź połączenie z silnikiem
Er5H*	błąd komunikacji z urządzeniami zdalnymi	sprawdź podłączenie kart dodatkowych i urządzeń peryferyjnych

H - mo e przyjmowa warto ci *H = 0,1,..., 9, A, B, C, D, E, F

35,40
maksymalna siła ustawiona w centrali
siła chwilowa, potrzebna do otwierania lub zamykania bramy

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”. Obydwe 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 niepoprawnego 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, poinstruuuj wszystkich użytkowników o zasadzie działania i obsługi napędu bramy. 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.

- Jakikolwiek 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.

1) OPIS

Siłownik do bram przesuwnych wyposażony w silnik zasilany niskim napięciem 24V. Przeznaczony do użytku przydomowego. Dzięki zwartej konstrukcji, niewielkich wymiarach oraz nisko położonemu kołu zębataemu, siłowniki DEIMOS wykazują się dużą wszechstronnością instalacji.


Siłownik jest wyposażony w samohamowną przekładnię, która powoduje, że brama blokuje się w każdej pozycji zatrzymania. Ręczna obsługa bramy możliwa jest dopiero po odblokowaniu napędu za pośrednictwem klucza. **Każdorazowo przed otwarciem lub zamknięciem bramy należy się upewnić, że jej ruch nie spowoduje zagrożenia dla ludzi, zwierząt lub przedmiotów.**

UWAGA ! Siłowniki DEIMOS BT nie są wyposażone w mechaniczną regulację siły. W związku z tym należy ich używać wyłącznie z centralą sterującą QSCD-MA. Zapewnia to bezpieczeństwo użytkownika, gdyż centrala umożliwia ustawienie sił w taki sposób, aby były one zgodne z Dyrektywami 73/23/CEE, 89/336/CEE oraz 98/37/CEE.

UWAGA ! MONTAŻ SIŁOWNIKÓW, URUCHOMIENIE INSTALACJI I PROGRAMOWANIE FUNKCJI POWINNO BYĆ WYKONYWANE PRZEZ PERSONEL Z ODPOWIEDNIMI UPRAWNIENIAMI I KWALIFIKACJAMI. DO WYKONANIA PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNEGO NALEŻY WEZWAĆ ELEKTRYKA ZE STOSOWNYMI UPRAWNIENIAMI.

2) SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Zasilanie	230V~ +/- 10%, 50Hz
Silnik	24V DC
Moc silnika:	70W
Moduł koła zębatego	4mm, 14 zębów
Smarowanie przekładni	smar stały
Poziom hałasu	<70 dBA
Max. moment obrotowy	20 Nm
Maksymalna masa skrzydła	5000N (~500 kg)
Szybkość maksymalna	12 m/min
Liczba cykli na dobę	80
Temperatura pracy	-20°C do +50°C
Klasa szczelności	IP 24
Ciężar siłownika	~7 kg,
Wymiary:	patrz rysunek Fig. K
WBUDOWANA CENTRALA STERUJĄCA H-QSC	
Zasilanie:	230V~ ±10% 50Hz*
Obciążenie wyjścia lampy sygnalizacyjnej:	25W max
Obciążenie wyjścia SCA:	24V~ 3W max
Zasilanie urządzeń zewnętrznych:	24V~ (180 mA max)
Zintegrowany radioodbiornik	CLONIX

Częstotliwość radioodbiornika	433,92 MHz
Pamięć radioodbiornika	63 piloty
Liczba kombinacji kodu pilota	4 miliardy
Czas auto-  cznego zamykania	0-120 s
Funkcja w FURTKI	działa w funkcji czasu, czas stały 7s
Bezpieczniki:	patrz rysunek Fig. G

3. UŁOŻENIE PRZEWODÓW FIG. A

Instalację elektryczną należy wykonać w oparciu o przepisy obowiązujące dla instalacji elektrycznych (CEI 64-8, IEC364), porozumienie HD384 oraz inne normy i standardy obowiązujące w kraju instalacji. Ilość i przekroje przewodów pokazano na rysunku FIG. A.

4. PRZYGOTOWANIE DO ZAMOCOWANIA SIŁOWNIKA FIG. B.

Przestrzegając wymiarów pokazanych na rysunku FIG. B, należy przygotować wykop pod fundament siłownika. Aby utrzymać właściwą pozycję płyty montażowej może być konieczne przyspawanie kotew do dodatkowych wąsów jak pokazano na rysunku FIG. M.

5. MONTAŻ SIŁOWNIKA - RYSUNEK FIG. C

6. MONTAŻ LISTWY ZĘBATEJ - RYS. FIG D, D1.

7. CENTROWANIE KOŁA ZĘBATEGO WZGLĘDEM LISTWY ZĘBATEJ RYS. FIG. N, O1, P

UWAGA! Czynność spawania może być wykonywana tylko przez osoby posiadające stosowną wiedzę oraz wyposażone we wszystkie środki ochrony osobistej zgodnie z wymaganiami BHP.

8. MOCOWANIE POPYCHACZY WYŁĄCZNIKÓW KRAŃCOWYCH RYS. FIG. E

9. MECHANICZNE OGRANICZNIKI RUCHU RYS. FIG. Q

Bramę przesuwającą jeżdżącą po szynie należy dodatkowo wyposażyć w mechaniczne ograniczniki ruchu na otwieranie i zamykanie. Powinny one być zamontowane kilka centymetrów za maksymalnie otwartą i kilka centymetrów za maksymalnie zamkniętą bramą. Ich zadaniem jest uniemożliwienie wysunięcia się bramy z górnych rolek prowadzących, co mogłoby spowodować przewrócenie się całego skrzydła bramy.

10. RĘCZNA OBSŁUGA BRAMY (INSTRUKCJA OBSŁUGI RYS. FIG 2

Uwaga, bramy nie należy otwierać lub zamykać ze zbyt dużą siłą i/lub prędkością. Cały czas należy mieć kontrolę nad bramą i w przypadku zagrożenia należy natychmiast bramę zatrzymać.

11. LISTWA ZACISKOWA RYS. FIG. F-G

Po ułożeniu przewodów i zainstalowaniu siłownika i poszczególnych elementów systemu należy wprowadzić przewody do siłownika. Poprzez przewidziane do tego celu otwory należy przeprowadzić przewody zasilające. Obowiązkowo należy podłączyć do siłownika przewody fazowy, zerowy i uziemiający. Następnie przewód zasilający mocujemy w przewidzianym do tego zacisku jak pokazano na rys. FIG. R-P1. Przewody sygnałowe i niskonapięciowe w zacisku FIG. R-P2 oraz uziemienie FIG. R-S.

11.1. OPIS ZACISKÓW

1-2 zaciski silnika, jeżeli pierwszy ruch bramy po podłączeniu napięcia nie jest w kierunku otwierania to należy przewody w zaciskach 1 i 2 zamienić miejscami

3-4 uzwojenie wtórne transformatora

5-6 zaciski wyłączników krańcowych zamykania SWC (5 czarny - wspólny, 6 czerwony), jeżeli były zamieniane przewody w zaciskach 1 i 2 to należy także zamienić miejscami przewody w zaciskach 6 i 7.

5-7 zaciski wyłączników krańcowych otwierania SWO (5 czarny - wspólny, 7 brązowy), jeżeli były zamieniane przewody w zaciskach 1 i 2 to należy także zamienić miejscami przewody w zaciskach 6 i 7.

8-9 wyjście zasilające do lampy sygnalizacyjnej 24V (25W max)

10-11 wejście anteny zwiększającej zasięg (10-sygnał, 11-ekran) przewód typu RG58, impedancja falowa 50 Ohm

12-13 wyjście zasilające 24V~ 200mA max, zasilanie fotokomórek i

innych urządzeń bez testu, polaryzacja 12 (+), 13 (-)

14-15 wyjście przekaźnikowe SCA (przekaźnik N.O. (24V~/0.5A/3W max) sygnalizacja stanu bramy lub wyjście 2 kanału radia

16-17 wyjście zasilające 24V Vsafe~ 180mA max, zasilanie fotokomórek nadawczych z fototestem i innych urządzeń z testem, polaryzacja 16 (-), 17 (+)

18 wejście FAULT (N.O.) - test fotokomórek lub innych urządzeń

19-20 wejście sterowania FURTKI (N.O.). Zwarcie styku powoduje otwieranie bramy przez czas 7 sekund.

21-22 wejście START (N.O.) sterowanie krok po kroku lub tylko ZAMKNIJ w zależności od ustawienia w MENU $L\sigma\bar{U} \text{ } l_c > 5\bar{E}Rr\bar{E} - cL\sigma5E$

21-23 wejście STOP (N.C.). Jeżeli nie używane pozostaw zwarte

21-24 wejście FOTO (N.C.) Jeżeli nie używane pozostaw zwarte

21-25 wejście BAR (N.C.) Jeżeli nie używane pozostaw zwarte

21-26 wejście OPEN (N.O.) zwarcie styków powoduje otwarcie bramy

31-32 pierwotne uzwojenie transformatora

33-34 zaciski zasilające, 230V, 50-60Hz, 33 - neutralny, 34 - fazowy

12. URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE

12.1. URZĄDZENIA Z TESTEM RYS. FIG. V

12.2. URZĄDZENIA NIE TESTOWANE RYS. FIG. H

13. DOSTĘP DO MENU PROGRAMOWANIA RYS. FIG. 1

13.1. MENU PARAMETRY ($P\bar{R}r\bar{R}r$) - TABELA A

13.2. MENU LOGIKA ($L\sigma\bar{U} \text{ } l_c$) - TABELA B

13.3. MENU RADIO ($r\bar{R}d \text{ } l\sigma$) - TABELA C

UWAGA! OZNACZ PIERWSZEGO WCZYTANEGO PILOTA JAKO MASTER

W przypadku programowania ręcznego, pierwszy wczytany pilot przypisuje do radioodbiornika unikalny kod. Kod ten jest potrzebny aby przeprowadzić:

- procedurę klonowania pilota MASTER z kodem zmiennym lub stałym
- procedurę klonowania z zamianą pilota wprowadzonego do pamięci
- zarządzanie bazą pilotów
- zarządzanie odbiornikami

Aby skorzystać z tych funkcji należy użyć programatora PROXIMA

13.4. MENU USTAWIEŃ FABRYCZNYCH $dEFRUL\bar{E}$ - PRZYWRACANIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH

Po przywróceniu ustawień fabrycznych należy ponownie wykonać procedurę $RUL\sigma5E\bar{E}$. Funkcja $dEFRUL\bar{E}$ nie kasuje pamięci radioodbiornika.

13.5. MENU JĘZYK ($L\bar{R}n\bar{G}U\bar{R}G\bar{E}$)

Fabrycznie wszystkie centrale mają ustawiony język WŁOSKI. Ponieważ niniejsza instrukcja powstała w oparciu o język ANGIELSKI to zalecamy zmianę języka na ANGIELSKI. Zatem pierwsza czynność, którą należy wykonać przed przystąpieniem do zmiany ustawień, to zmiana języka.

Dostępne możliwości:

Włoski ($l\bar{E}R$)

Francuski ($F\bar{r}R$)

Niemiecki ($dE\bar{U}$)

Angielski ($E\bar{n}\bar{G}$)

Hiszpański ($E5\bar{P}$)

13.6. MENU AUTOSSET ($RUL\sigma5E\bar{E}$)

Funkcja AUTOSSET jest odpowiedzialna za automatyczny dobór siły otwierania i zamykania siłowników.

Przed uruchomieniem tej funkcji należy dokładnie sprawdzić położenie wyłączników krańcowych i ustawić prawidłowy skok siłownika.

W celu uruchomienia tej funkcji należy upewnić się najpierw, że brama znajduje się w położeniu BRAMA ZAMKNIĘTA. W przeciwnym wypadku uruchomienie tej funkcji spowoduje wyświetlenie się komunikatu $n5\bar{U}c$. Niemożliwy będzie automatyczny dobór siły.

Prawidłowe uruchomienie funkcji AUTOSSET spowoduje wyświetlenie na wyświetlaczu komunikatu "..... .." i rozpocznie się otwieranie bramy. Następnie brama zacznie się zamykać. Po poprawnym programowaniu wyświetli się komunikat OK (należy wcisnąć przycisk OK na centrali). Gdy pojawi się komunikat KO (błąd programowania), oznacza to, że maksymalna siła siłownika była zbyt mała do otwarcia lub zamknięcia bramy. Należy się upewnić, że skrzydła bramy bez problemu otwierają się ręcznie, nie ma żadnych przeszkód na drodze

skrzydła i czy waga skrzydła nie jest zbyt duża. W razie konieczności należy dokonać niezbędnych poprawek w konstrukcji bramy i spróbować wykonać AUTOSET ponownie. Należy pamiętać, że skrzydło bramy posiada opory podczas otwierania, a ponadto jeżeli skrzydło bramy jest narażone na działanie silnego wiatru siła chwilowa potrzebna do otworzenia lub zamknięcia bramy może być znacznie większa.

Po zakończeniu procedury AUTOSET może być konieczna zmiana dobranych automatycznie parametrów.

UWAGA! Podczas procedury AUTOSET silowniki działają z pełną mocą i nie działa funkcja wykrywania przeszkód. Należy się upewnić, że w czasie działania bramy nie przebywają osoby postronne.

Należy przeprowadzać procedurę AUTOSET w przypadku gdy silowniki są zasilane z akumulatorów.

UWAGA! Należy się upewnić, że siła dynamiczna i siła statyczna mierzona w punktach określonych przez normę EN12445 jest niższa od wartości wskazanych w normie EN12453.

UWAGA! Nieprawidłowe ustawienie siły może spowodować zranienie ludzi lub zwierząt lub uszkodzenie przedmiotów.

14. PODŁĄCZENIE KART ROZSZERZAJĄCYCH I PROGRAMATORA UNIWERSALNEGO PROXIMITYS. FIG. T

15.1. DWIE BRAMY DZIAŁAJĄCE PRZECIWSTAWNIE RYS. FIG. U

Przy tym podłączeniu centrala sterująca MASTER odpowiada za poprawne działanie dwóch silowników jednocześnie.

NIEZBĘDNE USTAWIENIA:

W centrali MASTER

LOGIC > MASTER > ON

PARAM > ZONE > I2B

W centrali SLAVE

LOGIC > MASTER > OFF

PARAM > ZONE > I2B

NIEZBĘDNE OKABLOWANIE:

centrale MASTER i SLAVE połączone są przewodem 4 żyłowym, 1 para jest odpowiedzialna za nadawanie, 2 za odbieranie.

Wszystkie urządzenia sterujące, fotokomórki i piloty należy podłączyć do centrali MASTER.

Jedyny wyjście stanowi listwy krawdziowe zainstalowane na skrzydle bramy z centrali SLAVE. Te należy podłączyć do centrali SLAVE.

TABELA A: MENU PARAMETRÓW (PR-RP)

PARAMETR	MIN	MAX	FABRYCZNIE	WŁASNE	NAZWA	OPIS
tCR	0	120	10		czas automatycznego zamykania	Czas automatycznego zamykania [s]
oP. t	1	99	80		siła podczas otwierania	Siła na otwieranie [%] podczas pracy z pełną szybkością. Ustawienie siły wpływa też na czułość wykrywania przeszkód (1=max, 99=min). Funkcja AUTOSET ustawia automatycznie wartość tego parametru. Użytkownik może modyfikować ten parametr w zależności od pożądanej czułości wykrywania przeszkód.
cLS.t	1	99	80		siła podczas zamykania	Siła na zamykanie [%] podczas pracy z pełną szybkością. Ustawienie siły wpływa też na czułość wykrywania przeszkód (1=max, 99=min). Funkcja AUTOSET ustawia automatycznie wartość tego parametru. Użytkownik może modyfikować ten parametr w zależności od pożądanej czułości wykrywania przeszkód.
oP. t SLoL	1	99	25		siła podczas zwolnienia na otwieranie	Siła na otwieranie [%] podczas fazy zwolnienia. Ustawienie siły wpływa też na czułość wykrywania przeszkód (1=max, 99=min). Funkcja AUTOSET ustawia automatycznie wartość tego parametru. Użytkownik może modyfikować ten parametr w zależności od pożądanej czułości wykrywania przeszkód.
cLS. t SLoL	1	99	25		siła podczas zwolnienia na zamykanie	Siła na zamykanie [%] podczas fazy zwolnienia. Ustawienie siły wpływa też na czułość wykrywania przeszkód (1=max, 99=min). Funkcja AUTOSET ustawia automatycznie wartość tego parametru. Użytkownik może modyfikować ten parametr w zależności od pożądanej czułości wykrywania przeszkód.
norP oP SPEED	1	120	25			Czas pracy z pełną prędkością w kierunku otwierania[s]. Jest to czas po upływie którego siownik przejdzie do fazy zwolnienia.
norP cLS SPEED	1	120	25			Czas pracy z pełną prędkością w kierunku zamykania[s]. Jest to czas po upływie którego siownik przejdzie do fazy zwolnienia.
SLoL SPEED	0	3	0		prędkość podczas zwolnienia	Prędkość podczas zwolnienia ruchu [%] (Rys.2 ad.F) 0 - funkcja wyłączona, 1 - 75% pełnej szybkości, 2 - 50% pełnej szybkości, 3 - 25% pełnej szybkości
zonE	0	128	0		strefa	Ustawia numer strefy bramy wprowadzony w połączeniu szeregowym do sterowania centralnego. Strefa=128 Połączenie szeregowe dla skrzydeł ustawionych przeciwnie.

TABELA B: MENU LOGIKI (LoU Ic)

PARAMETR	FABRYCZNIE	NAZWA	NASTAWY	OPIS
tCR	oFF	czas automatycznego zamykania	oN	Automatyczne zamykanie włączone
			oFF	Automatyczne zamykanie wyłączone
3 STEP	oFF	logika 3 krokowa	oN	włączona logika 3 krokowa
			oFF	włączona logika 4 krokowa
IbL oPEn	oFF	funkcja zespołu mieszkalnego podczas otwierania	oN	Sygnaly START są blokowane podczas otwierania
			oFF	Sygnaly START podczas otwierania powodują zatrzymanie lub odwrócenie ruchu, w zależności od logiki działania
PhotoC. oPEn	oFF	działanie fotokomórek podczas otwierania	oN	Fotokomórki działają tylko podczas zamykania. W fazie zamykania przecięcie linii foto powoduje zatrzymanie się bramy i odwrócenie ruchu.
			oFF	Fotokomórki działają podczas otwierania i zamykania. W fazie otwierania przecięcie linii foto powoduje zatrzymanie się bramy. Brama będzie kontynuowała otwieranie po usunięciu przeszkody. Przecięcie linii foto w trakcie zamykania spowoduje zatrzymanie się bramy, a jej ruch zostanie odwrócony po usunięciu przeszkody.
tEST Phot	oFF	test fotokomórek	oN	Test aktywny. Podłączenie fotokomórek z testem.
			oFF	Test nie aktywny. Podłączenie fotokomórek bez testu.
tEST bAr	oFF	test listwy krawędziowej	oN	Test aktywny. Podłączenie listew krawędziowych z testem.
			oFF	Test nie aktywny. Podłączenie listew krawędziowych bez testu.
FAULT Phot	oN	aktywacja zacisku fault	oN	Wejście FAULT przypisane jest do testu fotokomórek
			oFF	Wejście FAULT przypisane jest do testu listew krawędziowych
ScR Zch	oFF	sygnalizacja stanu bramy lub wyjście 2 kanału radia	oN	Wyjście pomiędzy zaciskami 14-15 działa jak sygnalizacja stanu bramy.
			oFF	Wyjście pomiędzy zaciskami 14-15 działa jak wyjście 2 kanału radia.
PrE ALArP	oFF	wstępne świecenie lampy sygnalizacyjnej	oN	Lampa sygnalizacyjna świeci na 3 sekundy przed uruchomieniem bramy
			oFF	Lampa sygnalizacyjna zaczyna świecić dopiero po ruszeniu bramy
hold to run	oFF	sterowanie z obecnością operatora	oN	Brama działa tak długo jak długo podawany jest sygnał na zaciski OPEN lub CLOSE. Nie działa sterowanie radiowe.
			oFF	Standardowe działanie.

PARAMETR	FABRYCZNIE	NAZWA	NASTAWY	OPIS
StArkt-cLoSE	oFF	działanie wejść 21-22	oN	Wyjście pomiędzy zaciskami 21-22 działa jak CLOSE (tylko zamknij)
			oFF	Wyjście pomiędzy zaciskami 21-22 działa jak START (krok po kroku)
F iHEd codE	oFF	działanie pilotów z kodem stałym	oN	Odbiornik ustawiony do pracy w trybie kodu stałego
			oFF	Odbiornik ustawiony do pracy w trybie kodu dynamicznie zmiennego
rAd io ProG	oN	funkcja klonowania pilotów	oN	Zdalne dopisywanie pilotów możliwe.
			oFF	Zdalne dopisywanie pilotów nie możliwe.
PAsTEr	oFF	działanie w trybie MASTER/SLAVE	oN	Centrala ustawiona w trybie MASTER
			oFF	Centrala ustawiona w trybie SLAVE
icE	oFF	zwiększona siła podczas startu urządzenia	oN	Zmniejszona czułość amperometryczna podczas startu. Centrala automatycznie wykonuje kompensację progu zadziałania funkcji amperometrycznej. UWAGA: po włączeniu tej funkcji należy ponownie wykonać procedurę AUTASET. Należy się także upewnić czy dobrane siły mierzone wg standardu EN12445 są zgodne z normą EN12453.
			oFF	Funkcja amperometryczna działa normalnie.

TABELA C: MENU RADIO (rAd io)

FUNKCJA	OPIS
Add StArkt	Funkcja ręcznego wczytywania pilotów na 1 kanał radioodbiornika
Add Zch	Funkcja ręcznego wczytywania pilotów na 2 kanał radioodbiornika
ErASE 64	Funkcja ta kasuje całą pamięć radia
codE rH	Funkcja umożliwia sprawdzenie czy dany pilot jest wczytany do pamięci.
uH	ON - włącza zdalne programowanie centrali, którego można dokonać wcześniej wczytanym do pamięci pilotem typu MITTO W LINK. Funkcja ta jest aktywna przez 3 minuty od ostatniego wciśnięcia przycisku na tym pilocie.
	OFF - zdalne programowanie centrali za pomocą pilota MITTO W LINK jest wyłączone

PROCEDURA KLONOWANIA PILOTÓW

Procedura zadziała prawidłowo je eli w MENU funkcja:

LoG ic > rAd io ProG jest ustawiona na oN. Je eli funkcja ta jest ustawiona na oFF, zdalne doczytywanie pilotów jest nie mo liwe.

1. Przygotuj pilota wczytanego do pami ci radioodbiornika i nowego pilota.
2. Wci nij jednocześnie nie dwa przyciski steruj ce wczytanego pilota i trzymaj je tak długo a na pilocie zapali si dioda.
3. Zwolnij przyciski steruj ce.
4. Wci nij na ok. 1 s przycisk steruj cy, który otwiera i zamyka bram .
Je eli w tym momencie brama wykonuje ruch tzn. e funkcja zdalnego programowania pilotów jest wyl czona. Je eli brama nie zareagowała odłó tego pilota i wykonaj kolejne czynno ci.
5. We nowego pilota i wci nij jednocześnie nie dwa przyciski steruj ce i trzymaj je tak długo a na pilocie zapali si dioda.
6. Zwolnij przyciski steruj ce.
7. Wci nij na ok. 1 s przycisk steruj cy, który ma otwiera i zamyka bram .
Po około 10 sekundach nowy pilot powinien ju działa .

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ / KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG / DECLARATION DE CONFORMIDAD / VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING/DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE / ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ / DEKLARACJA ZGODNOŚCI / ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ / PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / UYGUNLUK BEYANNAMES (Dir. 98/37/EEC allegato / annex / on annexe / anlage / adjunto / ficheiro / bijlage / συνημμένο / załącznik / приложение / příloha / ek II B)

Fabbricante / Manufacturer / Fabricant / Hersteller / Fabricante / Fabrikant / Fabricante / Κατασκευαστής / Producent / Изготовитель / výrobce / Üretici:

BFT S.p.a.

Indirizzo / Address / Adresse / Adresse / Dirección / Adres / Endereço / Διεύθυνση / Adres / Адрес / Adresa / Adres:

Via Lago di Vico 44
36015 - Schio
VICENZA - ITALY

Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto: / Declares under its own responsibility that the following product: / Déclare sous sa propre responsabilité que le produit: / Erklärt auf eigene Verantwortung, daß das Produkt: / Declara, bajo su propia responsabilidad, que el producto: / Verklaart onder haar verantwoordelijkheid dat het product / Declara, sob a sua responsabilidade, que o produto / Δηλώνει υπεύθυνα ότι το προϊόν / Oświadcza na własną odpowiedzialność, że produkt / Заявляет под свою ответственность, что изделие / Prohlašuje na vlastní odpovědnost, že výrobek / Kendi sorumluluğu altında aşağıdaki ürünü:

Motoriduttore per cancelli scorrevoli mod. / Gearmotor for sliding gates mod. / Motoréducteur pour portails coulissants mod. / Getriebemotor für Schiebetore Modell / Motorreductor para cancelas correderas mod. / Reductiemotor voor schuifhekken model / Motoredutor para portões de correr mod. / Ηλεκτροκινητήρας για κυρόμενες καγκελόπορτες μοντέλο / Motoreduktor do bram przesuwnych model / Образец мото-редуктора для раздвижных решеток / Převodový motor pro posuvná vrata model / ...
Modeli yana kayar bahçe giriş kapıları için motor redüktörleri

DEIMOS BT

È costruito per essere incorporato in un macchinario che verrà identificato come macchina ai sensi della DIRETTIVA MACCHINE. / Has been produced to be incorporated into a machinery, which will be identified as a machine according to the MACHINERY DIRECTIVE. / A été construit pour l'incorporation successive dans un équipement qui sera identifié comme machine conformément à la DIRECTIVE MACHINES. / Dafür konstruiert wurde, in ein Gerät eingebaut zu werden, das als Maschine im Sinne der MASCHINEN-DIREKTIVE identifiziert wird. / Ha sido construido para ser incorporado en una maquinaria, que se identificará como máquina de conformidad con la DIRECTIVA MAQUINAS. / Gebouwd is om deel uit te maken van een inrichting die wordt geïdentificeerd als machine volgens de MACHINERICHTLIJN. / Foi construído para ser incorporado numa maquinaria, que será identificada como máquina em conformidade com a DIRECTIVA MÁQUINAS / Έχρ κατασκευαστεί για να ενσωματωθεί σε ένα μηχάνημα που θα προσδιοριστεί ως μηχάνημα σύμφωνα με την ΟΔΗΓΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ / Został wyprodukowany z przeznaczeniem do montażu w urządzeniu, które zostanie określone jako maszyna w myśl DYREKTYWY MASZYNOWEJ / Изготовлен для встраивания в оборудование, которое будет определено как «машина» в соответствии с ДИРЕКТИВОЙ ПО МАШИНАМ / Je vyroben pro montáž do strojníc zařízení, které bude označeno jako stroj podle SMĚRNICE O STROJNÍCH ZAŘÍZENÍCH / MAKINE DIREKTIF'in hükümleri uyarınca makine olarak tanımlanacak bir makine grubuna entegre edilmiş olduğu / Est conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle Directive. / It also complies with the main safety requirements of the following Directives: / Est conforme aux exigences essentielles de sécurité des Directives: / Es entspricht den grundlegenden Sicherheitsbedingungen der Direktiven: / Es conforme a los requisitos esenciales de seguridad de las Directivas: / Conform is met de fundamentele veiligheidsvereisten van de volgende Richtlijnen / Está conforme aos requisitos essenciais de segurança das Directivas / Συμμορφώθηκε στις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας των Οδηγιών / Jest zgodny z podstawowymi wymogami bezpieczeństwa Dyrektyw / Соответствует основным требованиям по безопасности Директив / Выполняет главным безопасностным требованиям směrníc / Aşağıdaki direktiflerin temel güvenlik şartlarına uygun olduğu beyan eder.

BASSA TENSIONE / LOW VOLTAGE / BASSE TENSION / NIEDERSPANNUNG / BAJA TENSION / BAIXA TENSÃO/ LAAGSPANNING / ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ / NISKE NAPREĆIJE / НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ / BEZPEČNOST ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ NÍZKEHO NAPĚTÍ / ALÇAK GERİLİM 73/23/CEE, 93/68/CEE, 2006/95/CEE (EN60335-1 (02), EN80335-2-103) (e modifichie successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas / en daaropvolgende wijzigingen / και επόμενες τροποποιήσεις / z późniejszymi zmianami / с последующими изменениями / s pozdějšími změnami / ve sonraki değişiklikler).

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA / ELECROMAGNETIC COMPATIBILITY / COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE / ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT / COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA / COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA / ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT / ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ / KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA / ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ / ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA / ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK 89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE, 2004/108/CEE (EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN55014-1, EN55014-2) (e modifichie successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas / en daaropvolgende wijzigingen / και επόμενες τροποποιήσεις / z późniejszymi zmianami / с последующими изменениями / s pozdějšími změnami / ve sonraki değişiklikler).

APPARECCHIATURE RADIO / RADIO SETS / INSTALLATIONS RADIO / RADIO APPARATE / RADIOEQUIPOS / RADIOAPARELHOS / RADIO-INSTALLATIES / ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΡΑΔΙΟΜΕΤΑΔΟΣΗΣ / URZĄDZENIA RADIOWE / ΡΑΔΙΟΑΠΠΑΡΑΤΥΡΑ / RÁDIOVÁ ZAŘÍZENÍ / RADYO DONANIMI 99/5/CEE (ETSI EN 301 489-3 (2002) +ETSI EN 301 489-1 (2005), ETSI EN 300 220-2 (2006)) (e modifichie successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas / en daaropvolgende wijzigingen / και επόμενες τροποποιήσεις / z późniejszymi zmianami / с последующими изменениями / s pozdějšími změnami / ve sonraki değişiklikler).

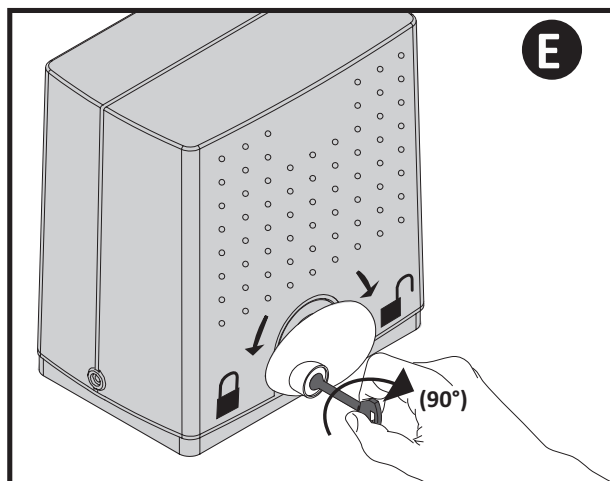
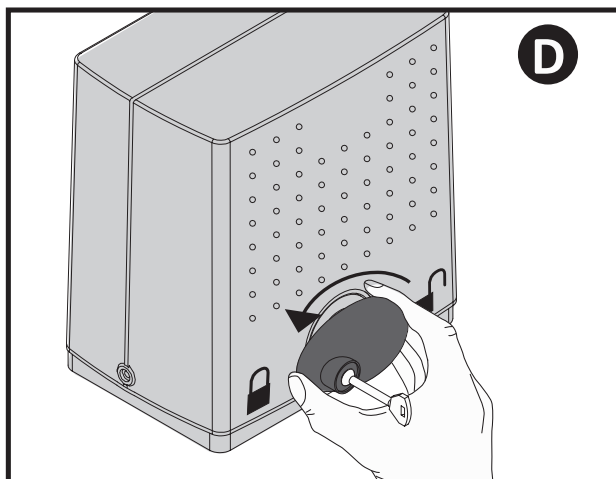
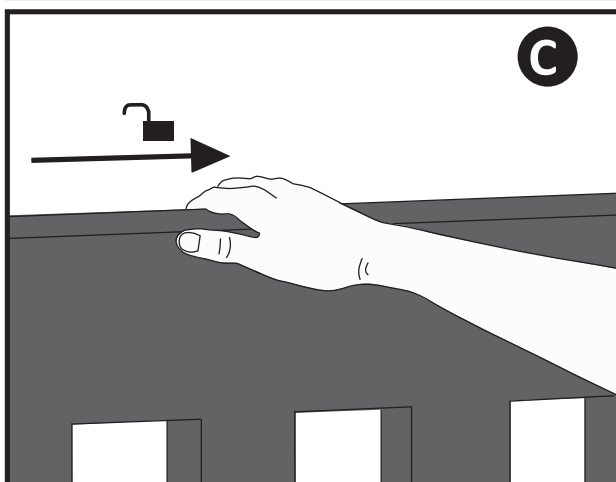
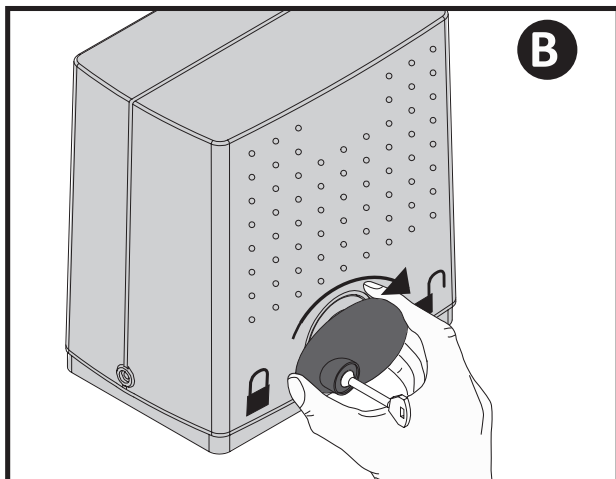
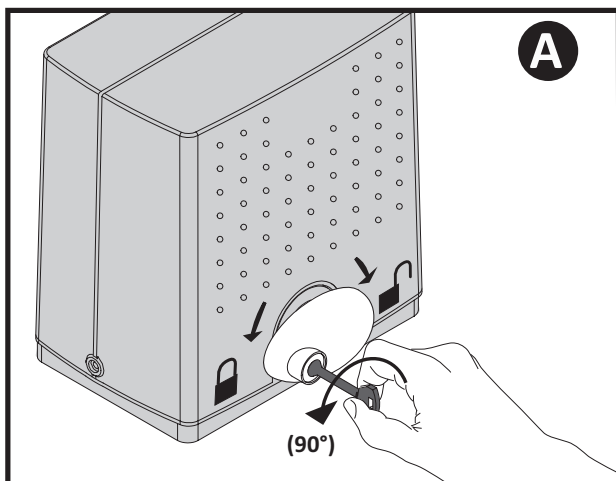
Si dichiara inoltre che è vietata la messa in servizio del prodotto, prima che la macchina in cui sarà incorporato, sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della DIRETTIVA MACCHINE. / We also declare that it is forbidden to start the product before the machinery into which it will be incorporated is declared in compliance with the prescriptions of the MACHINERY DIRECTIVE. / Nous déclarons en outre que la mise en service du produit est interdite, avant que la machine où il sera incorporé n'ait été déclarée conforme aux dispositions de la DIRECTIVE MACHINES. / Es wird außerdem erklärt, daß die Inbetriebnahme des Produkts verboten ist, solange die Maschine, in die es eingebaut wird, nicht als mit den Vorschriften der MASCHINEN-DIREKTIVE konform erklärt wurde. / Se declara, además, que está prohibido instalar el producto antes de que la máquina en la que se incorporará haya sido declarada conforme a las disposiciones de la DIRECTIVA MAQUINAS / Verder verklaren wij dat de inbedrijfstelling van het product verboden is, voordat de machine waarin het zal worden opgenomen, conform wordt verklaard aan de beschikking van de MACHINERICHTLIJN / Declaramos, além disso, que é proibido instalar o produto, antes que a máquina em que será incorporada, tenha sido declarada conforme às disposições da DIRECTIVA MÁQUINAS / Δηλώνουμε επίσης ότι απαγορεύεται η θέση σε λειτουργία του προϊόντος, πριν το μηχάνημα στο οποίο θα ενσωματωθεί, δηλωθεί ότι συμμορφώθηκε στις διατάξεις της ΟΔΗΓΙΑΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ / Oświadczaamy ponadto, że zabronione jest uruchamianie produktu zanim maszyna, w której zostanie on zamontowany zostanie zadeklarowana jako jako zgodna z zapisami DYREKTYWY MASZYNOWEJ / Помимо этого, мы заявляем, что запрещается ввод в эксплуатацию изделия до тех пор, пока не будет заявлено, что машина, в которую оно будет встроено, соответствует предписаниям ДИРЕКТИВЫ ПО МАШИНАМ. / Kromě toho prohlašujeme, že uvedení výrobku do provozu je zakázáno, dokud stroj, do kterého bude zabudován, nebude mít prohlášení o shodě s předpisy SMĚRNICE O STROJNÍCH ZAŘÍZENÍCH. / Ayrıca ürünü entegre edileceği makinenin, MAKINE DIREKTIF'in hükümlerine uygunluğu beyan edilmeden önce, ürünü hizmet altına alınmasını yasak olduğu beyan edilir.

SCHIO, 04/12/2008

Il Rappresentante Legale / The legal Representative/Le Représentant Légal / Der gesetzliche Vertreter / El Representante Legal / De Wettelijk Vertegenwoordiger / O Representante legal / O Νόμιμος Εκπρόσωπος / Przedstawiciel Prawny / Юридический представитель / Zákonný zástupce / Yasal Temsilci



(GIANCARLO BONOLLO)



Dziękujemy za zaufanie, jakim obdarzyliście Państwa firmę BFT kupując ten produkt. Jesteśmy przekonani, że spełni on Państwa oczekiwania. Przed rozpoczęciem użytkowania silownika należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją użytkowania, a w szczególności z ZASADAMI BEZPIECZEŃSTWA, w celu zapewnienia bezpieczeństwa podczas codziennej obsługi. Ten produkt jest zgodny z odpowiednimi standardami i regulacjami technicznymi. Deklarujemy również zgodnie z następującymi Normami i Dyrektywami Europejskimi: 89/336/EEC oraz 73/23/EEC (i podległymi zaleceniami).

1) OGÓLNY OPIS NAPĘDU

Napęd został zaprojektowany do otwierania i zamykania bram przesuwanych. Przed montażem napędu brama powinna być sprawna technicznie, i odpowiednio wyregulowana. Jeżeli brama jest sprawna, to nie są potrzebne żadne modyfikacje przed montażem napędu. Wewnętrzny silnik elektryczny wraz z przekładnią blokuje bramę w pozycji zamkniętej, uniemożliwiając jej ruchowe otwarcie. Centrala sterująca zamknięciem jest w osobnej skrzynce lub wbudowana w silownik. Kontroluje ona ruch bramy podczas każdego manewru i sprawdza działanie urządzeń zabezpieczających (fotokomórka, listwa zabezpieczająca) je prawidłowo zainstalowano.

Napęd bram przesuwanych należy stosować wyłącznie do automatycznego otwierania i zamykania bramy. Wszelkie inne użytkowanie jest niezgodne z przepisami. Producent napędu nie ponosi odpowiedzialności w przypadku niezgodnego z przeznaczeniem lub niewłaściwego użytkowania.

2) ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Upewnij się, że w strefie działania bramy i silownika nie przebywają dzieci, ludzie, zwierzęta lub nie znajdujące się przedmioty, zwłaszcza w momencie działania bramy.
- Aby uniknąć przypadkowego lub niepożądanego otwarcia bramy, przechowuj pilota sterującego poza zasięgiem dzieci i osób nie przeszkolonych w zakresie bezpiecznego użytkowania bramy automatycznej.
- Nie staraj się ręcznie zatrzymać bramy, nie blokuj bramy, nie powoduj zatrzymania bramy za pomocą innych przedmiotów.
- Nie obciążaj bramy dodatkowymi przedmiotami przymocowanymi do konstrukcji bramy i nie dokonuj żadnych przeróbek konstrukcji.
- Nie próbuj ręcznie otwierać bramy jeżeli wyczuwasz opór, nie nastąpił rozłączenie napędu, za pomocą gałki wysprzgliwania (patrz punkt 3, OBSŁUGA RĘCZNA).
- Nie modyfikuj podzespołów elektrycznych, konstrukcji, podzespołów napędu z bramami ani żadnych elementów systemu do otwierania i zamykania bramy.
- W przypadku awarii należy odłączyć zasilanie, poprzez odcięcie zasilania wyczuwaczem bezpieczności bramy lub poprzez wyciągnięcie wtyczki z kontaktu, a następnie należy wezwać wykwalifikowaną pomoc techniczną.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia elementów zewnętrznych należy odłączyć zasilanie.
- Fotokomórki i inne elementy optyczne powinny być zawsze utrzymywane w czystości. Należy sprawdzać czy fotokomórki lub inne urządzenia zwikszczone bezpieczeństwo nie są zasłonięte przez gałęzie, liście lub inne przeszkody.
- Jakakolwiek ingerencja w system automatyki może być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel.
- Automaty powinny być raz w roku sprawdzane i konserwowane przez wykwalifikowany personel. Przegląd techniczny i konserwacja nie są czynnościami objętymi gwarancją i w związku z tym mogą podlegać opłacie.

3) OBSŁUGA RĘCZNA

W przypadku braku zasilania lub usterki automatu, bramę należy obsługiwać ręcznie. Obsługa ręczna jest możliwa po rozłączeniu napędu. Rozłączenie napędu można dokonać następującymi procedurami:

- dostarczony z napędem klucz włożyć do zamka gałki wysprzgliwania i obrócić przeciwnie do ruchu wskazówek zegara o 90° (Rysunek A klucz trójkątny)
- obracając gałkę aby ustawić ją w pozycji „OPEN” - RYSUNEK B
- ręcznie otworzyć bramę - RYSUNEK C

Po przywróceniu zasilania lub aby zamknąć bramę wykonać powyższe procedury kolejno w odwrotnej kolejności. **OSTRZEŻENIE!** Wykonując ręczne otwieranie lub zamykanie bramy nie używaj zbyt dużej siły, upewnij się, że ruch bramy nie stwarza zagrożenia.



Otwiera przyszłość

BFT POLSKA SP. Z O.O.
ul. Lipowa 21
05-091 Zbicki
tel. +48 022 814 12 22
fax +48 022 758 60 22

POMOC TECHNICZNA:

NAZWA: _____

ADRES: _____

TELEFON: _____

INSTALATOR: _____