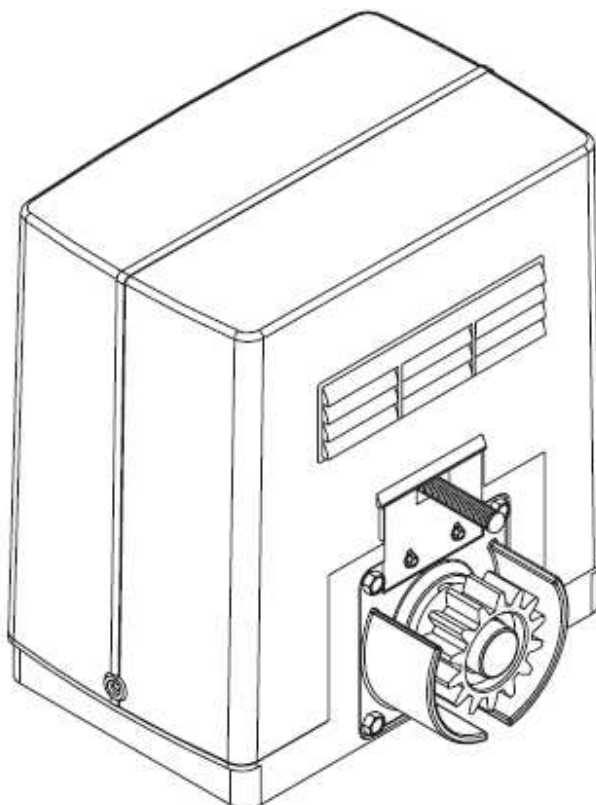




**HR** NISKONAPONSKA POGONSKA JEDINICA ZA KLIZNA VRATA SA ZUPČASTOM LETVOM

## DEIMOS BT + QSC D MA



### UPUTE ZA UPORABU I UGRADNJU

**PODUZEĆE S INTEGRIRANIM  
SUSTAVOM UPRAVLJANJA KOJI  
JE CERTIFICIRAO DNV  
= UNI EN ISO 9001:2000 =  
UNI EN ISO 14001:1996**

Via Lago di Vico 44  
36015 Schio (VI)  
ITALIJA  
Tel.: +39 0445 696533  
Fax: +39 0445 696522  
Internet: [www.bft.it](http://www.bft.it)  
E-mail: [sales@bft.it](mailto:sales@bft.it)



**IZJAVA O SUKLADNOSTI**  
(Direktiva 98/37/EEZ, Prilog II.B)

Proizvođač: BFT S.p.A.  
Adresa: Via Lago di Vico 44  
36015 - Schio  
VICENZA – ITALIJA

- izjavljuje pod vlastitom odgovornošću da je proizvod:

motor za klizna vrata mod.
----------------------------

**DEIMOS BT**

- proizveden radi ugradnje u uređaj koji će biti identificiran kao stroj u skladu s DIREKTIVOM O STROJEVIMA;
- sukladan temeljnim sigurnosnim zahtjevima Direktiva:

NISKI NAPON 73/23/EEZ, 93/68/EEZ (EN60335-1 ('94)) (i naknadnih izmjena i dopuna),
ELEKTROMAGNETSKA KOMPATIBILNOST 89/336/EEZ, 91/263/EEZ, 92/31/EEZ, 93/68/EEZ (EN50081-1 ('92), EN61000-3-2('95)+EN61000-3-2/A1('98)+EN61000-3-2/A2('98)+EN61000-3-2/A14('00), EN61000-3-3('95), EN61000-6-2 ('00)) (i naknadnih izmjena i dopuna).
DIREKTIVA O STROJEVIMA 98/37/EEZ (EN12453('01), EN12445 ('01), EN12978 ('03) (i naknadnih izmjena i dopuna).
RADIO UREĐAJI 99/5/EEZ (ETSI EN 301 489-3 (2000) + ETSI EN 301 489-1 (2000), ETSI EN 300 220-3 (2000)) (i naknadnih izmjena i dopuna).

- Također izjavljujemo da je zabranjeno proizvod pustiti u pogon prije no što se stroj u koji će biti ugrađen proglasi usklađenim s odredbama DIREKTIVE O STROJEVIMA.

SCHIO, 03/05/2004

Zakonski zastupnik

Il Rappresentante Legale / The legal Representative  
Le Représentant Légal / Der gesetzliche Vertreter  
El Representante Legal / O Representante legal



(GIANCARLO BONOLLO)

Zahvaljujemo Vam što se odabrali ovaj proizvod, sigurni smo da će svojim performansama u potpunosti zadovoljiti Vaše potrebe.

Pažljivo pročitajte letak "Upozorenja" i "Priručnik s uputama" koji su priloženi ovom proizvodu jer su u njima navedeni važni podaci o sigurnosti, ugradnji, uporabi i održavanju. Ovaj je proizvod usklađen s priznatim tehničkim normama i sigurnosnim propisima. Potvrđujemo da je proizvod sukladan sljedećim Direktivama Europske unije: 89/336/EEZ, 73/23/EEZ, 98/37/EEZ (i naknadnim izmjenama i dopunama).

### 1) OPĆE INFORMACIJE

Pogonska jedinica **DEIMOS BT-MA** nudi razne mogućnosti ugradnje, zahvaljujući spušenom položaju zupčanika, kompaktnosti pogonske jedinice i podešavanju visine i dubine kojima raspolaže. Prilagodljivi elektronički graničnik momenta jamči zaštitu od nagnječenja. Ručno upravljanje za slučaj potrebe aktivira se vrlo jednostavno putem ručke. Elektromehanički mikroprekidači jamče točnost položaja zaustavljanja.

Ugrađena upravljačka jedinica kontrolira releje i sigurnosne uređaje (fotočelije, sigurnosni rub) prije izvršavanja bilo kojeg manevra.

Dostupna je sljedeća dodatna oprema:

#### - Set tampon baterija mod. SBBAT

Može se ugraditi u pogonsku jedinicu i omogućava sustavu da radi čak i ako nakratko nestane električne energije.

#### - Ručka za deblokadu mod. MSC (slika 2)

Fiksna ručka za deblokadu s personaliziranim ključem.

### 2) SIGURNOST

Ako ga pravilno ugradite i koristite, ovaj uređaj zadovoljava zatraženi stupanj zaštite. Međutim, savjetujemo da slijedite određena pravila ponašanja, kako bi izbjegli nezgode.

Prije no što započnete s uporabom uređaja, pažljivo pročitajte upute za uporabu i sačuvajte ih radi buduće uporabe.

- Djecu, ljude i stvari držite izvan područja djelovanja uređaja, posebno dok radi.
- Ne ostavljajte daljinske upravljače ili druge uređaje za upravljanje nadohvat djece, kako bi se izbjeglo nenamjerno aktiviranje uređaja.
- Ne sprečavajte pomicanje krila.
- Ne pokušavajte ručno otvoriti vrata, ako niste otkočili pogonsku jedinicu uz pomoć ručke za deblokadu koja je za to predviđena.
- Ne mijenjajte komponente uređaja.
- U slučaju kvara isključite napajanje, aktivirajte ručnu deblokadu, kako biste omogućili pristup, i zatražite pomoć kvalificiranog tehničara (instalatera).
- Pri svakom čišćenju vanjske površine, isključite uređaj iz struje i, ako je ima, izvucite barem jedan pol baterije.
- Održavajte čistima optičke komponente fotočelija i uređaje za svjetlosnu signalizaciju. Provjerite da grane i grmlje ne ometaju rad sigurnosnih uređaja (fotočelija).
- Za neposredno izvođenje radova na uređaju, zatražite pomoć kvalificiranog osoblja (instalatera).
- Kvalificirano osoblje mora pregledati uređaj jednom godišnje.

### 3) RUČNA DEBLOKADA

Ručna ili brza deblokada aktivira se kad je vrata potrebno otvoriti ručno ili, u svakom slučaju, ako uređaj ne funkcionira ili nepravilno funkcionira. Za izvođenje ručne deblokade potrebno je:

- staviti standardni ključ u za to predviđenu ključanicu (slika 1) i okrenuti ga za 90 stupnjeva obrnuto od smjera kazaljke na satu. Nakon toga potrebno je ručku za deblokadu do kraja okrenuti u smjeru kazaljke na satu. Na taj način zupčanik postavlja u mrtvi hod, što omogućava ručno otvaranje vrata.

**Oprez: ne primjenjujte silu kad gurate vrata, već ih samo pratite duž cijelog hoda.**

- Za vraćanje u motorizirani način rada, okrenite ručku obrnuto od smjera kazaljke na satu, do kraja, a zatim standardni ključ okrenite u smjeru kazaljke na satu, sve dok se ponovno ne zakoči. Ključ držite na sigurnom mjestu koje je poznato svim osobama zaduženim za pogonsku jedinicu.

Ako je uz ručku za deblokadu dostavljen i personalizirani ključ (slika 2), postupite kako slijedi:

- stavite personalizirani ključ u ključanicu i okrenite ga za 90 stupnjeva obrnuto od smjera kazaljke na satu;
- ručku za deblokadu okrenite u smjeru kazaljke na satu (slika 2) dok se ne zaustavi. Na taj se način zupčanik izbacuje iz brzine, što omogućava ručno otvaranje vrata;
- gurnite krilo vrata rukom i pratite ga cijelim hodom.

Ključ nije moguće izvući iz ključanice sve dok se ručka ne vrati u svoj prvotni položaj (motorizirano pokretanje).

- za vraćanje u motorizirani način rada, okrenite ručku obrnuto od smjera kazaljke na satu, do kraja, a zatim ključ vratite u položaj zatvaranja, izvucite

ga iz ključanice i spremite na sigurno mjesto koje je poznato svim osobama zaduženim za pogonsku jedinicu.

### 4) ODRŽAVANJE I UNIŠTAVANJE

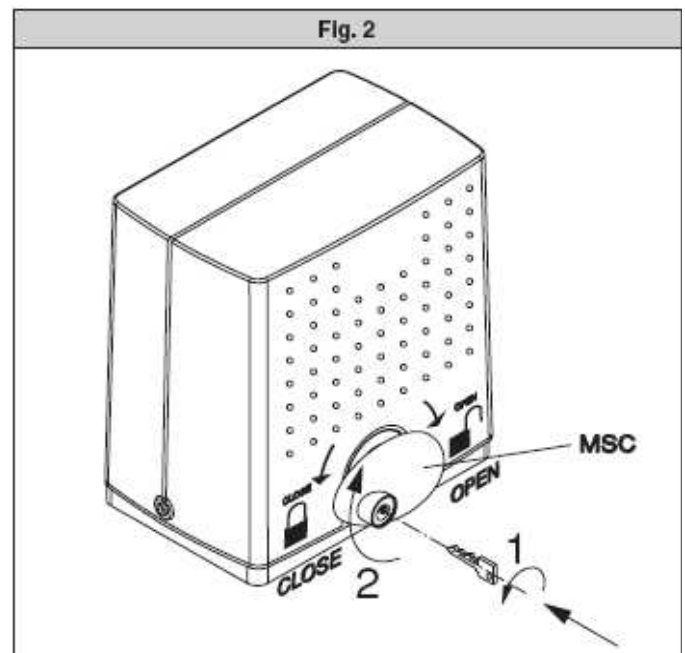
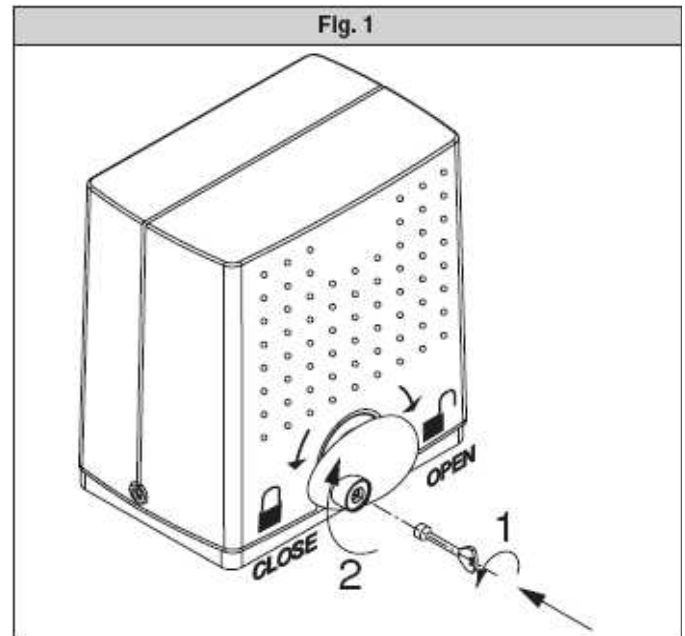
**Uređaj mora redovito održavati kvalificirano osoblje.** Materijale od kojih je napravljen uređaj i njegova ambalaža moraju se zbrinuti u skladu s važećim propisima.

Redovito provjeravajte da na uređaju nema znakova istrošenosti ili oštećenja kabela, opruga ili potporanja. Ako smatrate da je potrebno izvršiti određene radnje održavanja, ne koristite uređaj.

### UPOZORENJA

**Ispravan rad uređaja zajamčen je samo, ako se pridržavate podataka iz ovog priručnika. Poduzeće nije odgovorno za eventualnu štetu koja proizađe iz nepoštivanja norma o ugradnji i uputa koje su sadržane u ovom priručniku.**

**Opisi i ilustracije koji su sadržani u ovom priručniku nisu obvezujući. Poduzeće zadržava pravo uvođenja svih izmjena koje smatra potrebnima za tehničko, proizvodno i komercijalno poboljšanje proizvoda, pri čemu se bitne značajke proizvoda ne mijenjaju, u bilo kojem trenutku i bez obveze da ažurira ovu publikaciju.**



Zahvaljujemo Vam što se odabrali ovaj proizvod, sigurni smo da će svojim performansama u potpunosti zadovoljiti Vaše potrebe. Pažljivo pročitajte letak "Upozorenja" i "Priručnik s uputama" koji su priloženi ovom proizvodu jer su u njima navedeni važni podaci o sigurnosti, ugradnji, uporabi i održavanju. Ovaj je proizvod usklađen s priznatim tehničkim normama i sigurnosnim propisima. Potvrđujemo da je proizvod sukladan sljedećim Direktivama Europske unije: 89/336/EEZ, 73/23/EEZ, 98/37/EEZ (i naknadnim izmjenama i dopunama).

### 1) OPĆE INFORMACIJE

Pogonska jedinica **DEIMOS BT-MA** nudi razne mogućnosti ugradnje, zahvaljujući spuštenom položaju zupčanika, kompaktnosti pogonske jedinice i podešavanju visine i dubine kojima raspolaže. Prilagodljivi elektronički graničnik momenta jamči zaštitu od nagnječenja. Ručno upravljanje za slučaj potrebe aktivira se vrlo jednostavno putem ručke. Elektromehanički mikroprekidači jamče točnost položaja zaustavljanja.

Ugrađena upravljačka jedinica kontrolira releje i sigurnosne uređaje (fotočelije, sigurnosni rub) prije izvršavanja bilo kojeg manevra. Pogonska se jedinica (slika 1) sastoji od sljedećih dijelova:

M	Motor
R	Reduktor (pužni prijenosnik) s pužnim vijkom i pužnim kolom.
F	Elektromehanički graničnik
P	Zupčanik
S	Mehanizam za deblokadu
QSC-D	Upravljačka jedinica

Dostupna je sljedeća dodatna oprema:

#### - Set tampon baterija mod. SBBAT

Može se ugraditi u pogonsku jedinicu i omogućava sustavu da radi čak i ako nakratko nestane električne energije. Pakiranje sadrži (slika 1):

- 2 tampon baterije (ref. B);
- 1 nosač baterija (ref. BB);
- 1 punjač baterija (ref. SBS);
- priručnik s uputama za montažu;
- kutiju s vijcima i raznim kablomima.

#### - Ručka za deblokadu mod. MSC (slika 18)

Fiksna ručka za deblokadu s personaliziranim ključem.

### 2) OPĆA SIGURNOST

**POZOR! Pogrešna ugradnja ili neprimjerena uporaba proizvoda mogu prouzročiti štetu za osobe, životinje ili stvari.**

- Pažljivo pročitajte letak "Upozorenja" i "Priručnik s uputama" koji su priloženi ovom proizvodu jer su u njima navedeni važni podaci o sigurnosti, ugradnji, uporabi i održavanju.
- Materijale za ambalažu (plastiku, karton, polistiren itd.) zbrinite u skladu s važećim propisima. Držite vrećice od najlona i polistirena izvan dohvata djece.
- Upute za uporabu sačuvajte radi prilaganja tehničkoj brošuri i budućeg korištenja.
- Ovaj je proizvod projektiran i izrađen isključivo za namjenu koja je navedena u ovoj dokumentaciji. Namjene koje nisu navedene u ovoj dokumentaciji mogle bi se pokazati štetnima za proizvod i izvorom opasnosti.
- Poduzeće odbija bilo kakvu odgovornost koja proizlazi iz neprimjerene uporabe ili uporabe koja se razlikuje od one kojoj je uređaj namijenjen i koja je navedena u ovoj dokumentaciji.
- Ne instalirajte proizvod u eksplozivnoj atmosferi.
- Konstrukcijski elementi ovog proizvoda moraju biti usklađeni sa sljedećim Direktivama Europske unije: 89/336/EEZ, 73/23/EEZ i naknadnim izmjenama i dopunama. Što se tiče država koje nisu članice Europske ekonomske zajednice, osim važećih nacionalnih propisa treba poštovati i navedene propise radi postizanja dobre razine sigurnosti.
- Poduzeće odbija bilo kakvu odgovornost koja proizlazi iz nepoštivanja dobre tehničke prakse pri izgradnji sustava za zatvaranje (vrata, ograde itd.), kao i iz deformacija do kojih bi moglo doći tijekom uporabe.
- Ugradnja mora biti usklađena s odredbama sljedećih Direktiva Europske unije: 89/336/EEZ, 73/23/EEZ, 98/37/EEZ i naknadnih izmjena i dopuna.
- Isključite uređaj iz struje prije izvođenja bilo kakvih radova na njemu. Isključite i tampon baterije, ako ih ima.
- Na glavnom napajanju uređaja predvidite omnipolarni ili magnetno-termički prekidač s razmakom između kontakata od najmanje 3,5 mm.
- Provjerite postoji li na priključku za napajanje diferencijalni prekidač s pragom od 0.03 A.
- Provjerite je li uzemljenje ispravno: povežite sve metalne dijelove sustava za zatvaranje (vrata, ograde itd.) i sve komponente uređaja koje imaju priključak za uzemljenje.

- Montirajte sve sigurnosne uređaje (fotočelije, sigurnosne rubove itd.) koji su potrebni za zaštitu područja od opasnosti prouzročenih nagnječenjem, povlačenjem i sječenjem.
- Pozicionirajte barem jedan uređaj za svjetlosnu signalizaciju (bljeskalicu) na vidljivo mjesto, postavite znak upozorenja uz uređaj.
- Poduzeće odbija bilo kakvu odgovornost u pogledu sigurnosti i dobrog funkcioniranja uređaja, u slučaju da se rabe komponente drugih proizvođača.
- Koristite isključivo originalne dijelove za sve postupke održavanja ili popravke.
- Ne mijenjajte komponente uređaja, ako za to nemate izričito odobrenje proizvođača.
- Obučite korisnike proizvoda o sustavima upravljanja i ručnom otvaranju u slučaju potrebe.
- Odraslima i djeci ne dopuštajte zadržavanje na području djelovanja uređaja.
- Ne ostavljajte daljinske upravljače ili druge uređaje za upravljanje nadohvat djece, kako bi se izbjeglo nenamjerno aktiviranje uređaja.
- Korisnik treba izbjeći svaki pokušaj izvođenja radova ili popravaka na uređaju i obratiti se isključivo kvalificiranom osoblju.
- Sve ono što nije izričito predviđeno ovim uputama nije dozvoljeno.
- Ugradnja se mora izvršiti koristeći sigurnosne uređaje i upravljače sukladne normi EN 12978.
- Motor se ne može ugraditi u ograde koje sadrže vrata (osim ako elektromotorni pogon može funkcionirati s otvorenim vratima).
- Pazite da pri pomicanju vrata ne dođe do nagnječenja između vođenog dijela i okolnih nepomičnih dijelova.
- Ako postoji, uređaj za upravljanje u prisutnosti čovjeka (hold-to-run upravljanje) mora se montirati u vidokrugu vođenog dijela i na dovoljnoj udaljenosti od područja djelovanja pogonske jedinice.
- Osim ako se aktivira putem ključa, treba ga postaviti na visini od najmanje 1.5 m visine i ne smije biti dostupan javnosti.
- Osigurajte se da se osobe ne nalaze u blizini pogonske jedinice, posebno ako se motor koristi u načinu rada «hold-to-run», u prisutnosti čovjeka.
- Ako koristite klizna vrata koja sadrže vrata za pješake, motor ne smije raditi u slučaju da su vrata ostavljena otvorena.
- Provjerite je li navedeni raspon temperatura usklađen s mjestom ugradnje.
- Pri ugradnji kabele za napajanje treba postaviti na dovoljnoj udaljenosti od motora, kako ne bi bili izloženi prevelikim temperaturama.
- Kabeli za napajanje (230V) moraju se jasno odvojiti od žica pod vrlo niskim, sigurnosnim naponom (SELV 24V), ili se moraju dodatno izolirati s izolacijom od najmanje 1 mm.

### 3) TEHNIČKI PODACI

#### 3.1) Pogonska jedinica DEIMOS BT-MA

Napajanje:.....	230V ±10% 50 Hz jednofazno (*)
Napon motora:.....	24 V $\overline{\text{---}}$
Broj okretaja motora:.....	3500min <sup>-1</sup>
Apsorbirana snaga.....	70 W
Maks. apsorbirana električna energija.....	0,5 A (230 V~) - 1 A (110 V~)
Omjer redukcije:.....	1/44
Izlazni broj okretaja:.....	79min <sup>-1</sup>
Modul zupčanika:.....	4mm (14 zubaca)
Brzina kretanja krila:.....	12m/min
Maks. masa krila:.....	5000N (≈500kg)
Maksimalni moment.....	20Nm
Reakcija na udarac:.....	elektronički graničnik momenta
Podmazivanje:.....	Stalno, mašću za podmazivanje
Ručni manevar:.....	Mehanička deblokada putem ručke
Br. manevara u 24 sata:.....	30
Upravljačka jedinica:.....	ugrađena
Tampon baterije (po izboru):.....	2 baterije od 12V 1,2Ah
Uvjeti vezani uz okolinu:.....	od -15°C do +40°C
Stupanj zaštite:.....	IP24
Razina buke:.....	<70dBA
Masa pogonske jedinice:.....	7kg (≈70N)
Dimenzije:.....	Vidi sliku 2

(\*) Poseban napon napajanja dostupan na zahtjev.

#### 3.2) Tehnički podaci o upravljačkoj jedinici QSC-D (slika 17)

Napajanje dodatne opreme:.....	24V~ (180 mA)
Postavke amperstopa (funkcija zaustavljanja i vraćanja unatrag).....	pri zatvaranju i otvaranju
Vrijeme automatskog zatvaranja.....	od 3 do 120 s
Vrijeme rada:.....	2 min
Vrijeme otvaranja za pješake:.....	7s, fiksno

Pauza pri kretanju unazad:.....1s cca.  
 Spoj bljeskalice:..... 24V max 25W  
 Osigurači:.....Vidi sliku 17  
 Postavljanje parametara i opcija:.....putem LCD displeja ili **UNIPRO**  
 Ugrađeni Rolling-Code radio prijemnik:.....frekvencija 433.92MHz  
 Kodirano putem:.....Rolling-Code algoritam s kloniranjem predajnika  
 Broj kombinacija: .....4 milijarde  
 Impedancija antene:.....50Ohm (RG58)  
 Max broj radio-naredaba koji je moguće spremiti u memoriju:..... 64

**3.3) Verzije predajnika koje se mogu rabiti:**



**svi ROLLING CODE predajnici kompatibilni s**

#### 4) UVODNE PROVJERE

Prije no što započnete s ugradnjom, uvjerite se da je struktura vrata usklađena s važećim propisima, a posebno:

- da je klizna tračnica pravocrtna, vodoravna i da su kotači u stanju izdržati masu vrata;
- da se vrata s lakoćom mogu pomicati rukom, cijelim hodom, i da ne dolazi do pretjeranog klizanja u stranu;
- da je predviđen prostor za ispravan rad između gornje vodilice i vrata, kako bi se zajamčilo ujednačeno i nečujno kretanje.
- da su postavljeni odbojnici za otvaranje i zatvaranje;
- da utvrđeni položaj za fiksiranje motora omogućava izvršavanje ručne deblokade na jednostavan i siguran način. Ako provjereni elementi ne zadovoljavaju navedene uvjete, popravite ih ili, ako je potrebno, zamijenite.

**POZOR: Zapamtite da su uređaji za upravljanje namijenjeni lakšoj uporabi vrata, ali ne mogu riješiti probleme vezane uz eventualne mane ili nedostatke nastale zbog neispravne ugradnje ili neodržavanja.**

Izvadite proizvod iz ambalaže i provjerite je li oštećen. Ako je oštećen, kontaktirajte svog distributera. Zapamtite da sastavne dijelove (karton, polistiren, najlon itd.) morate zbrinuti u skladu s važećim propisima.

#### 5) UČVRŠĆIVANJE OSNOVNE PLOČE

##### 5.1) Standardni položaj

Iskopajte rupu u koju treba postaviti betonsku podlogu s ukopanim usadnim vijcima osnovne ploče, kako biste fiksirali reduktor (slika 3). Ako klizna tračnica već postoji, djelomično treba kopati i u temeljnom odljevku tračnice. Na taj način, ako se ulegne temeljni odljevak tračnice, spustit će se i osnova motora, čime se održava prostor za ispravan rad između zupčanika i zupčaste letve (otprilike 1-2 mm).

- Namjestite osnovnu ploču u skladu s mjerama na slici 4. Simbol zupčanika koji je otisnut na osnovnoj ploči mora biti vidljiv i usmjeren prema vratima. Time je zajamčeno i ispravno postavljanje vodilica za električne spojeve.
- Neka savitljive cijevi koje sadrže električne spojeve vire iz osnovne ploče.
- Kako biste osnovnu ploču zadržali u ispravnom položaju tijekom ugradnje, bilo bi korisno zavariti dvije plosnate željezne šipke ispod tračnice, a zatim zavariti usadne vijke na njih (slika 3).
- Izvršite lijevanje betona tako da se odljevak osnovne ploče poveže s odljevkom tračnice vrata.
- Pažljivo provjerite da:
  - su mjere za postavljanje ispravne;
  - je osnovna ploča potpuno ravna;
  - na 4 usadna vijka nema tragova betona.
 Pustite da se beton stvrdne.

##### 5.2) Drugi položaji

Motor je moguće namjestiti na druge načine. Na slici 5 prikazan je primjer posebnog načina ugradnje. U slučaju da motor nije učvršćen u ravnini klizne tračnice (**standardni položaj**), morate zajamčiti da je motor dobro pričvršćen i u odnosu na položaj vrata, kako bi ostalo prostora (1-2 mm) za ispravan rad između zupčaste letve i zupčanika. Mora se zajamčiti poštovanje važećih sigurnosnih normi koje se odnose na ljude, životinje i stvari, a posebno pažljivo treba izbjeći rizik od nesreća prouzrokovanih nagnječenjem u području zahvaćanja zupčanika i zupčaste letve, kao i druge mehaničke rizike. **Sve kritične točke moraju biti zaštićene sigurnosnim uređajima u skladu s važećim propisima.**

#### 6) UČVRŠĆIVANJE MOTORA

Nakon što se beton stvrdne, postupite kako slijedi, vodeći se slikom 6:

- Postavite maticu M10 na svaki od natezača, pri čemu morate ostaviti razmak od najmanje 25 mm od osnove, kako biste omogućili spuštanje motora nakon dovršene ugradnje ili naknadne prilagodbe prostora za rad između zupčanika i zupčaste letve.

- Postavite ploču "P", koja je dostavljena kao standardna oprema, na svaki par zatezača i uz pomoć nivelira prilagodite ravninu u oba smjera.
- S motora uklonite poklopac i pokrov za vijke i postavite reduktor na četiri zatezača sa zupčanikom okrenutim prema vratima.
- Postavite četiri brtvena prstena i zavijte četiri vijka koji blokiraju motor.
- Prilagodite dubinu motora tako što ćete ga pustiti da klizne u odgovarajuće utore koji se nalaze na osnovi i učvrstite ga između zupčanika i vrata, na udaljenosti koja odgovara tipu zupčaste letve koju treba ugraditi. Zupci letve moraju zahvaćati zupčanik cijelom svojom širinom. U odjeljku **"Montaža zupčaste letve"** naveli smo mjere i metode ugradnje najkorištenijih tipova zupčaste letve.

#### 7) MONTAŽA ZUPČASTE LETVE

Na vrata treba montirati zupčastu letvu s modulom  $m=4$ . Što se tiče duljine, ona mora uključivati prostor za prolaz, kao i prostor za učvršćivanje potporanja za aktiviranje mikro-graničnika te prostor za odjeljak namijenjen zahvaćanju zupčanika. Postoje različiti tipovi zupčastih letava, koji se međusobno razlikuju u pogledu nosivosti i metode učvršćivanja vrata. Podužeće prodaje sljedeća tri tipa zupčaste letve:

##### 7.1) Mod. CFZ (slika 8)

Zupčasta letva od pocinčanog željeza presjeka 22 x 22 mm – dostupna u komadima od 2 m - nosivost preko 2000kg ( $\approx 20000N$ ). Prije svega zavarite navedene dijelove na odgovarajuće kutno željezo, a zatim sve zajedno zavarite za vrata. Osim što održava razmak između zupčaste letve i bočne strane vrata, kutno željezo olakšava učvršćivanje zupčaste letve na vrata, čak i ako su ona podložna laganomu bočnom klizanju. Pri zavarivanju spojeva raznih dijelova zupčaste letve savjetujemo da jedan dio letve postavite kako je prikazano na slici 7, kako biste zajamčili ispravan raspored duž cijele zupčaste letve.

##### 7.2) Mod. CPZ (slika 8)

Plastična zupčasta letva presjeka 22 x 22 mm - dostupna u komadima od 1 m - maksimalna nosivost 500kg ( $\approx 5000N$ ). Ovaj model treba učvrstiti na vrata uz pomoć normalnih ili samonarezujućih vijaka. I u ovom slučaju preporuča se da jedan dio letve postavite obrnuto na spoju između raznih dijelova, kako biste zajamčili ispravan raspored zubaca. Ovaj je tip zupčaste letve manje bučan i omogućava prilagodbu visine, čak i nakon učvršćivanja, uz uporabu za to predviđenih utora.

##### 7.3) Mod. CVZ (slika 8)

Zupčasta letva od pocinčanog željeza presjeka 30 x 12 mm – dostupna u komadima od 1 m – držači razmaka s navojem, za varenje – maksimalna nosivost 2000kg ( $\approx 20000N$ ). Nakon što učvrstite držače razmaka u sredini svakog za to predviđenog mjesta na raznim dijelovima zupčaste letve, zavarite držače razmaka na vrata. I u ovom slučaju jedan dio postavite obrnuto na spojnim točkama dijelova letve, kako biste zajamčili ispravan raspored zubaca. Vijci s kojima je letva pričvršćena na držače razmaka omogućuju da se prilagodi visina zupčaste letve.

##### 7.4) Montaža zupčaste letve

Kako biste montirali zupčastu letvu, postupite kako slijedi:

- Aktivirajte ručnu deblokadu tako što ćete okrenuti odgovarajuću ručku za deblokadu (vidi odlomak "Ručna deblokada").
- Kraj zupčaste letve položite na zupčanik za upravljanje i učvrstite je (varenjem ili uz pomoć vijaka) u ravnini sa zupčanikom, pri čemu pustite da vrata klizu prateći ih rukom (slika 9).
- U slučaju neispravnog poravnanja vrata (pretjerano bočno iskrivljenje) koje je nemoguće ispraviti, postavite nekoliko podložaka između zupčaste letve i vrata, kako biste zajamčili stalno centriranje zupčaste letve u odnosu na zupčanik (slika 10).

**OPREZ - Varenje treba izvršiti stručna osoba koja mora biti opremljena sa svom opremom za osobnu zaštitu koja je predviđena važećim sigurnosnim normama.**

#### 8) PRILAGODBA ZUPČANIKA

Nakon što završite s učvršćivanjem zupčaste letve, prostor za rad između zupčaste letve i zupčanika potrebno je prilagoditi na otprilike 2 mm (slika 6): to je moguće, ako se četiri matice M10 ispod osnovne ploče motora olabave za otprilike 2 mm, a nakon toga se učvrste četiri gornje matice. Provjerite jesu li zupčasta letva i zupčanik poravnani i centrirani (slika 10). **OPREZ – Zapamtite da dugovječnost zupčaste letve i zupčanika značajno ovisi o njihovom ispravnom zahvaćanju.**

#### 9) ELEKTROMEHANIČKI GRANIČNICI

Radnja se mora izvršiti s aktiviranom ručnom deblokadom i bez napajanja. Pomične kotačiće koji upravljaju graničnicima treba postaviti na oba kraja zupčaste letve.

- Potpuno otvorite vrata rukom.

- Postavite pomični kotačić graničnika za otvaranje (slika 11) tako da presretne polugu za upravljanje mikroprekidačem i aktivira je. Kad pronađete ispravan položaj, učvrstite vijke pomičnog kotačića.
- Potpuno zatvorite vrata rukom.
- Postavite pomični kotačić graničnika za zatvaranje (slika 11) tako da presretne polugu za upravljanje mikroprekidačem i aktivira je. Kad pronađete ispravan položaj, učvrstite vijke pomičnog kotačića.
- Pomični kotačići moraju blokirati vrata prije no što ona presretnu mehaničke odbojnice koji se nalaze na tračnici. Prilagođavanje pomičnog kotačića graničnika za zatvaranje mora se izvršiti na način da između vrata i fiksnog elementa ostane razmak od otprilike 50 mm, kao što je propisano važećim sigurnosnim normama, ili da se montira sigurnosni rub s najmanje 50 mm debljine.

## 10) PODNI ODBOJNICI

**OPREZ – Vrata moraju biti opremljena s mehaničkim odbojnicima, za otvaranje i zatvaranje, kako bi se spriječilo izlaženje vrata iz gornje vodilice (slika 13); podni odbojnici moraju biti dobro pričvršćeni za tlo, nekoliko centimetara dalje od točke električnog zaustavljanja.**

## 11) POSTAVKE ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Postavite električnu instalaciju (slika 14) u skladu s važećim propisima za električne instalacije, CEI 64-8, IEC364, sukladno HD384 i drugim nacionalnim propisima.

**POZOR! Za spojeve pod naponom mreže napajanja koristite multipolarni kabel presjeka od najmanje 3x1.5mm<sup>2</sup> koji je usklađen s važećim propisima (primjerice, ako kabel nije zaštićen, mora barem biti jednak H07 RN-F, a ako je zaštićen, mora barem biti jednak H07 VV-F presjeka 3x1.5 mm<sup>2</sup>).**

Spojite uređaje za upravljanje i sigurnosne uređaje u skladu s prethodno navedenim tehničkim normama. Potpuno odvojite kabele pod naponom mreže napajanja od ostalih kabela. Na slici 14 prikazan je broj spojeva i njihov presjek za duljinu od otprilike 100m; za veće duljine izračunajte presjek na temelju stvarnog opterećenja uređaja.

Glavne komponente uređaja su (slika 14):

I) Homologirani omnipolarni prekidač s odgovarajućim nazivnim opterećenjem i najmanje 3,5 mm razmaka između kontakata, sa zaštitom od preopterećenja i kratkih spojeva, kojim se može odvojiti uređaj od mreže napajanja. Ako već nije ugrađen, pred sustav postavite homologirani omnipolarni prekidač s pragom od 0.03A..

QR Upravljačka jedinica s ugrađenim prijemnikom

S Selektor u obliku ključa

AL Bljeskalica s podešenom antenom

M Pogonska jedinica

P Zidna ploča s električnom dugmadi

Fte, Fre Par vanjskih fotočelija

T 1-2-4-kanalni predajnik

C Zupčasta letva

## UGRADNJA ANTENE

Koristite antenu podešenu na frekvenciji od 433MHz.

Za povezivanje antene i prijemnika, koristite RG58 koaksijalni kabel.

Metalne mase u blizini antene mogu prouzročiti smetnje u radio-prijemu.

U slučaju da predajnik nema dovoljan doseg, pomaknite antenu na primjereniji položaj.

## 12) SPOJEVI NA PRIKLJUČNOJ PLOČI

**Kabele treba dodatno učvrstiti u blizini priključaka, primjerice uz pomoć vezica. Također dodajte više stezaljki na kabele graničnika, kabele primarnog i sekundarnog strujnog kruga transformatora i na kabele spojene s tiskanim krugom.**

**Tijekom instalacije mora se skinuti izolacija s kabela za napajanje, kako bi se omogućilo spajanje žice za uzemljenje s odgovarajućim priključkom, ali aktivne žice moraju ostati čim kraće. Žica za uzemljenje mora se posljednja napeti u slučaju da uređaj za učvršćivanje kabela popusti.**



**POZOR: kabele pod vrlo niskim, sigurnosnim naponom moraju se fizički odvojiti od kabela pod niskim naponom.**

**Pristup električnom pretincu i graničnicima mora biti omogućen isključivo stručnom osoblju.**

Nakon što provedete odgovarajuće električne kabele kroz vodilice i učvrstite razne komponente uređaja u odabranim točkama, spojite ih u skladu s uputama i shemama koje su prikazane u odgovarajućim uputama za uporabu. Spojite fazne priključke, nulovanje i (obavezno) uzemljenje. Kabel pod naponom mreže treba učvrstiti odgovarajućom stezaljkom za kabele

(slika 15-ref. P1), ostale kabele zasebno stezaljkom (slika 15 - ref. P2), a i uzemljenje, koje ima žuto-zeleni izolacijski omotač, mora se učvrstiti odgovarajućom stezaljkom (slika 15- ref. S).

Uređaj se može pustiti u pogon tek nakon što su svi sigurnosni uređaji spojeni i provjereni. Vidi priključnu shemu na slici 16.

## JP2

1-2 Spoj motora (1 plavi - 2 crveni)

3-4 Sekundarni strujni krug transformatora 24V

**POZOR: Ako smjer otvaranja nije ispravan, obrnite spojeve 1 i 2 motora i spojeve 6 i 7 graničnika za otvaranje i zatvaranje.**

## JP3

Graničnik za zatvaranje **SWC** (5 crni common - 6 crveni)

5- 7 Graničnik za otvaranje **SWO** (5 crni common - 7 smeđi)

8-9 Bljeskalica 24V max 25W.

10-11 Antena (10 signal – 11 oplet)

12-13 Napajanje za dodatnu opremu:

24 V~ rad s napajanjem

24 V  $\overline{\text{---}}$  (12+,13-) rad bez napajanja i s izbornim setom baterija Mod. **SB BAT**

14-15 Slobodni kontakt (N.O.)

Signalno svjetlo upozorenja pri otvorenim vratima **SCA** (24V~ max 3W) ili izlaz drugoga radijskog kanala (vidi sliku 19-A)

Opciju je moguće postaviti iz "izbornika logike" (vidi sliku A).

16-17 Izlaz za napajanje sigurnosnih uređaja (predajnik fotočelije i predajnik sigurnosnog ruba)

**N.B.: izlaz je aktivan samo tijekom izvršavanja manevara**

24 V~ rad s uključenim napajanjem

24 V  $\overline{\text{---}}$  (16-,17+) rad bez napajanja i s izbornim setom baterija Mod. **SB BAT**

18-21 Ulaz za sigurnosne uređaje **FAULT** (vidi sliku 13)

19-20 Dugme za upravljanje protokom pješaka **PED** (N.O.) Otvara vrata na 5 sekundi u skladu s postavljenom logikom (2 ili 4 koraka).

21-22 Dugme za naredbu **START/CLOSE** i selektor u obliku ključa (N.O.)

Opciju je moguće postaviti iz "izbornika logike" (vidi sliku A).

21-23 Dugme za naredbu **STOP** (N.C.). U svim slučajevima zaustavlja rad pogonske jedinice do sljedeće naredbe **START**. Ako se ne koristi, ostavite premošteno.

21- 24 Ulaz za fotočeliju **PHOT** (vidi točku 13) Ako se ne koristi, ostavite premošteno.

21-25 Ulaz kontakta sigurnosnog ruba **BAR** (N.C.) U slučaju aktiviranja zaustavlja se kretanje vrata i ona se vraćaju unazad otprilike 3 sekunde. Ako se ne koristi, ostavite premošteno.

21- 26 Dugme za naredbu **OPEN** (N.O.).

## JP1

31-32 Primarni strujni krug transformatora 230V~

33-34 Jednofazno napajanje 230V~, 50-60Hz (33N - 34L)

## 13) SPAJANJE SIGURNOSNIH UREĐAJA

**Bilješka: koristite isključivo sigurnosne uređaje čiji se prijem ostvaruje preko slobodnog izmjeničnog kontakta** (vidi sliku 19).

Vidi shemu na slici 19 za spajanje pregledanih sigurnosnih uređaja, vodeći računa o broju korištenih parica: 1 parica kutija 1C, 2 parice kutija 2C, 3 parice kutija 3C i 4 parice kutija 4C. Upravljačka jedinica testira 3 ili 4 sigurnosna uređaja samo s dodatnom pločom SCS11-MA (vidi sliku 21). Dodatni uređaji moraju imati unutarnju samodijagnozu i biti spojeni serijski. Ako se ne koriste, ostavite premoštene priključke od 21/23, 21/24 i od 21/25 ploče **QSC-D**.

## 14) PROGRAMIRANJE

Upravljačka ploča s mikroprocesorom sadrži funkcijske parametre koje je prethodno postavio proizvođač i koji odgovaraju standardnim načinima ugradnje. Predefinirani parametri mogu se mijenjati putem ugrađenog programera s displejem ili UNIPRO programera. U slučaju da se programiranje izvršava putem UNIPRO programera, pažljivo pročitajte upute za uporabu navedenog programera i postupite na sljedeći način:

spojite UNIPRO programer na upravljačku jedinicu putem UNIFLAT i UNIDA dodatne opreme (vidi sliku 17). Upravljačka jedinica **QSC-D** ne opskrbljuje UNIPRO programer s električnom energijom, kojemu je zbog toga potrebno posebno napajanje.

Uđite u izbornik "CENTRALINE" ("UPRAVLJAČKE JEDINICE") pa u podizbornik "PARAMETRI", a zatim pregledajte displej koristeći strelice gore/dolje, kako biste postavili numeričke vrijednosti dolje navedenih parametara.

Za logike funkcioniranja otvorite podizbornik "LOGICA" ("LOGIKA").

U slučaju da se programiranje izvršava putem ugrađenog programera, vidi sliku A i B te odlomak "Konfiguracija".

**N.B.: Upravljačka jedinica QSC-D ne može opskrbljivati UNIPRO programer s električnom energijom.**

## 15) KONFIGURACIJA

Programer u obliku displeja koristi se za postavljanje svih funkcija upravljačke ploče **QSC-D**.

Programer je opremljen s tri dugmeta za pregledavanje izbornika i konfiguraciju funkcijskih parametara:

- + tipka za pregledavanje izbornika/povećanje vrijednosti
- tipka za pregledavanje izbornika/smanjenje vrijednosti

**OK** Tipka enter (za potvrdu)

Istovremenim pritiskom na tipke + i - omogućen je izlaz iz izbornika koji se koristi i prijelaz u prethodni izbornik.

Izvršene izmjene postavljene su samo, ako se nakon izmjene pritisne tipka OK.

Prvim pritiskom na tipku OK ulazi se u način rada programiranja.

Prvo se na displeju prikazuju sljedeći podaci:

- Verzija softvera upravljačke jedinice
- Ukupni broj izvršenih manevara (vrijednost je izražena u stotinama, zbog čega tijekom prvih stotinu manevara displej stalno prikazuje 0000)
- Broj manevara koji je izvršen od posljednjeg održavanja. (vrijednost je izražena u stotinama, zbog čega tijekom prvih stotinu manevara displej stalno prikazuje 0000)
- Broj memoriranih radio upravljača.

Ako pritisnete tipku OK tijekom uvodne prezentacije podataka, moguće je direktno pristupiti prvom izborniku.

U nastavku je naveden popis glavnih izbornika i odgovarajućih podizbornika koji su dostupni.

Predefinirani parametar prikazan je u uglatoj zagradi [ 0 ].

Ispis na displeju naveden je u okrugloj zagradi.

Vidi tablice A i B za postupak konfiguracije.

### 15.1) Izbornik parametri (PARAMM)

- **Vrijeme automatskog zatvaranja (TCA) [10s]**  
Postavite brojanu vrijednost vremena automatskog zatvaranja od 3 do 120 s.
- **Okretni moment motora pri otvaranju (C. ap) [ 80% ]**  
Postavite brojanu vrijednost okretnog momenta motora između 1% i 99%.
- **Okretni moment motora pri zatvaranju (C. ch) [ 80% ]**  
Postavite brojanu vrijednost okretnog momenta motora između 1% i 99%.
- **Okretni moment motora pri usporavanju kod otvaranja (C. ap. rALL) [ 50% ]**  
(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 8)  
Postavite brojanu vrijednost okretnog momenta motora između 1% i 99%.
- **Okretni moment motora pri usporavanju kod zatvaranja (C. ch. rALL) [ 50% ]**  
(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 9)  
Postavite brojanu vrijednost okretnog momenta motora između 1% i 99%.
- **Vrijeme brzog otvaranja (T vel ap.) [ 15 s. ]**  
(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 6)  
Postavite vrijeme otvaranja pri normalnoj brzini (bez usporavanja) u rasponu od 1 sekunde do 2 minute.
- **Vrijeme brzog zatvaranja (T vel ch.) [ 15 s. ]**  
(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 7)  
Postavite vrijeme zatvaranja pri normalnoj brzini (bez usporavanja) u rasponu od 1 sekunde do 2 minute.  
**Bilješka:** Vrijeme usporavanja, pri zatvaranju i otvaranju, dobiva se tako što se izmjeri trajanje određenog manevara i postavi manja vrijednost za ovaj parametar. Ako primjerice jedan manevar traje 15 sekundi, postavite na 12 sekundi "vrijeme pri normalnoj brzini", kako biste dobili 3 sekunde vremena za usporavanje.
- **Brzina usporavanja (vel rall.) [ 0 ]**  
(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 5)  
Postavite brzinu usporavanja tako što ćete odabrati jednu od sljedećih vrijednosti:  
0 – usporavanje deaktivirano  
1 – usporavanje na 50% normalne brzine  
2 – usporavanje na 33% normalne brzine  
3 – usporavanje na 25% normalne brzine
- **Zona (Zone) [ 0 ]** (UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 1)  
Postavite broj zone između minimalne vrijednosti od 0 i maksimalne od 127. Vidi odlomak "Serijski spoj".

### 15.2) MENU LOGIKE (logic)

- **TCA (TCA) [ OFF ]**  
ON Aktivira automatsko zatvaranje  
OFF Isključuje automatsko zatvaranje
- **3 koraka (3 Passi) [ OFF ]**

- ON Aktivira logiku u 3 koraka. Naredba START ima sljedeće učinke:  
vrata zatvorena:.....otvara  
pri otvaranju:.....zaustavlja i pokreće TCA (ako je konfigurirano)  
vrata otvorena:.....zatvara  
pri zatvaranju:.....zaustavlja i ponovno otvara
- OFF Aktivira logiku u 4 koraka. Naredba START ima sljedeće učinke:  
vrata zatvorena:.....otvara  
pri otvaranju:.....zaustavlja i pokreće TCA (ako je konfigurirano)  
vrata otvorena:.....zatvara  
pri zatvaranju:.....zaustavlja i ne pokreće TCA (stop)  
nakon zaustavljanja:.....otvara
- **Blokada impulsa (BImp) [ OFF ]**  
ON Naredba START nema učinka tijekom faze otvaranja.  
OFF Naredba START postaje učinkovita tijekom faze otvaranja ili zatvaranja.
- **Fotočelije pri otvaranju (Fotoc ap) [ OFF ]**  
ON: U slučaju zamračenja, isključuje rad fotočelija pri otvaranju. Tijekom faze zatvaranja smjesta obrće smjer kretanja.  
OFF: U slučaju zamračenja fotočelije su aktivne i pri otvaranju i pri zatvaranju. Ako je fotočelija zamračena pri zatvaranju, ona obrće smjer kretanja tek nakon što se fotočelija oslobodi.
- **Provjera fotočelija (test phot) [ OFF ]**  
(UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 14)  
ON Aktivira provjeru fotočelija  
OFF Deaktivira provjeru fotočelija  
Ako ova postavka nije aktivirana (OFF), onemogućena je funkcija provjeravanja fotočelija, što omogućuje spajanje uređaja koji nisu opremljeni s dodatnim kontaktom za provjeru.
- **Signalno svjetlo upozorenja pri otvorenim vratima ili drugoga radijskog kanala (SCA 2Ch) [ OFF ]**  
ON Izlaz između priključaka 14 i 15 konfigurira se kao signalno svjetlo upozorenja pri otvorenim vratima, u ovom slučaju drugi radijski kanal upravlja otvaranjem vrata za pješake.  
OFF Izlaz između priključaka 14 i 15 konfigurira se kao drugi radijski kanal.
- **Predalarm (preall) [ OFF ]**  
ON Bljeskalica se pali oko 3 sekunde prije paljenja motora.  
OFF Bljeskalica se pali u istom trenutku kad se upali motor.
- **Upravljanje u prisutnosti čovjeka (uomo pres) [ OFF ]**  
ON Rad u prisutnosti čovjeka: manevar se nastavlja sve dok je pritisnuto dugme za upravljanje. (OPEN-CLOSE)  
OFF Rad u skladu s logikom u 3 ili 4 koraka.
- **Odabir Start-Close (start - close) [ OFF ]**  
ON Ulaz između dva priključka 21-22 funkcionira kao CLOSE.  
OFF Ulaz između dva priključka 21-22 funkcionira kao START.
- **Nepromjenjivi kod (codice fisso) [ OFF ]**  
(UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 13)  
ON Prijemnik je konfiguriran za rad s nepromjenjivim kodom.  
OFF Prijemnik je konfiguriran za rad s promjenjivim kodom.
- **Programiranje radio predajnika (prog radio) [ ON ]**  
(UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 15)  
ON Omogućeno je memoriranje predajnika putem radija:  
1 – Najprije pritisnite skrivenu tipku (P1), a nakon toga običnu tipku (T1, T2, T3 ili T4) predajnika koji je već memoriran u standardnom načinu rada putem radio-izbornika.  
2 – U roku od 10 sekundi pritisnite skrivenu tipku (P1) i običnu tipku (T1, T2, T3 ili T4) predajnika koji treba memorirati.  
Prijemnik će izaći iz načina rada programiranja nakon 10 sekundi, u tom vremenu moguće je unijeti dodatne nove predajnike.  
Za navedeni način rada nije potreban pristup upravljačkoj jedinici.  
OFF Onemogućeno je memoriranje predajnika putem radija.  
Predajnici se mogu memorirati samo uz uporabu odgovarajućeg radio izbornika.
- **Master/Slave (Master) [ OFF ]**  
(UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 12)  
ON Upravljačka ploča postavljena je kao glavna (MASTER) u centraliziranom spoju.  
OFF Upravljačka ploča postavljena je kao pomoćna (SLAVE) u centraliziranom spoju.

### 15.3) RADIO IZBORNİK (RADIO)

- **Dodaj (Aggiungi)**  
Omogućuje spremanje dodatnog radio upravljača u memoriju prijemnika; nakon spremanja u memoriju se na displeju prikazuje broj upravljača s odgovarajućim položajem u memoriji prijemnika (od 01 do 64).
- **Dodaj tipku Start (agg start)**  
povezuje željenu tipku s naredbom START
- **Dodaj tipku za drugi radijski kanal (agg 2ch)**  
povezuje željenu tipku s drugim radijskim kanalom

**Bilješka:** izgled skrivene tipke P1 ovisi o modelu predajnika.

Za predajnike sa skrivenom tipkom, pritisnite skrivenu tipku P1 (slika B1A). Za predajnike bez skrivene tipke, tipka P1 odgovara istovremenom pritisku 4 tipke predajnika ili, nakon što otvorite odjeljak za baterije, premošćivanju dva priključna mjesta P1 uz pomoć odvijača (slika B1A).

- **Očitavanje (Leggi)**  
Provjerava određenu tipku određenog prijemnika; ako se memorira, na displeju se prikazuje broj prijemnika s odgovarajućim položajem u memoriji (od 01 do 64) i broj tipke (T1, T2, T3 ili T4).
- **Briši popis (elim. 64)**  
**POZOR!** Potpuno uklanja sve memorirane radio upravljače iz memorije prijemnika.
- **Očitavanje koda prijemnika (cod RX)**  
Prikazuje kod koji je unesen u prijemnik.

#### **VAŽNO: NALIJEPI TE SAMOLJEPLJIVU ETIKETU ZA KLJUČEVE NA PRVI MEMORIRANI PREDAJNIK (MASTER).**

U slučaju ručnog programiranja prvi predajnik dodjeljuje kod prijemnika; taj je kod potreban radi daljnjeg kloniranja radio predajnika.

Ugrađeni Clonix prijemnik opremljen je s cijelim nizom naprednih funkcija:

- Kloniranje glavnog predajnika (promjenjivi ili nepromjenjivi kod)
- Kloniranje zamjenom predajnika koji su već uneseni u prijemnik
- Upravljanje bazom podataka predajnika
- Upravljanje prijemnicima

Za uporabu navedenih naprednih funkcija vidi upute za uporabu UNIRADIO i vodič za programiranje CLONIX, koji su dostavljeni s uređajem UNIRADIO.

#### **15.4) JEZIČNI IZBORNIK (LINGUA)**

Omogućava postavljanje jezika na displeju.

- **TALIJANSKI (ITA)**
- **FRANCUSKI (FRA)**
- **NJEMAČKI (DEU)**
- **ENGLESKI (ENG)**
- **ŠPANJOLSKI (ESP)**

#### **15.5) IZBORNIK TVORNIČKE POSTAVKE (default)**

Vraća upravljačku jedinicu na tvorničke postavke. Nakon resetiranja potrebno je ponovno izvršiti automatsko postavljanje.

#### **15.6) DIJAGNOSTIKA I NADZOR**

Na displeju upravljačke jedinice **QSC-D** prikazani su korisni podaci, tijekom normalnog funkcioniranja i u slučaju kvara.

##### **Dijagnostika:**

U slučaju kvara se na displeju prikazuje poruka o tome koji uređaj treba provjeriti:

- PED = Aktivacija ulaza za pješake
- STRT = Aktivacija ulaza START
- STOP = Aktivacija ulaza STOP
- PHOT = Aktivacija ulaza PHOT
- BAR = Aktivacija ulaza COSTA (rub)
- FLT = Aktivacija ulaza FAULT za provjerene fotočelije
- CLOS = Aktivacija ulaza CLOSE
- OPEN = Aktivacija ulaza OPEN
- SWO = Aktivacija ulaza graničnika za otvaranje
- SWC = Aktivacija ulaza graničnika za zatvaranje
- TH = Aktivacija termičke zaštite softvera

U slučaju nailaženja na prepreku upravljačka jedinica **QSC-D** zaustavlja vrata i vraća ih unatrag; u isto vrijeme je na displeju prikazana poruka "AMP".

##### **Nadzor:**

Tijekom faze otvaranja i zatvaranja su na displeju prikazane četiri znamenke odvojene točkom, primjerice 35.40. Znamenke se stalno ažuriraju tijekom manevra i predstavljaju maksimalni okretni moment koji je ostvario motor (35) te prethodno postavljenu vrijednost okretnog momenta (40).

Navedene vrijednosti omogućuju ispravljanje postavaka okretnog momenta. Ako se maksimalna vrijednost okretnog momenta koja je ostvarena tijekom manevra osjetno približi vrijednosti koja je postavljena u izborniku parametara, u budućnosti može doći do kvarova zbog trošenja ili blage deformacije vrata.

Zbog toga je preporučljivo provjeriti maksimalni okretni moment koji je ostvaren tijekom određenih manevra izvršenih tijekom ugradnje i eventualno, u izborniku parametara, postaviti vrijednost koja je oko 15-20 % veća.

#### **15.7) IZBORNIK AUTOSSET (autoset)**

Omogućava automatsko postavljanje okretnog momenta motora.

**POZOR!** Postupak automatskog postavljanja izvršava se iz položaja graničnika za zatvaranje. Ako je naredba za automatsko postavljanje izdana iz drugog položaja, prikazat će se poruka o grešci "nsvc" i zatraženi manevar neće se izvršiti.

**POZOR!** Automatsko postavljanje smije se izvršiti tek nakon što provjerite točno kretanje krila (pri otvaranju/zatvaranju) i ispravan rad graničnika.

Postavite odgovarajuću brzinu usporavanja: pritiskom na OK prikazuje se poruka ".... .... ...." i upravljačka jedinica izdaje naredbu otvaranja bez usporavanja, nakon čega izdaje naredbu zatvaranja bez usporavanja, tijekom čega se memorizira trajanje hoda vrata.

Nakon toga upravljačka jedinica izdaje drugu naredbu otvaranja s usporavanjem koju slijedi druga naredba zatvaranja s usporavanjem, tijekom čega se automatski postavlja minimalna vrijednost okretnog momenta koja je potrebna za pokretanje krila.

Tijekom ove faze važno je ne zamračiti fotočelije i ne koristiti naredbe START, STOP, PED, CLOS ili OPEN te displej. Na kraju, ako je automatsko postavljanje bilo uspješno, upravljačka jedinica prikazuje poruku "OK" i, pritiskom na tipku "OK", ona se vraća u izbornik autoset. Ako pak upravljačka jedinica prikazuje poruku "KO", to znači da postupak automatskog postavljanja nije uspješno dovršen; zbog toga je potrebno provjeriti istrošenost vrata i pravilno kretanje krila prije no što pokrenete novi postupak automatskog postavljanja.

**POZOR!** Tijekom faze automatskog postavljanja nije aktivna funkcija prepoznavanja prepreka, zbog čega instalater mora kontrolirati kretanje uređaja i držati ljude i stvari podalje od područja djelovanja uređaja. Ako se koriste tampon baterije, automatsko postavljanje mora se izvršiti priključivši upravljačku jedinicu na napajanje.



**Vrijednosti okretnog momenta koje su utvrđene automatskim postavljanjem odnose se na brzinu usporavanja pri kojoj je izvršen autoset. Ako se promijeni brzina usporavanja, mora se ponovno izvršiti autoset.**



**POZOR!** Uvjerite se da je vrijednost udarne sile, koja je izmjerena u točkama predviđenim u normi EN12445

manja od one koja je navedena u normi EN12453.



**Pogrešno postavljanje osjetljivosti može prouzročiti štetu za osobe, životinje ili stvari.**

#### **16) SERIJSKI SPOJ UZ UPORABU PLOČE SCS11 (slika 20)**

Upravljačka jedinica **QSC-D** omogućava centralizirano spajanje nekoliko pogonskih jedinica putem odgovarajućih serijskih ulaza i izlaza (ploča SCS11). Zbog toga je moguće koristiti samo jednu naredbu za otvaranje i zatvaranje svih jedinica koje su spojene na taj način.

Vodeći se shemom iz slike 20, spojite sve upravljačke jedinice **QSC-D**, koristeći isključivo paricu telefonskog tipa.

Ako je potrebna telefonska žica s više od jedne parice, neophodno je koristiti žice iste parice.

**Duljina telefonske žice između dva uređaja ne smije biti veća od 250 m.**

Nakon toga potrebno je pravilno konfigurirati svaku od upravljačkih jedinica **QSC-D**, tako što se prije svega postavi glavna jedinica (MASTER), koja će upravljati svima drugim jedinicama, koje su postavljene kao pomoćne (SLAVE) (vidi izbornik logike).

Također trebate postaviti broj zone (vidi izbornik parametri) između 0 i 127.

Broj zone omogućava stvaranje skupina uređaja, pri čemu svaka skupina odgovara glavnoj jedinici određene zone. **Svaka zona može imati samo po jednu glavnu jedinicu, a glavna jedinica u zoni 0 također upravlja pomoćnim jedinicama u drugim zonama.**

Zatvorena petlja serijskog spoja (prikazana isprekidanom crtom na slici 20) potrebna je samo, ako trebate provjeriti broj spojenih uređaja putem UNIPRO programera.

#### **16.1) Oprečno postavljena klizna krila (slika 20A)**

Serijski spoj omogućava i centralizirano upravljanje dvjema oprečno postavljenim kliznim vratima (slika 20A).

U tom slučaju glavna upravljačka ploča M1 istovremeno upravlja zatvaranjem i otvaranjem pomoćne upravljačke ploče M2.

U slučaju oprečno postavljenih kliznih krila upravljačka ploča M1 (master) i M2 (slave) moraju imati isti broj zone, a drugi uređaji ne smiju biti spojeni u navedenoj zoni.

Ako je smjer otvaranja jednog od dvaju motora neispravan, obrnite spojeve 1 i 2 motora, kao i spojeve 6 i 7 graničnika za otvaranje i zatvaranje.

Sigurnosne uređaje (fotočelije i sigurnosne rubove) treba spojiti u skladu sa shemom iz slike 20A.

Za spajanje provjerenih sigurnosnih uređaja, vodite se navodima iz odlomka 13. Provedite spojeve na glavnoj upravljačkoj jedinici (MASTER), a do pomoćne upravljačke jedinice (SLAVE) dovedite samo kabel priključka 24. Na pomoćnoj upravljačkoj jedinici (SLAVE) prekidač TEST PHOT treba ostaviti u položaju OFF.

Dugmad START, OPEN, CLOSE i kontakt Timer-a treba uobičajeno spojiti na M1 upravljačku ploču (master).

Dugme za upravljanje protokom pješaka (pedestrian) treba spojiti na pomoćnu ploču M2 (slave).

Naredbu Stop, radi veće sigurnosti, izdaje dugme s dvostrukim kontaktom NC, spojeno na obje upravljačke ploče, kao što je prikazano na slici 20A.

**BILJEŠKA:** deaktivirajte funkciju TCA na pomoćnoj upravljačkoj ploči M2 (slave).

### 17) STATISTIČKI PODACI

Nakon što ste na upravljačku jedinicu spojili UNIPRO programer, uđite u izbornik CENTRALINE / STATISTICA (UPRAVLJAČKE JEDINICE / STATISTIKA) i pregledajte ekran na kojem su prikazani sljedeći statistički parametri:

- Verzija softvera mikroprocesora ploče.
- Broj izvršenih ciklusa. U slučaju zamjene motora zabilježite broj manevara koji je izvršen do tog trenutka.
- Broj ciklusa koji je izvršen od posljednjeg održavanja. Automatski se poništava nakon svake samodijagnoze ili mijenjanja parametara.
- Datum posljednjeg održavanja. Potrebno ga je ažurirati ručno iz odgovarajućeg izbornika "Aggiorna dana di manutenzione" ("Ažuriraj datum održavanja").
- Opis uređaja. Moguće je unijeti 16 znakova za opis uređaja.

### 18) RUČNA DEBLOKADA

Ručnu deblokadu treba aktivirati kad vrata morate otvoriti rukom i u slučaju kvara ili smetnji u radu uređaja. Za izvršavanje ručne deblokade potrebno je:

- umetnuti ručku za deblokadu u za to predviđeno mjesto (slika 19) i okrenuti je u smjeru kazaljke na satu duž cijeloga njezinog hoda. Na taj način zupčanik postavljate u mrtvi hod i omogućavate otvaranje vrata rukom.

**Pozor: Ne primjenjujte silu kad gurate vrata, već ih samo pratite duž cijelog hoda.**

- Za vraćanje u motorizirani način rada okrenite ručku do kraja u smjeru obrnutom od smjera kazaljke na satu, izvadite ručku i pohranite je na sigurno mjesto koje je poznato svim osobama koje su zadužene za uređaj. Ako je montirana ručka za deblokadu s personaliziranim ključem (slika 18), postupite kako slijedi:
  - stavite personalizirani ključ u ključanicu i okrenite ga u smjeru obrnutom od smjera kazaljke na satu;
  - ručku za deblokadu okrenite u smjeru kazaljke na satu (slika 18) dok ne stane;
  - gurnite krilo vrata rukom i pratite ga duž cijelog hoda. Ključ se ne može izvaditi iz ključanice sve dok kvaku ne vratite u početni položaj (motorizirani način rada).
  - Za vraćanje u motorizirani način rada, okrenite kvaku do kraja u smjeru obrnutom od smjera kazaljke na satu i izvadite ključ.

### 19) PROVJERA UREĐAJA

Prije no što uređaj konačno postite u pogon, pažljivo provjerite sljedeće točke:

- Provjerite ispravan rad svih sigurnosnih uređaja (mikro-graničnici, fotočelije, sigurnosni rubovi itd.).
- Provjerite je li potisna sila (protiv nagnječenja) krila unutar granica utvrđenih u važećim propisima.
- Provjerite postupak ručnog otvaranja.
- Provjerite postupak otvaranja i zatvaranja uz uporabu uređaja za upravljanje.
- Provjerite elektroničku logiku funkcioniranja u standardnom načinu rada i načinu rada koji je prilagođen pojedinom korisniku.

### 20) UPORABA UREĐAJA

Budući da uređaj ima daljinsko upravljanje putem radija ili dugmeta START, neophodno je redovito provjeravati učinkovitost svih sigurnosnih uređaja. U slučaju bilo kakvih smetnji u radu hitro zatražite pomoć kvalificiranog osoblja. Preporučamo da djecu držite na sigurnoj udaljenosti od područja djelovanja uređaja.

### 21) UPRAVLJANJE

Uređaj se koristi za motorizirano otvaranje i zatvaranje vrata. Ovisno o potrebama i karakteristikama ugradnje, upravljanje može biti ručno, daljinsko, moguća je kontrola pristupa s magnetskim karticama itd. Za detaljniju informaciju o raznim sustavima upravljanja, vidi odgovarajuće upute. Korisnici uređaja moraju biti upućeni u upravljanje i uporabu.

### 22) ODRŽAVANJE

Pri izvršavanju bilo kakvog održavanja na uređaju, isključite ga iz napajanja.

- S vremena na vrijeme očistite optičke komponente fotočelija.

- Kvalificirano osoblje (instalater) treba pregledati je li okrenuti moment motora ispravno postavljen.
- U slučaju nepravilnosti u radu koje nije moguće ukloniti, isključite napajanje sustava i zatražite pomoć kvalificiranog osoblja (instalatera).  
Dok je uređaj izvan uporabe, aktivirajte ručnu deblokadu, kako biste omogućili ručno otvaranje i zatvaranje.

### 23) UKLANJANJE BATERIJA



Pri uklanjanju baterija poštujujte važeće propise, a posebno:

- 1) Uklonite baterije prije no što demontirate pogonsku jedinicu.
- 2) Baterije treba odlagati na siguran način.
- 3) Uređaj mora biti isključen iz struje tijekom postupka uklanjanja baterija.

### 24) ZBRINJAVANJE

**POZOR!** Ovu radnju treba izvoditi samo kvalificirano osoblje.

Materijali se moraju odlagati u skladu s važećim propisima.

Pri zbrinjavanju uređaja nema posebnih rizika ili opasnosti koji proizlaze iz samog uređaja. Za potrebe reciklaže primjereno je materijale sakupljati po vrstama (električne komponente, bakar, aluminij, plastika itd.).

### 25) DEMONTAŽA

**POZOR!** Ovu radnju treba izvoditi samo kvalificirano osoblje.

Kad rastavljate sustav, kako biste da ponovno sastavili na drugoj lokaciji, postupite kako slijedi:

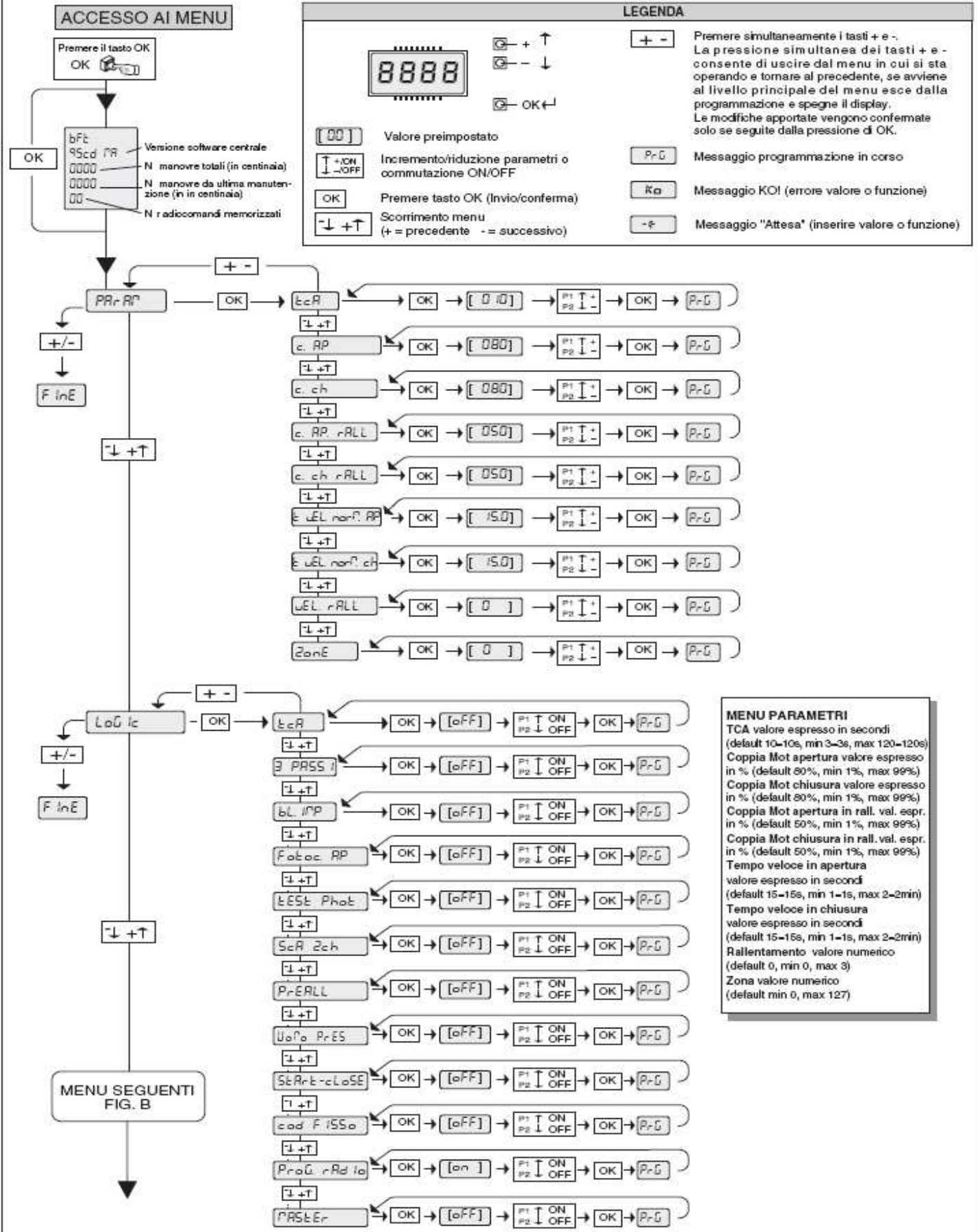
- Isključite napajanje i cijelu vanjsku električnu instalaciju.
- Ako neke od komponenata nije moguće ukloniti ili su oštećene, potrebno ih je zamijeniti.

### UPOZORENJA

**Ispravan rad uređaja zajamčen je samo, ako se pridržavate podataka iz ovog priručnika. Poduzeće nije odgovorno za eventualnu štetu koja proizađe iz nepoštivanja norma o ugradnji i uputa koje su sadržane u ovom priručniku.**

**Opisi i ilustracije koji su sadržani u ovom priručniku nisu obvezujući. Poduzeće zadržava pravo uvođenja svih izmjena koje smatra potrebnima za tehničko, proizvodno i komercijalno poboljšanje proizvoda, pri čemu se bitne značajke proizvoda ne mijenjaju, u bilo kojem trenutku i bez obveze da ažurira ovu publikaciju.**

Fig. A



**MENU PARAMETRI**

TCA valore espresso in secondi (default 10-10s, min 3-3s, max 120-120s)

Coppia Mot apertura valore espresso in % (default 80%, min 1%, max 99%)

Coppia Mot chiusura valore espresso in % (default 80%, min 1%, max 99%)

Coppia Mot apertura in rall. val. espr. in % (default 50%, min 1%, max 99%)

Coppia Mot chiusura in rall. val. espr. in % (default 50%, min 1%, max 99%)

Tempo veloce in apertura valore espresso in secondi (default 15-15s, min 1-1s, max 2-2min)

Tempo veloce in chiusura valore espresso in secondi (default 15-15s, min 1-1s, max 2-2min)

Rallentamento valore numerico (default 0, min 0, max 3)

Zona valore numerico (default min 0, max 127)

LEGENDA		
	+ ↑ - ↓ OK ↵	+ - Istovremeno pritisnite tipke + i -. Istovremenim pritiskom na tipke + i - omogućen je izlaz iz izbornika koji se koristi i prijelaz u prethodni izbornik. Izvršene izmjene potvrđene su samo, ako se nakon izmjene pritisne tipka OK.
	predefinirana vrijednost	P-G Poruka: programiranje u tijeku
	povećanje/smanjenje parametara ili prijelaz s ON na OFF	KO Poruka KO! (greška u vrijednosti ili funkciji)
	pritisak na tipku OK (potvrda)	-< Poruka "pričekajte" (unesite vrijednost ili funkciju)
	pregledavanje izbornika (+ = prethodni - = sljedeći)	

#### IZBORNİK PARAMETRI

(TCA) Vrijeme automatskog zatvaranja – vrijednost izražena u sekundama (default 10=10s, min 3=3s, max 120=120s)

**Okretni moment kod otvaranja** – vrijednost izražena u % (default 80%, min 1%, max 99%)

**Okretni moment kod zatvaranja** – vrijednost izražena u % (default 80%, min 1%, max 99%)

**Okretni moment motora pri usporavanju kod otvaranja** – vrijednost izražena u % (default 50%, min 1%)

**Okretni moment motora pri usporavanju kod zatvaranja** – vrijednost izražena u % (default 50%, min 1%, max 99%)

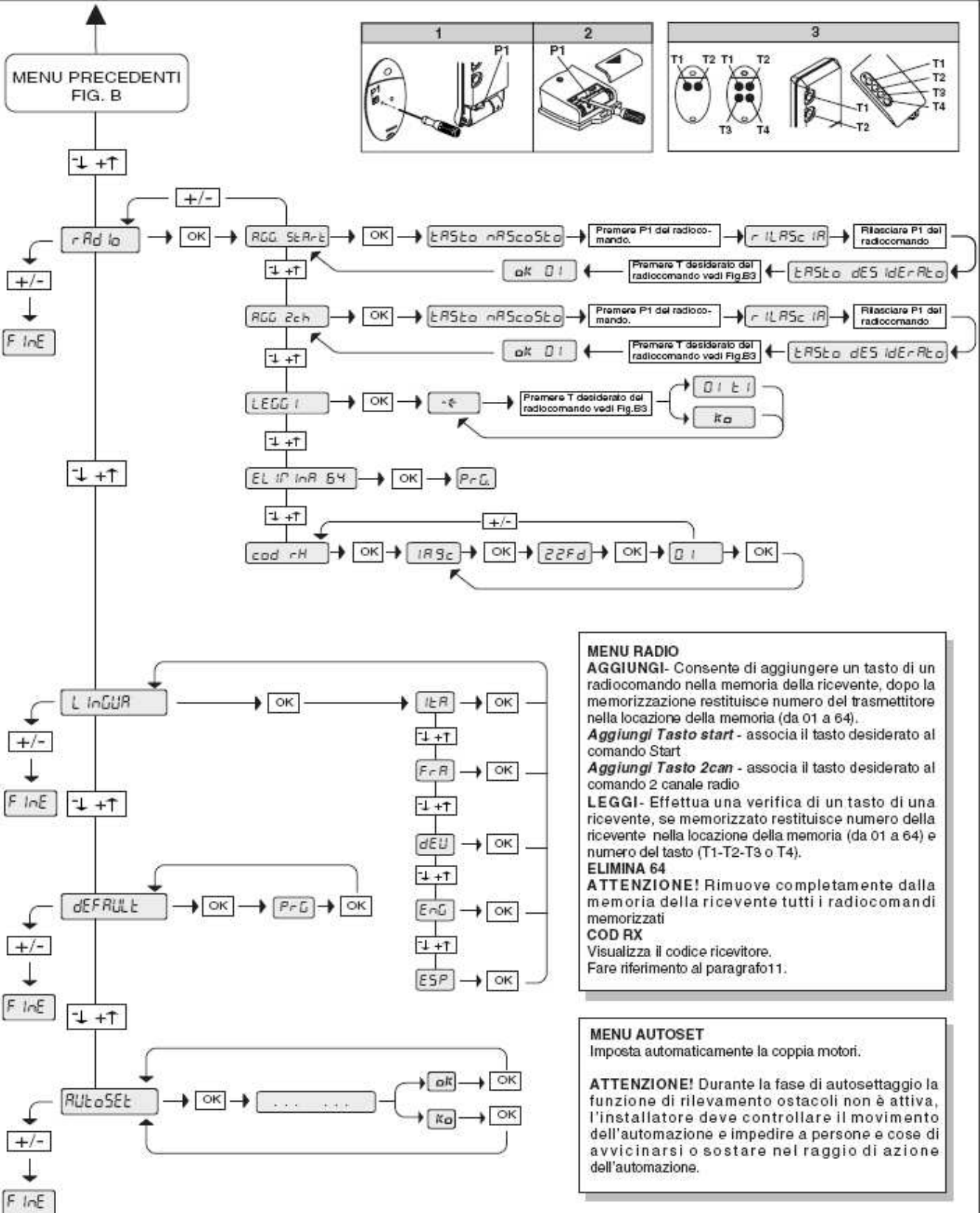
**Vrijeme brzog otvaranja** – vrijednost izražena u sekundama (default 15=15s, min 1=1s, max 2=2min)

**Vrijeme brzog zatvaranja** – vrijednost izražena u sekundama (default 15=15s, min 1=1s, max 2=2min)

**Brojčana vrijednost usporavanja** (default 0, min 0, max 3)

**Zona brojčana vrijednost** (default min 0, max 127)

Fig. B



**MENU RADIO**  
**AGGIUNGI-** Consente di aggiungere un tasto di un radiocomando nella memoria della ricevente, dopo la memorizzazione restituisce numero del trasmettitore nella locazione della memoria (da 01 a 64).  
**Aggiungi Tasto start** - associa il tasto desiderato al comando Start  
**Aggiungi Tasto 2can** - associa il tasto desiderato al comando 2 canale radio  
**LEGGI-** Effettua una verifica di un tasto di una ricevente, se memorizzato restituisce numero della ricevente nella locazione della memoria (da 01 a 64) e numero del tasto (T1-T2-T3 o T4).  
**ELIMINA 64**  
**ATTENZIONE!** Rimuove completamente dalla memoria della ricevente tutti i radiocomandi memorizzati  
**COD RX**  
 Visualizza il codice ricevitore.  
 Fare riferimento al paragrafo 11.

**MENU AUTOSSET**  
 Imposta automaticamente la coppia motori.  
**ATTENZIONE!** Durante la fase di autosestaggio la funzione di rilevamento ostacoli non è attiva, l'installatore deve controllare il movimento dell'automazione e impedire a persone e cose di avvicinarsi o sostare nel raggio di azione dell'automazione.

**RADIO IZBORNİK**

**DODAJ (AGGIUNGI)** - Omogućuje spremanje dodatnog radio upravljača u memoriju prijemnika; nakon spremanja u memoriju se na displeju prikazuje broj upravljača s odgovarajućim položajem u memoriji prijemnika (od 01 do 64).

**Dodaj tipku Start** - povezuje željenu tipku s naredbom START

**Dodaj tipku za drugi radijski kanal** - povezuje željenu tipku s drugim radijskim kanalom

**OČITAVANJE** - Provjerava određenu tipku određenog prijemnika; ako se memorira, na displeju se prikazuje broj prijemnika s odgovarajućim položajem u memoriji (od 01 do 64) i broj tipke (T1, T2, T3 ili T4).

**BRIŠI 64**

**POZOR!** Potpuno uklanja sve memorirane radio upravljače iz memorije prijemnika.

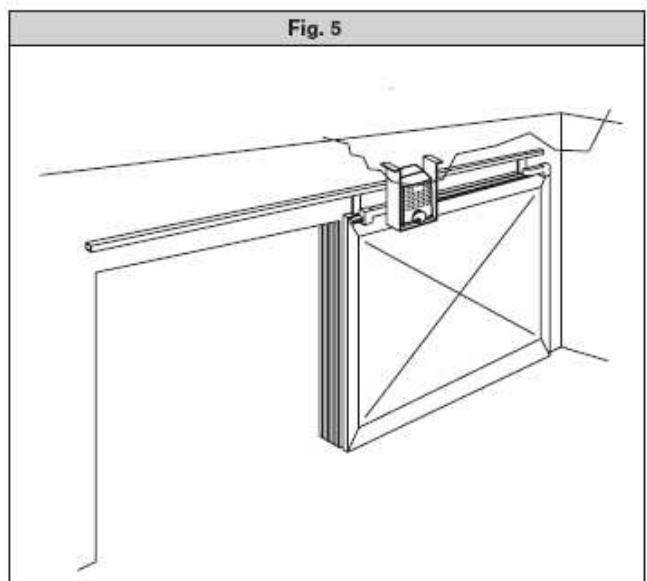
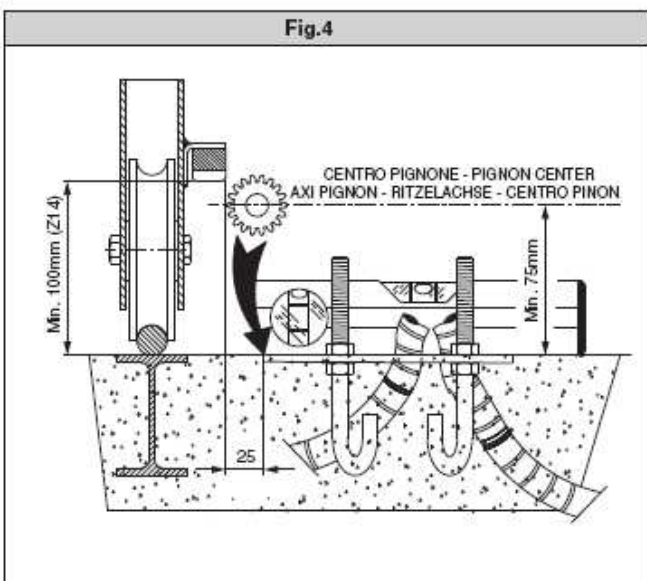
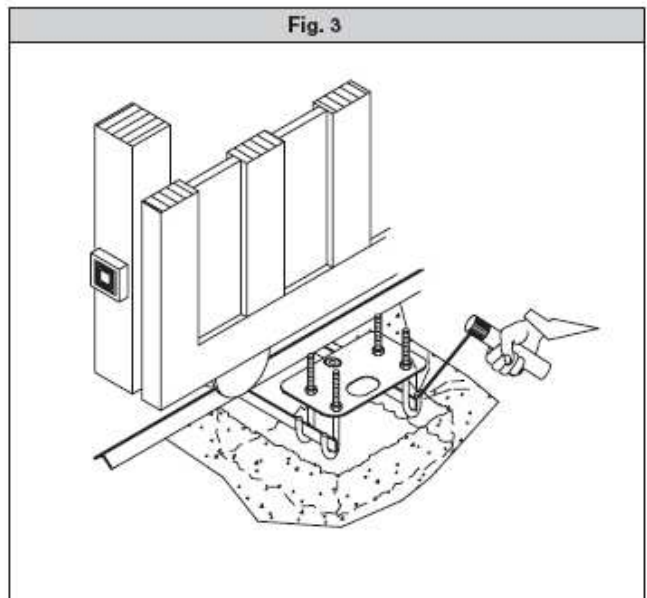
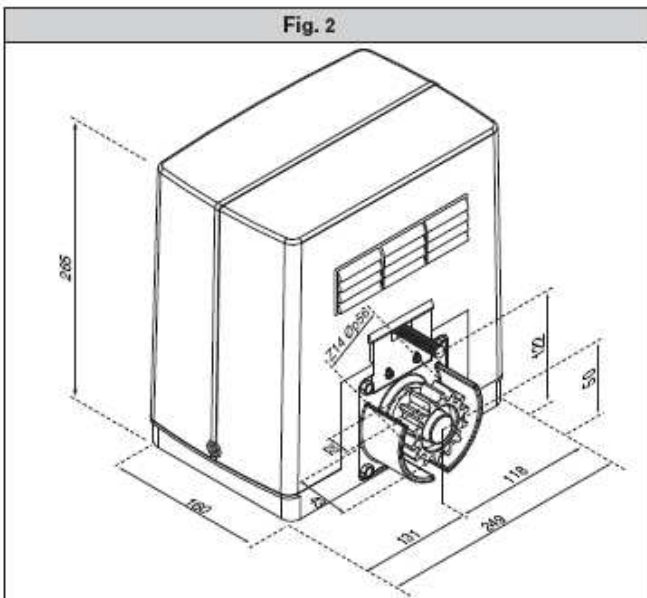
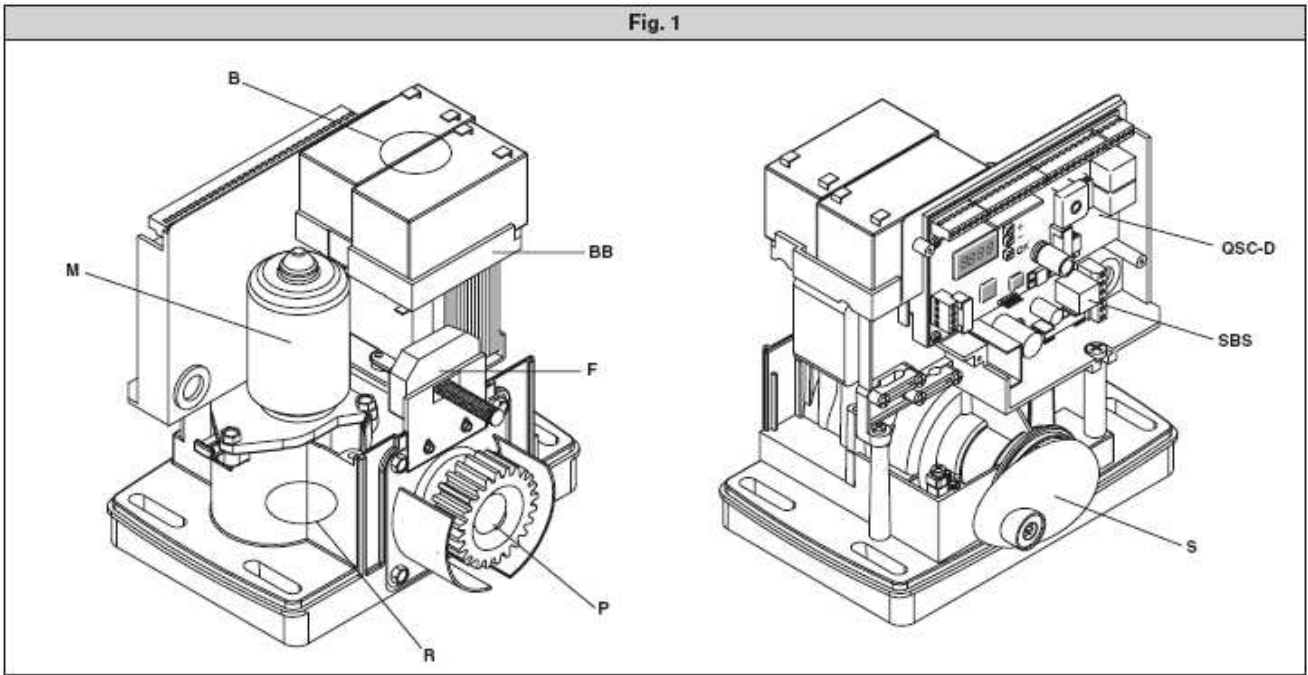
**COD RX**

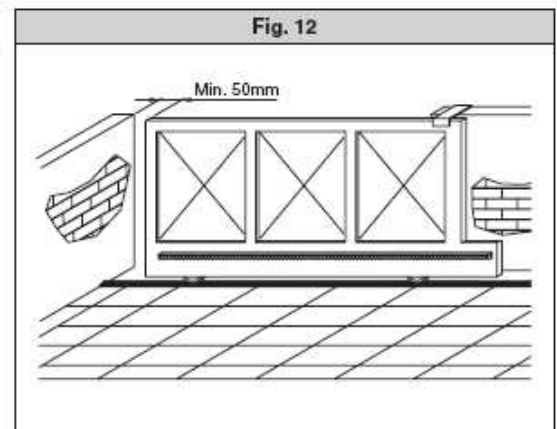
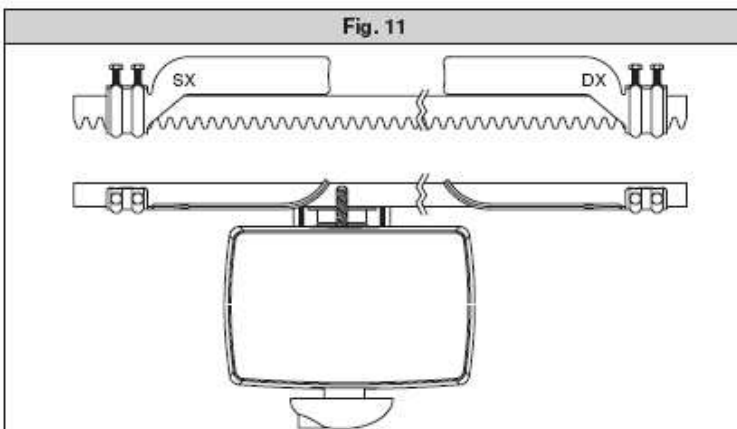
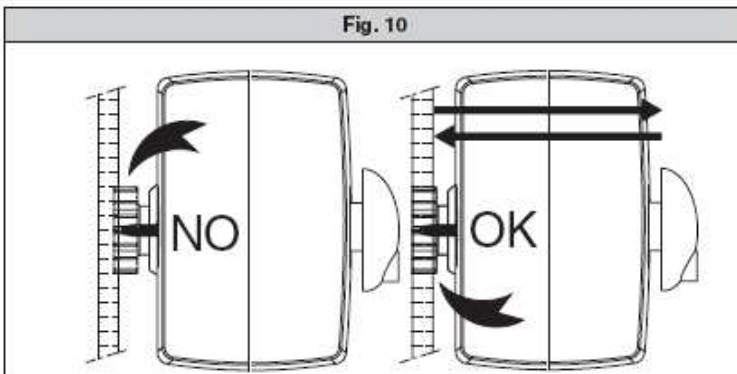
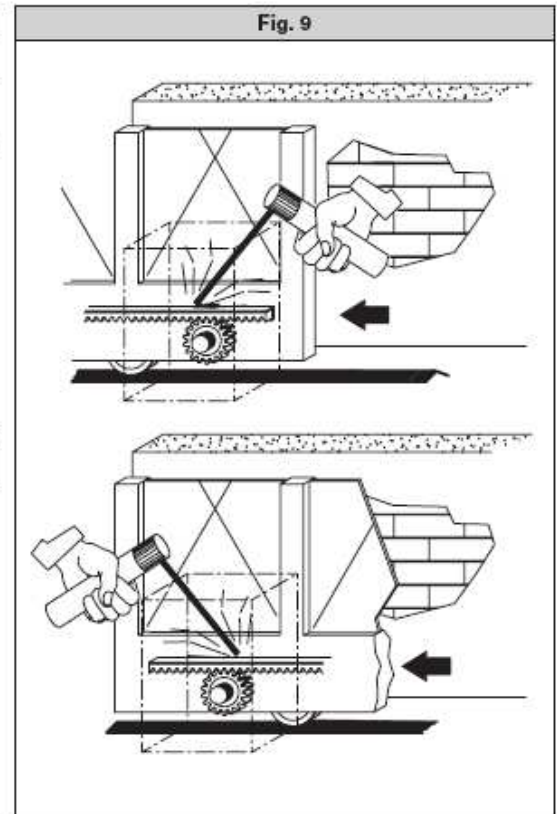
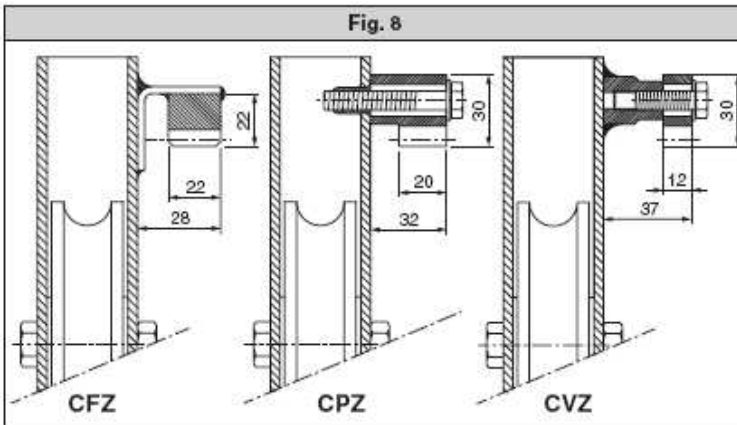
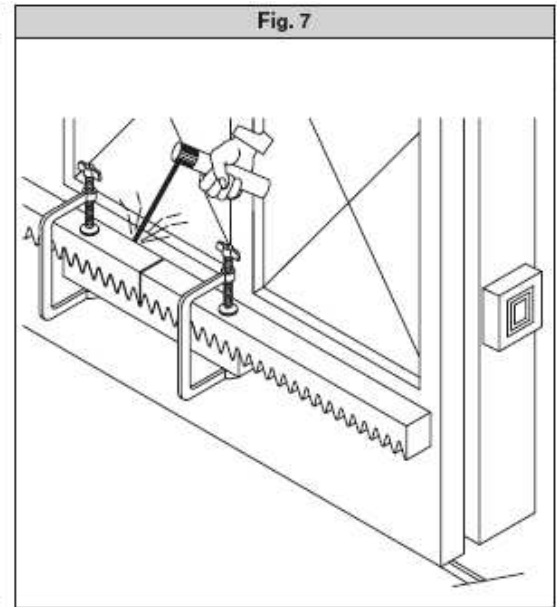
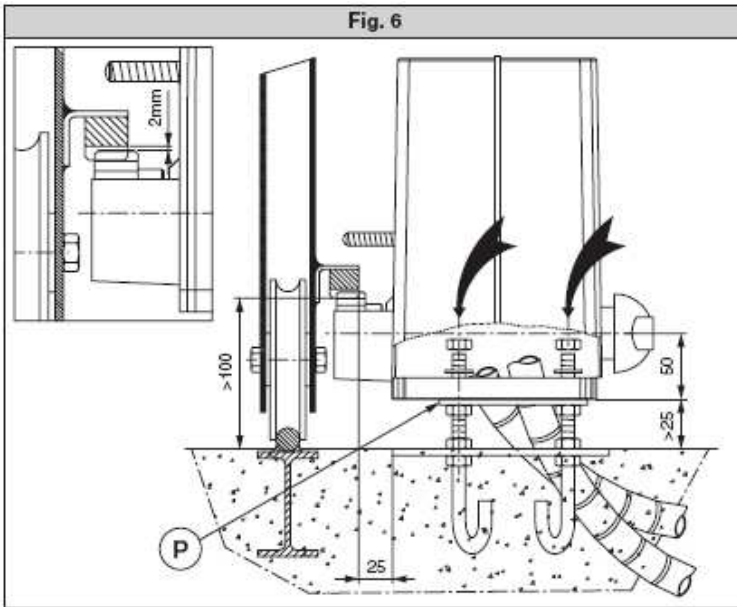
Prikazuje kod prijemnika.  
Vidi odlomak 11.

**IZBORNİK AUTOSSET**

Automatski postavlja okretni moment motora.

**POZOR!** Tijekom faze automatskog postavljanja nije aktivna funkcija prepoznavanja prepreka, zbog čega instalater mora kontrolirati kretanje uređaja i držati ljude i stvari podalje od područja djelovanja uređaja.





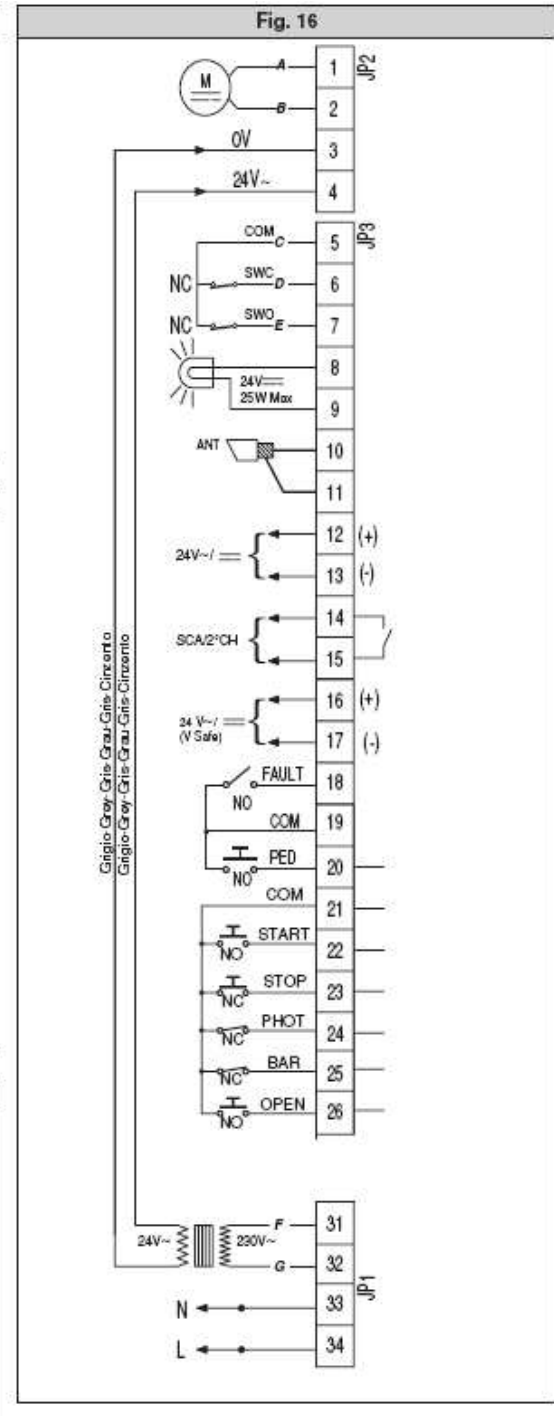
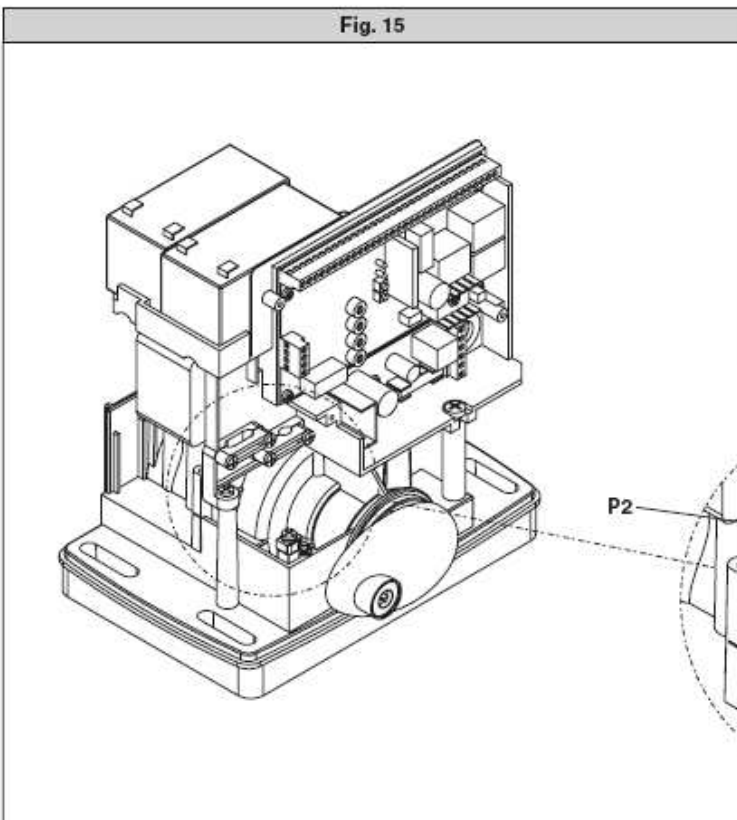
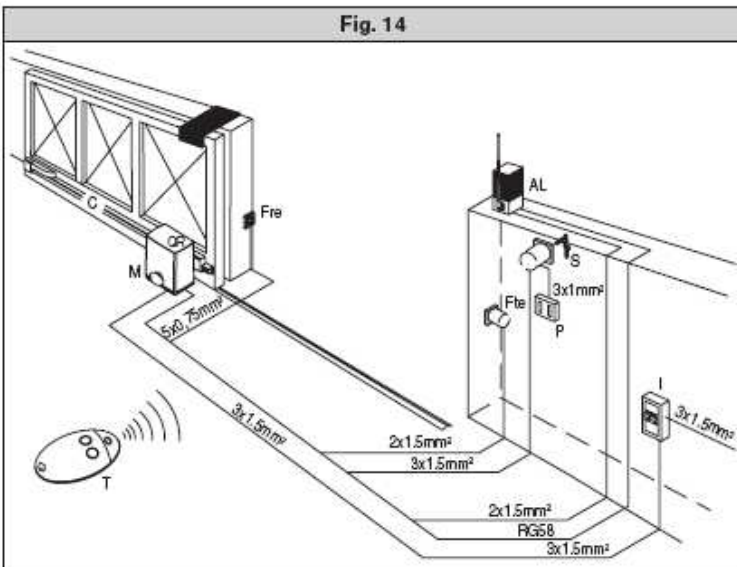
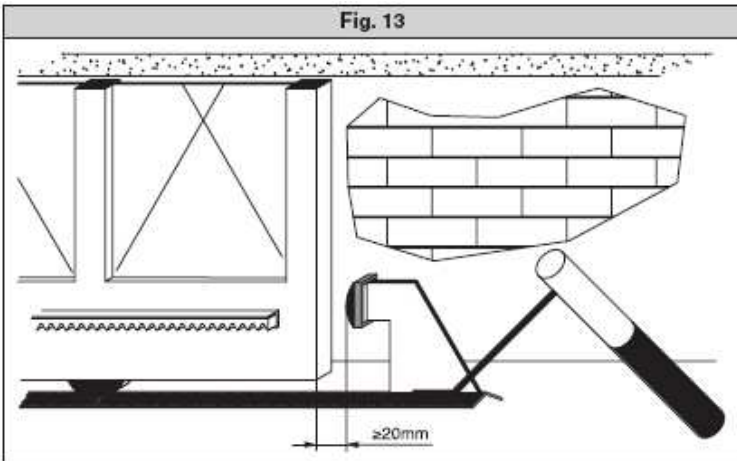


Fig. 17

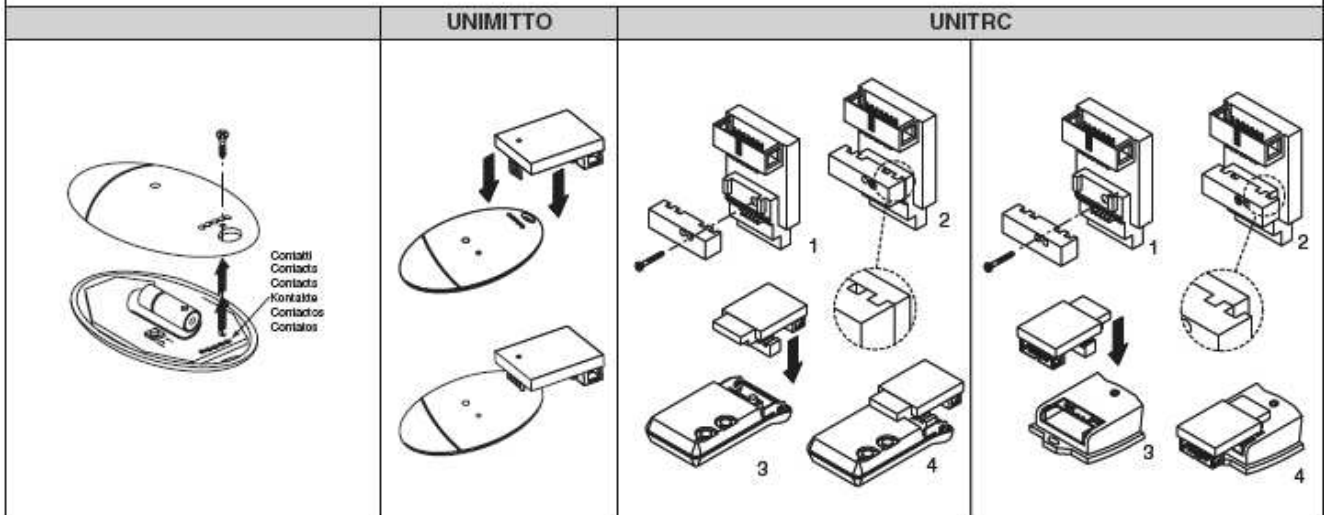
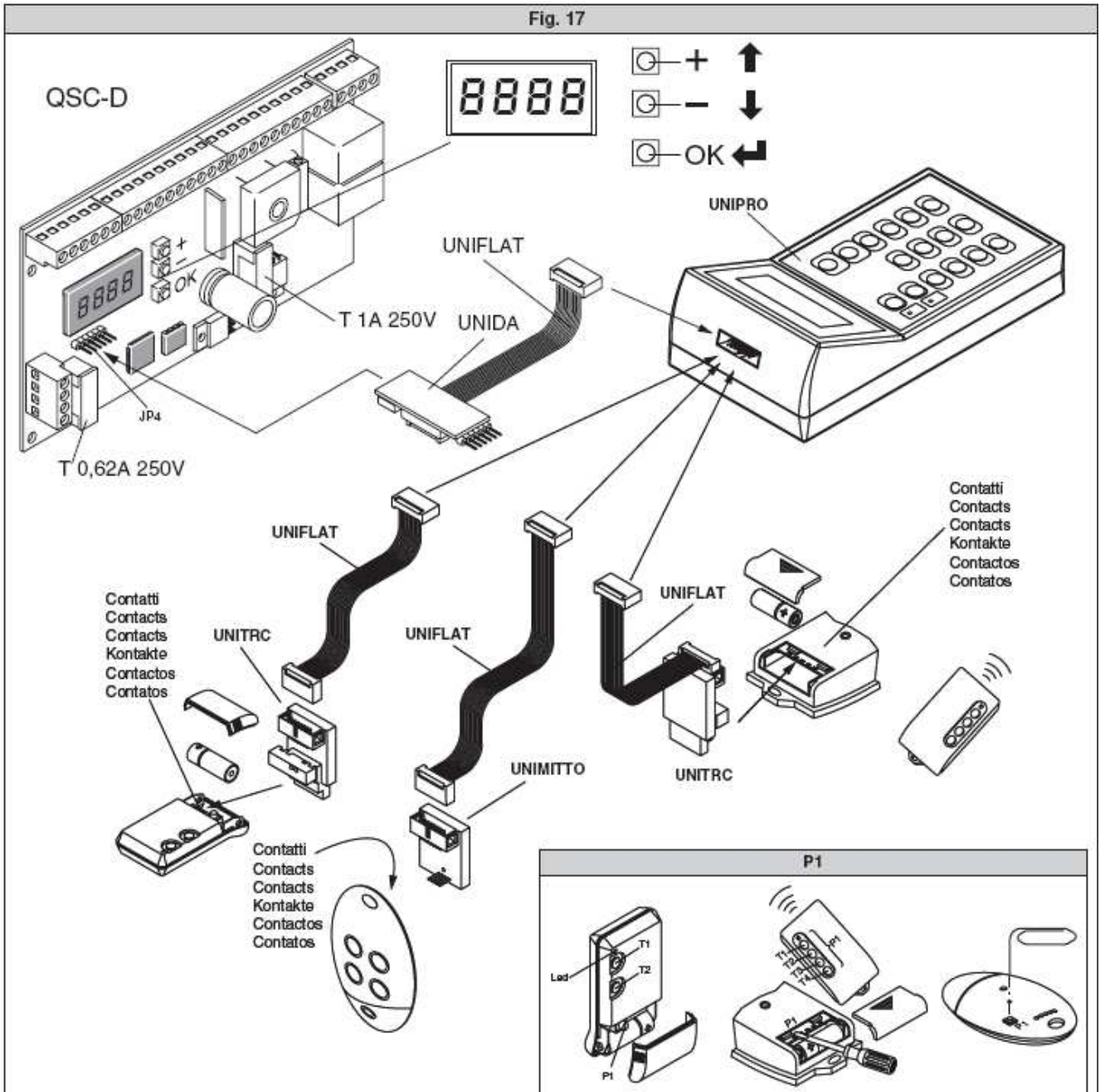


Fig. 18

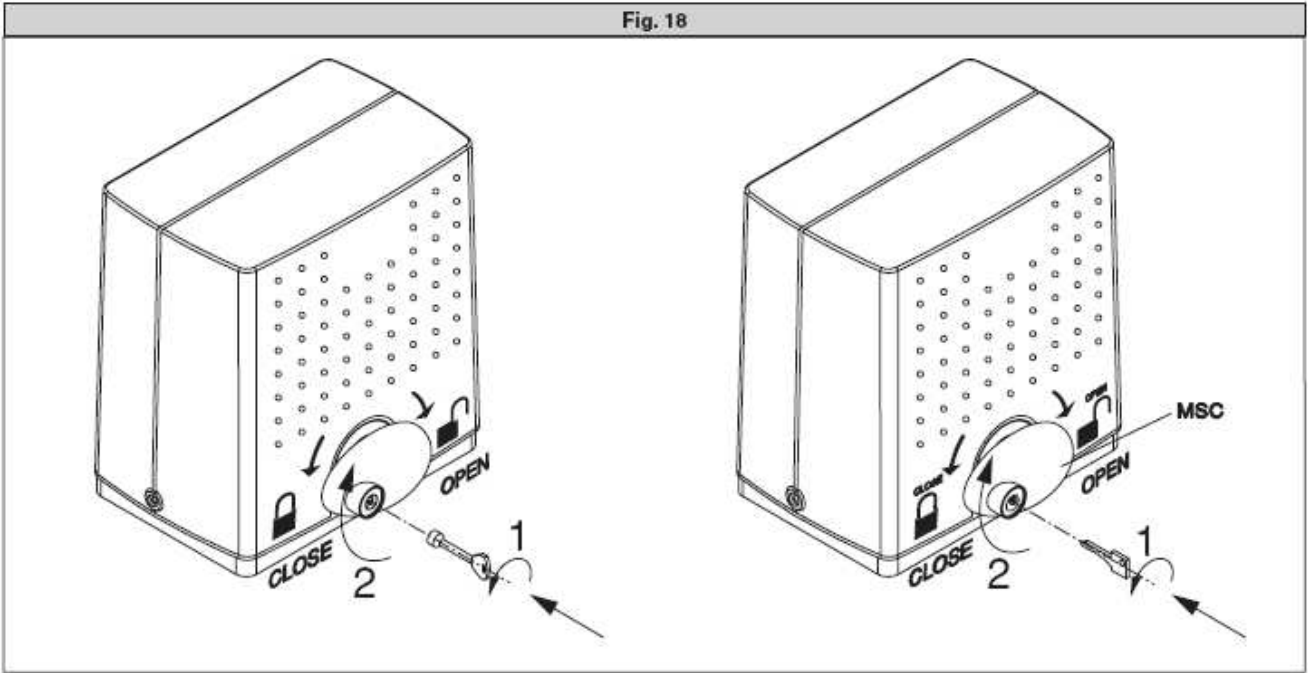


Fig. 19

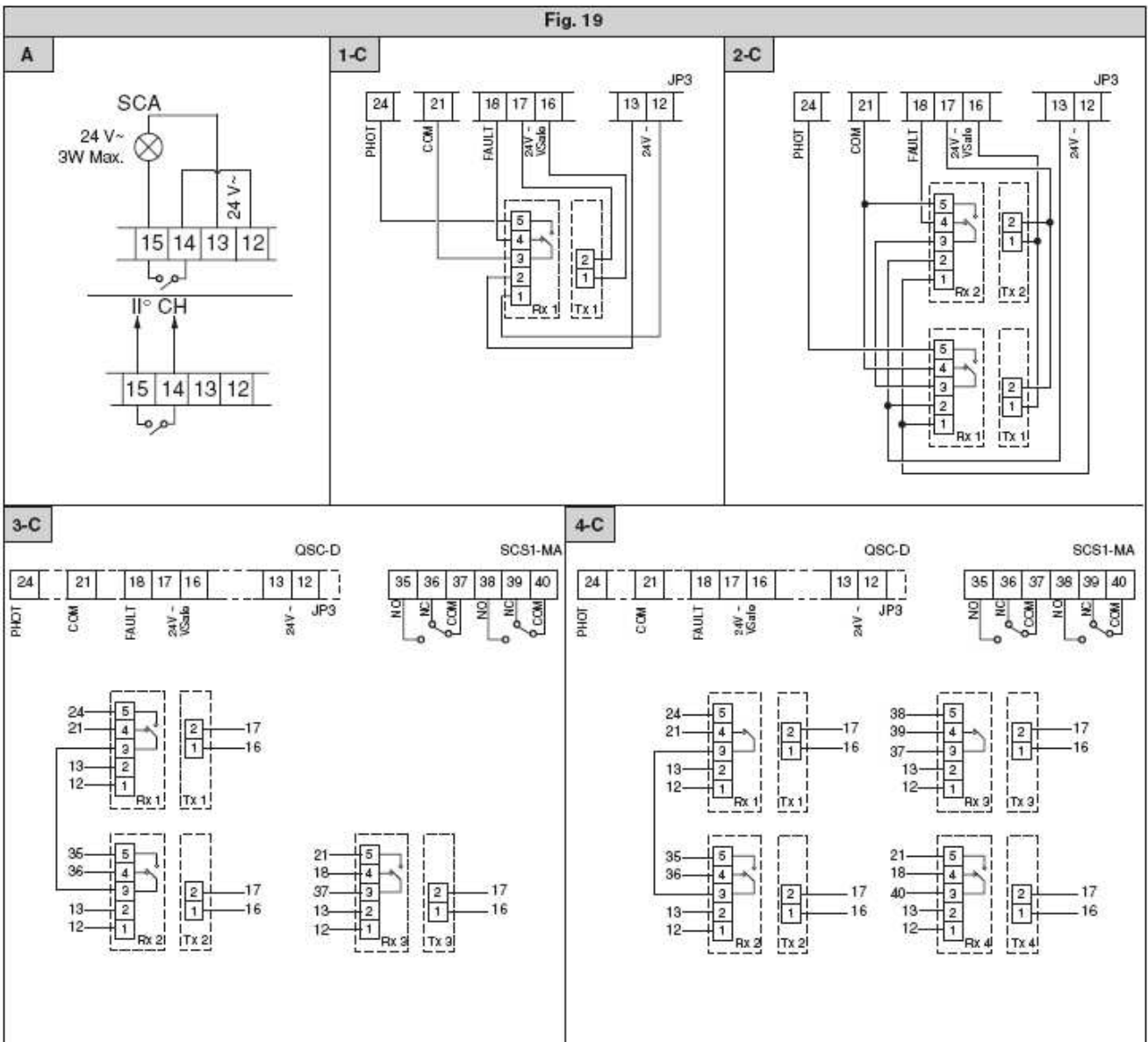


Fig. 20

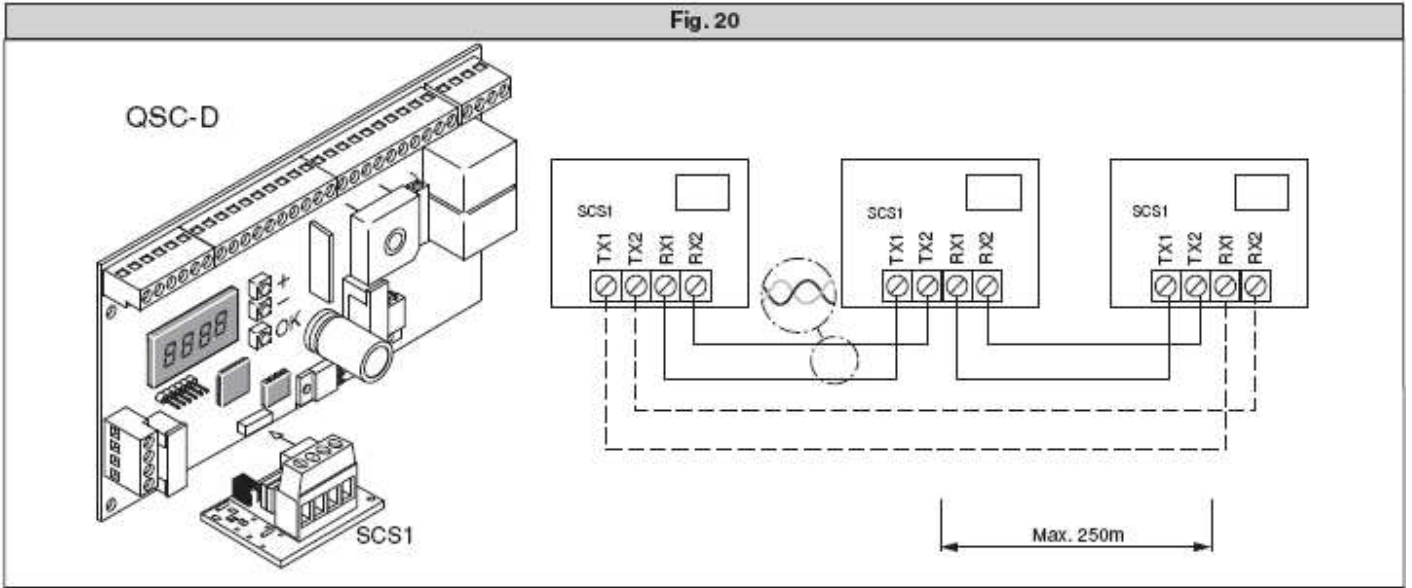


Fig. 20A

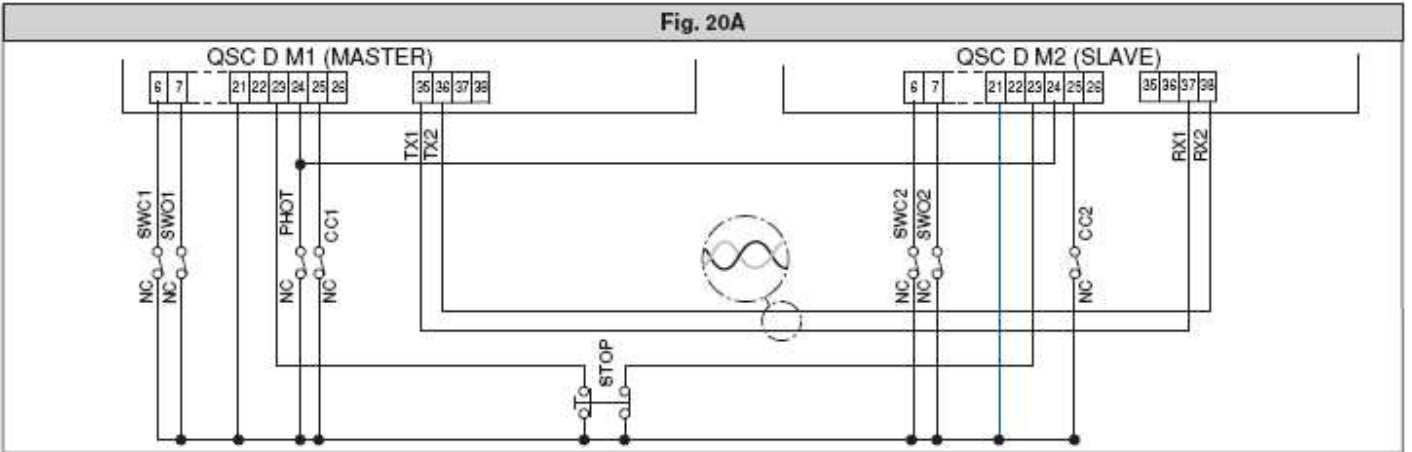


Fig. 21

