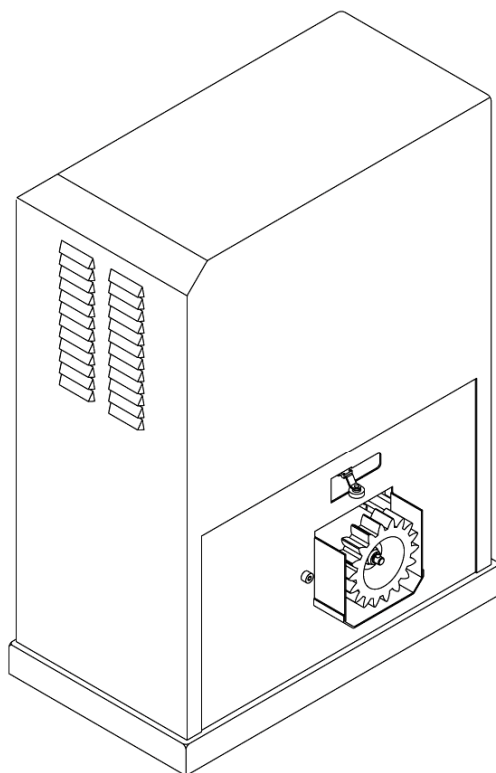


ELEKTROMECHANICKÁ AUTOMATIKA ZA KLIZNA DVORIŠNA VRATA

SP4000



UPUTSTVA ZA UPORABU I POSTAVLJANJE



**AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001/2000=**

Via Lago di Vico, 44
36015 Schio (VI)
Tel.naz. 0445696511
Tel.int. +39 0445696533
Fax 0445696522
Internet: www.bft.it
E-mail: sales@bft.it



IZJAVA O USKLAĐENOSTI

Proizvođač:

BFT S.p.A.

Adresa

Via Lago di Vico 44
36015 – Schio
VICENZA - ITALY

- Izjavljuje pod vlastitom odgovornošću da je proizvod:

Motoreduktor za klizna dvorišna vrata mod. SP4000 + SIRIO TEL

- Izrađen zbog ugradnje u sklop koji će se odrediti kao stroj / uređaj u smislu DIREKTIVE ZA STROJEVE.
- Sukladan s glavnim zahtjevima slijedećih Direktiva:

NISKI NAPON

73/23/CEE
(EN 60335-2-97)

ELEKTROMAGNETSKA KOMPATIBILNOST

89/336/CEE

DIREKTIVA ZA STROJEVE

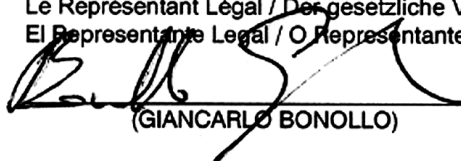
98/37/CEE

Također izjavljujemo da je zabranjeno puštati u pogon ovaj proizvod, prije nego što se uređaj u koji će biti ugrađen proglasi sukladnim s propisima DIREKTIVE ZA STROJEVE.

SCHIO, 15.09.2001

Zakonski predstavnik:

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



(GIANCARLO BONOLLO)

Zahvaljujući Vam na kupnji ovoga proizvoda, naša je tvrtka uvjerena je da će njegove karakteristike zadovoljiti Vaše potrebe. Pročitajte pažljivo brošure „Upozorenja“ i „Knjižica uputstava“ koji prate ovaj proizvod jer donose važne naputke u pogledu sigurnosti, postavljanja, uporabe i održavanja. Ovaj proizvod odgovara priznatim tehničkim normama i propisima o sigurnosti. Izjavljujemo da ovaj proizvod odgovara slijedećim europskim direktivama: 89/336/CEE, 73/23/CEE i njihovim pripadajućim izmjenama.

1) OPĆENITO

Pogonska jedinica **SP4000** sastoji se od jednog snažnog motoreduktora. Kombinirani uređaj motor/reduktor, hidrodinamičkog tipa, omogućava mekana otvaranja i zatvaranja vratnog krila pa su izbjegnuti stresovi cijele strukture. Motor s funkcijom samokočenja omogućava brza zatvaranja vratnog krila, bez nekontroliranih inercijskih proklizavanja. Motoreduktor povezan je na sklop preko zupčaste letve. Upravljačka jedinica ugrađena je i sadržava: zaštitne osigurače, trofazna zaštita od preopterećenja i upravljačka jedinica. Logika funkcioniranja dozvoljava različite konfiguracije zbog čim bolje prilagodbe sustava automatike prema korisniku (npr. automatsko zatvaranje, aktivne fotočelije za vrijeme zatvaranja, itd.). Za promjenu postavki obratite se stručnim osobama (instalater). Nepovratni motoreduktor zadržava vratno krilo blokirano u zatvorenom stanju i na taj način se izbjegava prekomjerna uporaba električne brave. Sustav ručne deblokade omogućava ručno otvaranje vratnog krila u slučaju nestanka mrežnog napajanja ili kada automatika nije u funkciji. Sklop mora biti opskrbljen svim sigurnosnim uređajima koji garantiraju zaštitu za ljude, životinje i stvari, kako je predviđeno važećim propisima.

2) SIGURNOST

Sustav automatike, ako je postavljena i koristi se ispravno, zadovoljava stupanj zahtijevane sigurnosti.

Svakako je poželjno proučiti neka pravila ponašanja kako bi se izbjegle neželjene neugodnosti.

Prije početka korištenja automatike, pažljivo pročitajte upute za uporabu i sačuvajte ih za daljnje korištenje.

- Ne dozvolite prisustvo djece, odraslih osoba ili stvari unutar područja djelovanja automatike, posebno za vrijeme funkcioniranja.
- Ne ostavljajte daljinske upravljače i ostale upravljačke uređaje na dohvata djece, kako bi se izbjeglo nehotično pokretanje automatike.
- Ne pokrećite hotimično vratno krilo u kontra-smjeru.
- Ne pokušavajte ručno otvaranje vratnog krila ako nije aktivirana deblokada u slučaju hitnoće.
- Ne mijenjajte komponente sustava automatike.
- U slučaju grešaka u radu, isključite napajanje, aktivirajte deblokadu u slučaju hitnoće kako bi se omogućio nesmetan pristup i zatražite pomoć stručne osobe.
- **Kod svakog vanjskog čišćenja, isključite napajanje.**
- Držite čistim: vodilicu, optiku fotočelija i svjetlosne signalne uređaje. Provjerite da granje i žbunje ne ometaju sigurnosne uređaje (fotočelije).
- Povremeno provjerite podmazivanje zupčaste letve.
- **Za bilo kakve radove na sustavu automatike, obratite se stručnim osobama (instalateri).**
- Jednom godišnje stručnim osobama povjeriti kontrolu sustava automatike.

3) MANEVAR U SLUČAJU HITNOĆE

Ručno otvaranje vratnog krila vrši se u trenutku nestanka električne energije ili kada je sustav automatike van uporabe.

3.1) Aktiviranje

- Otvorite prednji pokrov izvršnog uređaja uz pomoć priloženog ključa (sl. 1).
- U trenutku otvaranja, sigurnosni mikroprekidač blokira funkcioniranje izvršnog uređaja.
- Uzmite ključ za deblokadu (sl. 2-C) iz unutrašnjosti kutije i umetnite ga u vijak za deblokadu (sl. 2-V).
- Okrenite ključ (sl. 2-C) u smjeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu sve dok se potpuno ne otpusti prijenosni sustav zupčanika.

Na ovaj način zupčanik je potpuno van pogona i vrata se mogu pokretati ručno.

PAŽNJA – Obzirom na težinu vratnog krila, preporučamo da ga se rukom prati cijelim putem hoda, svakako izbjegavajući njegovo nekontrolirano guranje.

3.2) Vraćanje u prethodno stanje

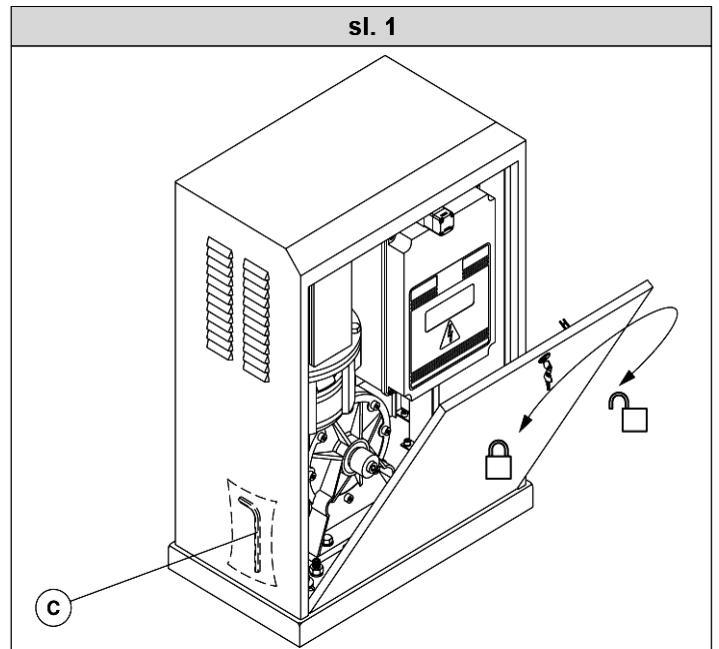
- Otvorite pokrov izvršnog uređaja s priloženim ključem.
- Umetnite ključ za deblokadu (sl. 2-C) u vijak za deblokadu (sl. 2-V) i okrećite ga u smjeru kretanja kazaljke na satu za potpuno zatezanje.
- Odložite ključ za deblokadu „C“ u ležište, zatvorite pokrov izvršnog uređaja i provjerite električno funkcioniranje sustava automatike.
- Odložite ključ za otvaranje pokrova izvršnog uređaja na mjesto koje je poznato korisnicima.

UPOZORENJE

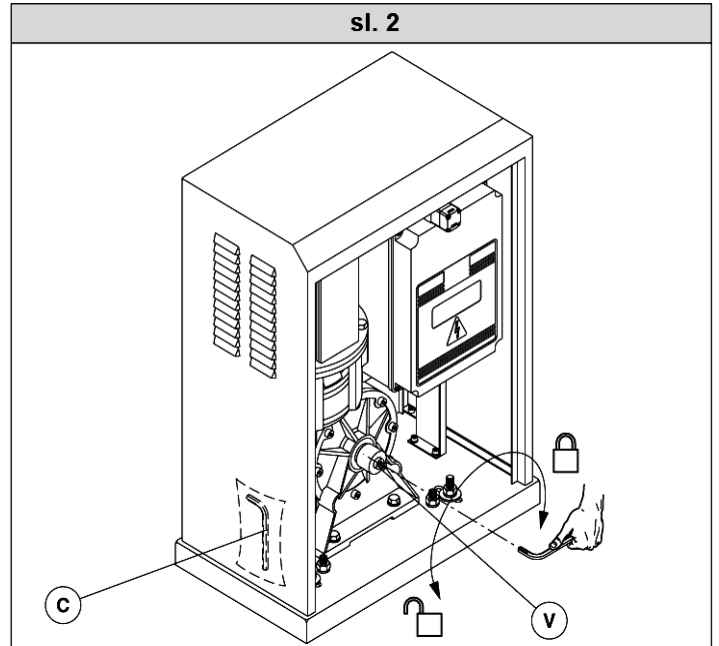
Dobro funkcioniranje je zajamčeno samo ako se poštuju upute i podaci iz ovog priručnika. Naša tvrtka ne odgovara za štete nastale uslijed nepoštivanja pravila postavljanja i naputaka iz ovog priručnika.

Opisi i ilustracije u ovom priručniku nisu obavezujuće. Ne mijenjajući osnovne karakteristike ovog proizvoda, naša si tvrtka pridržava pravo na izmjene u bilo kojem trenutku koji ona drži pogodnim, a u svrhu poboljšanja tehničkih, konstruktivnih ili komercijalnih osobina ovog proizvoda, bez obveze unosa nadopuna u ovaj priručnik.

sl. 1



sl. 2



Zahvaljujući Vam na kupnji ovoga proizvoda, naša je tvrtka uvjerena je da će njegove karakteristike zadovoljiti Vaše potrebe. Pročitajte pažljivo brošure „Upozorenja“ i „Knjižica uputstava“ koji prate ovaj proizvod jer donose važne naputke u pogledu sigurnosti, postavljanja, uporabe i održavanja. Ovaj proizvod odgovara priznatim tehničkim normama i propisima o sigurnosti. Izjavljujemo da ovaj proizvod odgovara slijedećim europskim direktivama: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE i njihovim pripadajućim izmjenama.

1) SIGURNOST OPĆENITO

POZOR! Nepropisno postavljanje ili uporaba ovog proizvoda, može nanijeti štetu i ozljede osobama, životinjama ili stvarima.

- 1) Pročitajte pažljivo brošure „Upozorenja“ i „Knjižica uputstava“ koji prate ovaj proizvod jer donose važne naputke u pogledu sigurnosti, postavljanja, uporabe i održavanja.
- 2) Materijal od pakiranja (plastika, karton, stiropor i sl.) odlagati na otpad prema važećim propisima. Ne ostavljati najlonske vrećice i stiropor na dohvatu djece.
- 3) Sačuvajte uputstva uz tehničku dokumentaciju za buduće potrebe.
- 4) Ovaj je proizvod zamišljen i izrađen isključivo u svrhu koja je navedena u ovom priručniku. Vrsta korištenja koja nije navedena može biti izvorom oštećenja proizvoda ili drugih opasnosti.
- 5) Ova tvrtka otklanja bilo kakvu odgovornost koja proizlazi iz neodgovarajuće uporabe ili drugačije od one koja je navedena u ovoj dokumentaciji.
- 6) Ne postavljati ovaj proizvod u blizini eksplozivnih isparavanja.
- 7) Elementi konstrukcije stroja moraju odgovarati važećim normama. Naša tvrtka otklanja svaku odgovornost uslijed nepoštivanja **dobre tehničke izrade** konstrukcije sklopova za zatvaranje (vrata, dvorišna vrata, itd.), kao i uslijed deformacija koje se mogu pojaviti tijekom uporabe.
- 8) Postavljanje mora biti izvršeno u skladu s važećim normama i s pravilima **dobre tehničke izvedbe**.
- 9) **Isključiti napajanje prije bilo kakvih radova na sklopu. Odspojiti i tampon-baterije, ako su spojene.**
- 10) Postaviti na napojnu mrežu sustava automatike jedan svopolni ili magnetotermički prekidač s otvorom kontakata jednakim ili većim od 3,5 mm.
- 11) Osigurati jedan na početku mreže napajanja jedan diferencijalni prekidač s pragom prekida od 0,03 A.
- 12) Provjeriti da li je uzemljenje izvedeno ispravno: povezati sve metalne dijelove sklopa za zatvaranje (vrata, ograde, i sl.) i sve komponente sklopa koji imaju priključke za uzemljenje.
- 13) Staviti u funkciju sve sigurnosne uređaje (fotočelije, senzorske rubnike, i sl.) neophodne za zaštitu od opasnosti uzrokovane nagnječenjem, prijenosom ili uklještenjem.
- 14) Postaviti najmanje jedan uređaj svjetlosne signalizacije (bljeskajuće) na vidljivom mjestu, te pričvrstiti natpis **Upozorenje**.
- 15) Naša tvrtka otklanja svaku odgovornost oko sigurnosti i dobrog rada automatike u slučaju primjene i postavljanja dijelova drugih proizvođača.
- 16) Koristite isključivo originalne dijelove kod svakog servisiranja ili popravaka.
- 17) Ne provoditi bilo kakve izmjene na dijelovima automatike ako to nije izričito odobreno od strane naše tvrtke.
- 18) Podučite korisnika ovog uređaja o sustavu upravljanja kao i o načinu ručnog otvaranja u slučaju hitnoće.
- 19) Ne dozvoliti odraslim osobama i djeci zaustavljanje u području djelovanja automatike.
- 20) Ne ostavljati daljinske upravljače i ostale uređaje za upravljanje na dohvatu djece, kako bi se izbjeglo nehotično pokretanje automatike.
- 21) Korisnik ne smije sam popravljati sustav automatike nego se mora obratiti stručnom osoblju.
- 22) Sve ono što izričito nije predviđeno u ovim uputstvima, nije dozvoljeno.

2) OPĆENITO

Pogonska jedinica **SP4000** sastoji se od jednog snažnog motoreduktora. Kombinirani uređaj motor/reduktor, s hidrodinamičkom spojkom, omogućava mekana otvaranja i zatvaranja vratnog krila pa su izbjegnuti stresovi cijele strukture. Motor s funkcijom samokočenja i nepovratni reduktor

omogućuju brza zatvaranja vratnog krila, bez nekontroliranih inercijskih proklizavanja. Motoreduktor povezan je na sklop preko zupčaste letve. Upravljačka ploča ugrađena je i sadržava: relej hoda, trofaznu zaštitu od preopterećenja i upravljačku jedinicu.

Logika funkcioniranja dozvoljava različite konfiguracije u svrhu čim bolje prilagodbe sustava automatike prema korisniku (npr. automatsko zatvaranje, zatvaranje po naredbi, aktivne fotočelije za vrijeme zatvaranja, itd.). Za promjenu postavki obratite se stručnim osobama (instalater).

Nepovratni motoreduktor zadržava vratno krilo blokiranim u zatvorenom stanju i na taj se način izbjegava prekomjerna uporaba električne brave. Sustav ručne deblokade omogućava ručno otvaranje vratnog krila u slučaju nestanka mrežnog napajanja ili kada automatika nije u funkciji.

Motoreduktor (sl. 1) sastoji se od:

MF	Motor s elektrokočnicom
G	Hidrodinamička spojka, motor/reduktor
R	Reduktor u ulju s beskonačnim (puž) navojem
MS	Sigurnosni mikroprekidač kod otvaranja pokrova
S	Elektromehanička jedinica za kraj hoda
P	Zupčanik
Q	Upravljačka ploča
SB	Deblokada u hitnoći
C	Kutija s pokrovom na ključ

3) TEHNIČKI PODACI

3.1) SP4000

Napajanje.....	trofazno+N, 400 V ~: trofazno 230 V ~ ±10%, 50 HZ (*)
Broj okr. motora.....	1400 o/min
Potrošnja snage.....	1500 W
Potrošnja struje maks.....	2,6 A (400 V); 4,84 A (230 V)
Zaštita.....	od preopterećenja, ožičenje u ploči
Klasa izolacije.....	F
Omjer redukcije.....	1/46
Okretaji na izlazu.....	30 o/min
Korak zupčanika.....	m=6 mm, z=18 zubi
Maks. težina vr. krila.....	40000 N (≈4000 kg)
Brzina vr. krila.....	10,1 m/min
Reakcija na udar.....	zastoj (sa senzorskim rubom)
Podmazivanje reduktora.....	ulje
Ručni manevar.....	multi-disk mehanička deblokada ključem
Br. manevara u 24 h.....	besprekidno funkcioniranje
Upravljačka jedinica.....	SIRIO TEL sa sučeljem
Vanjski uvjeti.....	od -15°C do +50°C
Stupanj zaštite.....	IP X4 (električni dijelovi: IP54)
Dimenzije.....	pogledati sl. 2
Težina upravljačkog uređaja.....	850 N (≈86 kg)
(*) Mogućnost trofaznog 230 V napajanja	

3.2) SIRIO TEL

Napajanje (*).....	trofazno+N, 400 V ~: trofazno 230 V ~
Mreža – izolacija niski napon.....	>2 MΩ, 500 V=
Mreža - dielektrička čvrstoća niski napon.....	3750 V ~ 1'
Napajanje pomoćnih uređaja.....	24 V/3 W
Bljeskalica.....	230 V/40 W

4) UVODNE PROVJERE

Provjerite odgovara li struktura dvorišnih vrata važećim propisima, a posebice:

- Da je tračnica položena vodoravno a kotači da mogu podnositi težinu vratnog krila.
- Da se vratno krilo može ručno pomicati, bez otpora po cijeloj dužini hoda i da nema bočnih zanošenja i nagiba.
- Da gornja vodilica ima dovoljno slobodnog prostora za „ples“ vratnog krila, što garantira tiho i pravilno kretanje.
- Da su postavljene ili da se mogu postaviti na druge pozicije stoperi kod otvaranja i zatvaranja.
- Da ustanovljena pozicija za učvršćenje moto reduktora, dozvoljava izvođenje manevra u hitnoći na siguran i lagan način. U slučaju da provjeravani elementi ne udovoljavaju gore opisanim kriterijima, pristupite njihovom sređivanju, ili, ako je potrebno, njihovoj zamjeni.

PAŽNJA: Imajte na umu da je motorni pogon samo način pokretanja koji olakšava korištenje dvorišnih vrata, a ne služi za rješavanje problema koji proizlaze iz nedostataka i manjkavosti prilikom postavljanja ili nedostatnog održavanja sklopa.

Izvadite proizvod iz pakovanja i provjerite njegovu cjelovitost. Ako proizvod nije cjelovit, obratite se zastupniku. Sjetite se da na otpad odložite komponente pakovanja (karton, stiropor, najlon, itd.), shodno važećim propisima.

5) SIDRENJE TEMELJNE PLOČE

- 1) Provjerite da se na određenoj poziciji nisu položeni kablovi ili cijevi.
- 2) U blizini ploče za učvršćenje predvidite jedan otvor ili stup za različite priključke, kako bi do izvršnog uređaja neometano vodila samo jedna instalacijska cijev, promjera 60-80 mm.
- 3) Temeljna ploča za sidrenje, koja se isporučuje već sastavljena (sl. 3), mora se postaviti tako da etiketa sa zupčanicom bude okrenuta prema vratima.
- 4) Izvedite iskop prema dimenzijama sa sl. 3, gdje će se zabetonirati usadni vijci temeljne ploče, kako bi se mogao učvrstiti izvršni uređaj. Ako klizna tračnica već postoji, iskop bi se trebao djelomično ponovno kopati ispod temeljnog kalupa tračnice. Na taj način, eventualno spuštanje tračnice dovesti će do spuštanja baze motoreduktora, održavajući na taj način prilagodbeni prostor između zupčanika i zupčaste letve (oko 4-5 mm). Za održati u ispravnoj poziciji temeljnu ploču za vrijeme postavljanja, može biti od koristi zavariti dvije željezne šipke ispod tračnice, na koje poslije zavarimo svornjake (sl. 3).
- 5) Postavite na određenu poziciju temeljnu ploču, ravnaajući se prema izmjerama sa sl. 4. Simbol zupčanika tiskan na temeljnoj ploči, mora biti vidljiv i okrenut prema vratima. To garantira i ispravan položaj kanalice za električne priključke.
- 6) Neka sama kanalice ili fleksibilne cijevi za prolaz električnih kablova strše iz temeljne ploče.
- 7) Napravite cementni kalup.
- 8) Pažljivo provjerite:
 - Izmjere za postavljanje (sl. 4)
 - da je temeljna ploča dobro nivelirana
 - da su 4 navoja na svornjacima i baza čisti i bez betona na sebi
 - ostavite da se kalup stvrdne

Napomena: Izvršni uređaj mora biti učvršćen na bazu u temeljima koja se sastoji od čelične ploče, zaštićenu od hrđanja i od svornjaka koji ju sidre u zemlju.

PAŽNJA: Ne otpuštajte matice koje blokiraju svornjake. Nakon betoniranja, pomoću moment ključa provjerite da li su zategnuti sa zakretnim momentom od 70 Nm.

Na sl. 5 date su dimenzije i provrti predviđeni u bazi izvršnog uređaja.

6) UČVRŠĆENJE MOTOREDUKTORA

Kada kalup postane čvrst, položite sve kablove za spajanje dodatne opreme i mrežnog napajanja, tako da vire oko 1 metar izvan temeljne ploče.

Gledajući na sl. 6, prosljedite prema dolje navedenom:

- 1) Otvorite pokrov i odvijte 4 vijka koji drže zaštitni poklopac na bazi (sl. 1-C) s odgovarajućim ključem.
- 2) Postavite izvršni uređaj iznad ploče uz ubacivanje svih kablova ili kanalice u postojeći otvor (sl. 6), kao i vijke za učvršćenje u proreze.
- 3) Ubacite također na svaki vijak za učvršćenje jednu ravnu podlošku, jednu podlošku rascjepku, jednu maticu M12. Ostavite matice nepritegnute zbog podešavanja ispravnog položaja.
- 4) Postavite 4 vijka za podešavanje (sl. 7-G) i podesite ih tako da nivelirate izvršni uređaj koji je uzdignut oko 8-10 mm u odnosu na temeljnu ploču.
- 5) Pomikajte izvršni uređaj koristeći proreze i konačno ga postavite na poziciju koju određuju izmjere na sl. 4, učvrstite 4 matice (sl. 7-T) koje blokiraju izvršni uređaj na temeljnu ploču, kao i kontramatice vijaka za niveliranje.

Napomena: zubi zupčaste letve moraju zahvaćati u zupčanicu cijelom svojom širinom.

7) PRIPREMA ZA POSTAVLJANJE ZUPČASTE LETVE

Na dvorišna vrata učvršćuje se čelična zupčasta vrata s korakom zuba $m=6$ mm i presjeka od najmanje 30x30 mm. Općenito se isporučuje u elementima od 2 metra.

Što se tiče dužine, ona mora obuhvatiti, osim prostora za prolaz i dio zupčanika i prostor za učvršćenje kliznih elemenata koji kontroliraju kraj hoda.

Učvršćenje zupčaste letve mora odgovarati tipu vrata. U ovom odjeljku, na primjer, donosimo način učvršćenja zupčaste letve pomoću zavarenih kutnika (sl. 8).

PAŽNJA – Varenje mora izvršiti osoba za to osposobljena i opremljena sa svim zaštitnim elementima koje predviđaju važeći propisi. Za vrijeme varenja zaštitite izvršni uređaj od utjecaja samog varenja.

7.1) Postavljanje

- 1) Pripremite kutnike za učvršćenje zupčaste letve koristeći se „L“ profilima odgovarajućih dimenzija. Svaki otprilike na 80-100 cm.
- 2) Ručno dovedite vrata do stanja potpuno zatvoreno (ili otvoreno, ako je praktičnije).

- 3) Aktivirajte deblokadu u slučaju hitnoće (vidi odjeljak „Manevar u slučaju hitnoće“).
 - 4) Položite na pogonski zupčanicu krajnji dio zupčaste letve držeći ga paralelnim s tračnicom.
 - 5) Položite jedan kutnik iznad zupčaste letve i blokirajte ga sa stezaljkom; održavajte zupčastu letvu niveliranu i poravnatu s profilom zupčanika, na par mjesta zavarite kutnik za sklop vrata a zatim i zupčastu letvu na taj isti kutnik (sl. 8).
 - 6) Pogurajte ručno vratno krilo do drugog kraja zupčaste letve, centrirajte zupčastu letvu u ozubljenje, položite jedan od kutnika iznad zupčaste letve, blokirajte sa stezaljkom, zavarite na par mjesta za sklop vrata, a zatim zavarite zupčastu u letvu na kutnik.
 - 7) Ručno odgurajte vratno krilo, postavite i točkasto zavarite ostale kutnike (svaki na 80-100 cm).
 - 8) Pogurajte zupčastu letvu tako da izađe sasvim van zupčanika i čvrsto zavarite kutnike i zupčastu letvu.
- PAŽNJA:** Ne varite međusobno spojeve elemenata zupčaste letve.
- 9) Postavite na poziciju drugi element zupčaste letve blizu onog prethodno zavarenog. Spojite dva elementa uz pomoć jednog većeg komada zupčaste letve kojeg postavite nasuprot dvaju elemenata koje spajate, kako bi se održao ispravan korak, a sve skupa blokirajte stezaljkama.
 - 10) Nastavite s varenjem i postavljanjem svih elemenata, ponavljajući prethodno navedene točke.

8) PODEŠAVANJE ZUPČANIK A

Po završetku postupka učvršćenja zupčaste letve, potrebno je podesiti „ples“ između zupčaste letve i zupčanika, prema opisu koji slijedi, povezujući se na sl. 10.

- 1) Otpustite za oko 4 mm četiri vijka za niveliranje koji se nalaze na bazi izvršnog uređaja.
- 2) Niveliranost provjeravajte libelom.
- 3) Provjerite da li zupčasta letva „zahvaća“ zubima zupčanicu po cijeloj svojoj širini i po cijeloj dužini hoda vratnog krila.
- 4) Učvrstite 4 matice svornjaka (al. 10-T), koji učvršćuju izvršni uređaj za tlo.
- 5) Učvrstite 4 kontramatice vijaka za niveliranje (sl. 10-G).
- 6) Provjerite labavi razmak između zupčanika i zupčaste letve kroz cijelu dužinu zupčaste letve. Ako je potrebno, podesite malo „ples“ između zupčaste letve i zupčanika.

PAŽNJA: Imajte na umu da trajnost zupčaste letve i zupčanika značajno ovisi o kvaliteti zahvaćanja zubi letve i zupčanika.

9) POSTAVLJANJE KLIZNIH ELEMENATA ZA KRAJ HODA

Daju naredbu mikroprekidačima za kraj hoda (u otvaranju ili zatvaranju). Mogu se zavariti direktno na zupčastu letvu ili učvrstiti vijcima. Pričvršćenje vijcima omogućava naknadna premještanja kliznih elemenata.

PAŽNJA- Sustav automatike ne bi smio raditi bez postavljenih kliznih elemenata uključivanja mikroprekidača za kraj hoda.

Ova operacija se vrši s aktiviranom deblokadom za slučaj hitnoće i isključenim mrežnim napajanjem.

- 1) Ako je spajanje na mrežu već izvršeno, provjerite da li je sklopka za prekid automatike spuštена prema dolje.
- 2) Aktivirajte deblokadu u slučaju hitnoće kako je opisano u odgovarajućem odjeljku.
- 3) Pogurajte vratno krilo prema potpunom otvaranju, ali ih zaustavite 4-5 cm prije željene točke zaustavljanja.
- 4) Spojite Ohm-metar na priključke upravljačke jedinice koji su određeni za kraj hoda kod otvaranja (SWO). Proučite odjeljak „Spojevi na bloku priključaka“. Provjerite stanje instrumenta, gurajući rukom ručicu za naredbu zaustavljanja hoda u pravcu otvaranja (instrument bi trebao pokazivati prekid kontinuiteta).
- 5) Postavite klizni element za uključivanje mikroprekidača iznad zupčaste letve i gurajte ga prema polugici kraja hoda (sl. 11-P) sve dok instrument ne pokaže uključivanje mikroprekidača.
- 6) Nakon što se odredi pozicija kliznog elementa, blokirajte ga s nekoliko točkastih zavora. U slučaju učvršćenja vijcima, označite poziciju koju ste odabrali i nastavite kako slijedi.
- 7) Spojite instrument na priključke upravljačke jedinice koji se odnose na kraj hoda kod zatvaranja (SWC). Provjerite stanje na instrumentu, gurajući rukom ručicu naredbe za kraj hoda u smjeru zatvaranja (instrument mora pokazati prekid kontinuiteta).
- 8) Pogurajte vratno krilo prema potpunom zatvaranju. Zaustavite ih 4-5 cm od željene točke zatvaranja. Uzmite u obzir eventualni slobodan prostor (sl. 12) ili element za prigušenje udara (sl. 13-CS), ovisno o tome kako je predviđeno važećim nacionalnim propisima.
- 9) Postavite klizni element za uključivanje mikroprekidača iznad zupčaste letve i gurajte ga prema polugici kraja hoda, sve dok instrument ne pokaže uključivanje mikroprekidača.
- 10) Nakon što se odredi kliznog elementa, blokirajte ga s nekoliko točkastih zavora. U slučaju učvršćenja vijcima, označite poziciju koju ste odabrali i nastavite kako slijedi.

11) Odspojite instrument, vratite funkciju motornog pogona (vidi odjeljak „**Deblokada u slučaju hitnoće**“). Ispravan rad mikroprekidača provjeriti će se kada se realiziraju sva električna spajanja i provjeren „**Smjer rotacije**“ (vidi odjeljak). Ako je pozicija ispravna, u slučaju da su klizni elementi za uključenje mikroprekidača zavarani, učvrstite njihove pozicije jačima zavarivanjem. Ako je učvršćenje izvedeno vijcima, provjerite njihovu pritegnutost.

VAŽNO – U slučaju proklizavanja vratnog krila nakon naredbe za zaustavljanje, moguće je produžiti zakrivljeni kraj kliznog elementa (sl. 11-A), kako bi se na taj način izbjeglo da klizni element prođe točku kraja hoda.

PAŽNJA! – Kako bi se izbjeglo stavljanje van funkcije ili štete na sustavu automatike, potrebno je uvijek održavati 4-5 cm slobodnog prostora od potpunog otvaranja/zatvaranja (sl. 12).

10) STOPERI

OPASNO – Vrata moraju biti opremljena mehaničkim stoperima kod otvaranja i zatvaranja (sl. 12-F), da bi se zaustavilo iskakanje vrata iz gornje vodilice.

Mehanički stoperi moraju čvrsto biti učvršćeni za tlo, nekoliko centimetara dalje od točke električnog zaustavljanja vrata.

11) POSTAVLJANJE ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Postavite električnu instalaciju kako je prikazano na sl. 13, uzimajući u obzir važeće propise za električne instalacije i postrojenja CEI 64-8, IEC364, harmonizaciju HD384 i ostale nacionalne propise.

PAŽNJA- Provjerite tablicu na izvršnom uređaju.

Za trofaznu verziju 400 V, spojite mrežu s višepolnim kabelom **R-S-T-N + UZEMLJENJE**, presjeka minimalno 2,5 mm², tipa predviđenog važećim propisima (npr. kabel tipa H07RN-F).

Za trofaznu verziju 230 V, spojite mrežu s višepolnim kabelom **R-S-T + UZEMLJENJE** presjeka minimalno 2,5 mm², tipa predviđenog važećim propisima (npr. kabel tipa H07RN-F).

Izvedite spajanja upravljačkih i sigurnosnih uređaja u skladu s tehničkim propisima prethodno citiranim.

Priključci na mrežu i priključci pomoćnih uređaja, moraju biti jasno odvojeni.

Na sl. 13 prikazan je broj priključaka i njihov presjek za dužinu od oko 100 metara; za veće dužine, izračunajte presjek za stvarno opterećenje sustava automatike.

Glavne komponente jednog sustava automatike, jesu (sl. 13):

I	Svepolni prekidač, homologiran, s odgovarajućim kapacitetom, otvorom kontakata od min. 3 mm, sa zaštitom od preopterećenja i kratkog spoja, za odvajanje automatike od mrežnog napajanja. Ako nije postavljen, predvidite na početku sustava automatike diferencijalni homologirani prekidač, s pragom od 0,03 A.
QR	Upravljačka ploča s ugrađenim prijemnikom
S	Izbornik na ključ
AL	Bljeskalica s ugođenom antenom
M	Izvršni uređaj
P	Dugmad za upravljanje
CS	Senzorski rubovi
CC	Kontrola ruba
Fte, Fre	Par vanjskih fotočelija
Fti, Fri	Par unutarnjih fotočelija
CF	Stupići
T	Odašiljač 1-2-4-kanalni



PAŽNJA! Kad upravljački element nema limitatora zakretnog momenta, postavite izvršni uređaj s odgovarajućim sigurnosnim sustavom (npr. uređaj tipa E, točka 5.5.1 iz norme EN12453:2000).

12) PRIKLJUČCI UPRAVLJAČKE PLOČE

Kada se postave električni kablovi u kanalice i učvrste različite komponente sustava automatike na odabranim mjestima, prelazi se na njihovo spajanje s obzirom na upute i sheme koje se nalaze u odgovarajućim priručnicima.

Spojite fazne vodiče, nulu (osim trofaznog 230 V) i uzemljenje(obavezno). Zaštitni vodič (uzemljenje) s izolacijom žuto-zelene boje, mora se spojiti na stezaljke s oznakom

Automatiku treba pokrenuti tek kada su spojeni i provjereni svi sigurnosni uređaji.

Na sl. 14-15 prikazana je shema kabliranja na ploči koja se nalazi na izvršnom uređaju.

U nastavku slijede opisi stezaljki za spajanja na upravljačkoj ploči (sl. 14-15) i s upravljačke jedinice **SIRIO TEL** (sl. 16).

Ploča

N-R-S-T+UZEMLJENJE Napajanje ploče trofazno 400V~+N±10%,50Hz

R-S-T+UZEMLJENJE Napajanje ploče trofazno 230V~±10%,50Hz

Stezaljke upravljačke jedinice SIRIO TEL (sl. 16)

Napomena: Ploča se isporučuje sa serijom već premoštenih stezaljki. Premošćenje na stezaljkama 26-29, 26-30, 26-31, 26-35. Ako ove stezaljke nisu u uporabi, ostavite ih premoštenima.

JP1 – TROFAZNO 400V

1-2-3-4 Napajanje trofazno+nula 400V (1N-2R-3S-4T)

8-9 Izlaz 230 V~ za bljeskalicu, maks. 40 W

JP1 – TROFAZNO 230 V

2-3-4 Napajanje trofazno 230V (2R-3S-4T)

8-9 Izlaz 230 V~ za bljeskalicu, maks. 40 W

JP2

10-11 Izlaz 24 V~ (3W) za signalno svjetlo za otvorena vrata

11-12 Napajanje pomoćnih uređaja 24 V~ i prijemnika sigurnosnih uređaja koji podliježu provjeri

12-13 Napajanje 24 V Tx samo za odašiljače sigurnosnih uređaja koji podliježu provjeri

14 Ulaz LOOP1 prstena za provjeru sigurnosnih uređaja (sl. 19)

15 Ulaz LOOP1 prstena za provjeru sigurnosnih uređaja (sl. 19)

16-17 Izlaz drugog radio kanala za dvokanalnu prijemnu karticu (n.o.)

18-19 Ulaz antene za radio prijemnu karticu (18 signal, 19 pletenica)

JP7

20-21-22

23-24-25 Ulazi za spajanje sigurnosnih uređaja koje treba provjeriti (sl. 5)

JP4

26-27 Tipka START (n.o.)

26-28 Tipka za blokadu (n.c.). Dodatne tipke spojiti međusobno u seriju

26-29 Ulaz kontakta fotočelije (n.c.). Ako se ne koristi, ostavite ga. Ako se koristi za vrijeme provjere, pogledajte dijagram ožičenja na sl. 5.

26-30 Krajnji prekidač kod otvaranja (n.c.). Ako se ne koristi, ostavite premošteno.

26-31 Krajnji prekidač kod zatvaranja (n.c.). Ako se ne koristi, ostavite premošteno.

26-32 Tipka za pristup pješaka (n.o.)

26-33 Tipka za otvaranje (n.o.)

26-34 Tipka za zatvaranje (n.o.)

26-35 Ulaz kontakta ruba s infracrvenim zrakama (n.c.). Ako se ne koristi, ostavite premošteno.

JP6 Konektor pločice radioprijemnika 1-2 kanala

KONTROLA SMJERA ROTACIJE

PAŽNJA! Prije priključenja sustava na mrežu, obavezno je provjeriti „**Smjer rotacije**“ prema opisu koji slijedi.

1) Aktivirajte deblokadu kako je opisano u odjeljku „**Manevar u slučaju hitnoće**“.

2) Ručno dovesti vratno krilo do potpunog zatvaranja (mikroprekidač za kraj hoda pritisnut).

3) Sa sustavom pod napajanjem (pokrov upravljačke jedinice i kutija otvoreni), led dioda „**SWC**“ mora biti ugašena.

Ako je led dioda upaljena, treba pregledati priključke za kraj hoda „**SWO**“ i „**SWC**“ na upravljačkoj jedinici.

4) Ručno dovesti vrata do polovice ukupnog hoda.

5) Ponovno uspostaviti funkciju motornog pogona („**Manevar u slučaju hitnoće**“) i ponovno postaviti pokrov kutije kako bi se zatvorio njegov sigurnosni kontakt.

6) Odmah isključite napajanje kako bi došlo do resetiranja upravljačke jedinice.

7) Kod prve naredbe za start, upravljačka jedinica uvijek izvršava manevar otvaranja. Provjerite prema popisu koji slijedi:

a) ako vrata idu u smjeru otvaranja, smjer rotacije izvršnog uređaja je ispravan.

b) ako vrata idu u smjeru zatvaranja, mora se isključiti mrežno napajanje i zamijeniti dvije faze u bloku stezaljki za napajanje upravljačke jedinice.

8) Ponovno spojiti napajanje i proći kompletan ciklus provjera.

13) SPAJANJE SIGURNOSNIH UREĐAJA

• Za standardne uređaje s 4 stezaljke, bez autodijagnostike, moguće je spajanje bez provjere, kako je opisano u točki 13.1.

• Za spajanje uređaja s unutarnjom autodijagnostikom, proučite točku 13.2.

• Standardni uređaji s 5 stezaljki, bez autodijagnostike, mogu proći ciklus kontrole i autodijagnostike, slijedeći upute iz točke 13.3.

13.1) Sigurnosni uređaji BEZ AUTODIJAGNOSTIKE

Izvršite spajanja kako je prikazano na sl. 18. Dip prekidače 9 i 10 postavite na ON (UKLJUČENO – standardna postavka). Kontakti uključenja istovrsnih uređaja moraju se međusobno spojiti serijski.

13.2) Sigurnosni uređaji S UNUTARNJOM AUTODIJAGNOSTIKOM

Izvršite spajanja kako je prikazano na sl. 18. Dip prekidače 9 i 10 postavite na ON (UKLJUČENO – standardna postavka). Kontakti uključenja istovrsnih uređaja moraju se međusobno spojiti serijski.

13.3) Sigurnosni uređaji BEZ AUTODIJAGNOSTIKE ali OPSKRBLJENI KONTAKTIMA ZA ZAMJENU, KOJI NISU POD NAPONOM

Obično se povezujemo na prijemni uređaj (Rx-sl. 19) s 5 stezaljki koje imaju slijedeće funkcije: stezaljke 1 i 2 su za napajanje od 24 V~, stezaljka 3 je zajednička, stezaljka 4 je normalno zatvoren kontakt van uporabe, stezaljka 5 je normalno otvoren kontakt van uporabe.

A) Sl. 19-A prikazuje dijagram ožičenja za spajanje napajanja na one prijemnike i odašiljače za koje je potrebna autodijagnostika.

B) Sl. 19-B. Spajanje jednog ili više prijemnika (fotočelije) istoga tipa do najviše četiri (Dip9 OFF/Dip10 ON, samo fotočelije, ostaviti premošteno 35-26).

Na primjer, s dvije fotočelije, spojite F1 i F2, poslije razdvojite spojnu liniju tako da spojite stezaljku 4 od F2 na LOOP1, a stezaljku 5 od F2 na COM. Ako treba spojiti jedan prijemnik, izvršite spajanje kako je prikazano na sl. 19-1. Ako ima manje od četiri prijemnika za spojiti, potrebno je razdvojiti liniju spajanja na način kako je prikazano na sl. 19-2 ili 3.

Ako su uređaji samo senzorski rubovi umjesto fotočelija, uporabite stezaljku 35-BAR na upravljačkoj jedinici (Dip9 ON/Dip10 OFF, ostavite premošteno 29-26).

C) Spajanje jedne fotočelije i jednog ruba (Dip9 ON/Dip10 OFF)

D) Spajanje dvije fotočelije i jednog ruba (Dip9 OFF/Dip10 OFF)
U slučaju da se spajaju dva ruba i jedna fotočelija, F1 i F2 sa sl. 19-D postaju 2 ruba a C1 jedna fotočelija. Zamijenite međusobno njihove spojeve PHOT i BAR na upravljačkoj jedinici (Dip9 OFF/Dip10 OFF).

E) Spajanje tri fotočelije i jednog ruba (Dip9 OFF/Dip10 OFF)
U slučaju da se spajaju tri ruba i dvije fotočelije: F1, F2 i F3 (sl. 19-F) postaju 3 ruba a C1 i C2 dvije fotočelije. Zamijenite međusobno njihove spojeve PHOT i BAR na upravljačkoj jedinici (Dip9 OFF/Dip10 OFF).

F) Spajanje tri fotočelije i dva ruba (Dip9 OFF/Dip10 OFF)
U slučaju da se spajaju tri ruba i jedna fotočelija: F1, F2 i F3 (sl. 19-E) postaju 3 ruba a C1 jedna fotočelija. Zamijenite međusobno njihove spojeve PHOT i BAR na upravljačkoj jedinici (Dip9 OFF/Dip10 OFF).

G) Spajanje četiri fotočelije i jednog ruba (Dip9 OFF/Dip10 OFF)
U slučaju da se spajaju četiri ruba i jedna fotočelija: F1, F2, F3 i F4 (sl. 19-E) postaju 4 ruba a C1 jedna fotočelija. Zamijenite međusobno njihove spojeve PHOT i BAR na upravljačkoj jedinici (Dip9 OFF/Dip10 OFF).

14) LOGIKA FUNKCIONIRANJA

14.1) Dip prekidači

Dip 1 i 2.....Fotočelije (FCH)
ON – Isključuje funkcioniranje fotočelije u otvaranju i odmah preokreće u fazu zatvaranja u slučaju zakrivljanja fotočelije.

OFF – Ako neka prepreka zakrije fotočeliju dok se vrata zatvaraju, dolazi do njihovog zaustavljanja. Kada se prepreka ukloni, vrata se ponovno otvaraju.

Ako neka prepreka zakrije fotočeliju dok se vrata otvaraju, dolazi do njihovog zaustavljanja. Kada se prepreka ukloni, vrata nastavljaju s otvaranjem.

Dip 3.....Blokada impulsa (IBL)
ON – Impuls za start / start za pješake nema nikakvog utjecaja u fazi otvaranja.

OFF – Impuls za start / start za pješake u fazi otvaranja uzrokuje zaustavljanje vrata.

Dip 4.....Automatsko zatvaranje (TCA)
ON – Izvršava automatsko zatvaranje vrata nakon određene vremenske pauze koja je prethodno određena preko trimera TCA.

Automatsko zatvaranje se aktivira od trenutka dolaska vrata u poziciju kraja hoda prilikom otvaranja, od trenutka završetka rada u fazi otvaranja ili od trenutka zaustavljanja vrata tijekom faze otvaranja posredstvom odašiljanja impulsa za start.

OFF – Isključuje mogućnost automatskog zatvaranja.

Dip 5.....Logika 2 ili 4 koraka (2P/4P)
ON – Impuls za start koji je odaslan tijekom zatvaranja vrata, izaziva promjenu u smjeru kretanja, a prilikom otvaranja izaziva zaustavljanje (Dip 3 je na OFF).

OFF – Impuls za start odaslan dok su vrata u pokretu izaziva zaustavljanje. Slijedeći impuls izaziva promjenu u smjeru kretanja (logika 4 koraka).

Napomena: Impuls za start u fazi otvaranja nema nikakvog utjecaja ako je Dip 3 na ON.

Dip 6.....Predalarm (PREALL)
ON – Bljeskalica se uključuje oko 3 sekunde prije početka rada motora

OFF – Bljeskalica se uključuje istovremeno s početkom rada motora

Dip 7.....Naredba Otvori/Zatvori (U.P.)
Aktivira se na signale sa stezaljki 33-34.

ON – Funkcioniranje u trenutku prisustva osobe: manevar traje sve dok je pritisnuta tipka za naredbu.

OFF – Funkcija Otvori/Zatvori, odvojeno od automatskog: jednim impulsom

otvara vrata ako su zatvorena i obratno.

Dip 8.....Vrijeme rada, skraćeno ili normalno (S.TW)
ON – Vrijeme rada TW u intervalu 1-90 sekundi (vrijeme rada za prolaz pješaka TW.PED od 1 do 20 sekundi).

OFF – Vrijeme rada TW u intervalu 3-210 sekundi (vrijeme rada za prolaz pješaka TW.PED od 5 do 60 sekundi).

Dip 9.....Neprovjerene fotočelije (FNV)
Aktivira se na osnovu logike za provjeru fotočelija.

ON – Fotočelije su isključene iz ciklusa sigurnosnih provjera koje se izvrše prije svakog manevra. Ali se ipak analizira njihov status logike (kao vrstu spajanja proučiti tipično spajanje fotočelija sa stalno aktivnim snopom). To se koristi za spajanje neprovjerenih fotočelija ili koje imaju unutarnju autodijagnozu, a koje uvijek daju jedan izlazni kontakt bez napona.

OFF – Fotočelije su uključene u ciklus sigurnosnih provjera, koje se izvodi prije svakog manevra. Za spajanje, proučite priložene sheme.

Dip 10.....Neprovjereni rubovi (BAR)
ON – Rubovi su isključeni iz sigurnosnih provjera koje se rade prije svakog manevra. Ali se provjera njihovo stanje logike (kao vrstu spajanja proučiti tipično spajanje rubova s infracrvenim zrakama sa stalno aktivnim snopom).

To se koristi za spajanje neprovjerenih rubova s infracrvenim zrakama ili koji imaju unutarnju autodijagnozu, a koji uvijek donose jedan izlazni kontakt bez napona.

OFF – Rubovi s infracrvenim zrakama uključeni su u sigurnosne provjere. Ok koje se izvode prije svakog manevra. Za spajanje, proučite priložene sheme.

14.2) Funkcije kojima upravlja trimer

TW.PED Određuje djelomično radno vrijeme kliznih vrata koja se koriste za prolaz vozila i pješaka.

TW Određuje vrijeme funkcioniranja tijekom otvaranja ili zatvaranja (podesivo od do 210 sekundi).

TCA Određuje vrijeme pauze, nakon koje se vrata automatski ponovno zatvaraju (podesivo od 1 do 120 sekundi).

14.3) Funkcije LED dioda

Upravljačka jedinica SIRIO TEL opremljena je led diodama koje se koriste kod otkrivanja eventualnih nepravilnosti sklopa.

(DL1) Ostaje upaljena kod postojanja mrežnog napajanja i ugrađenog osigurača F1

(DL2) Upaljena kada je motor aktivan prilikom zatvaranja

(DL3) Upaljena kada je motor aktivan prilikom otvaranja

(DL4) Upali se prilikom izdate naredbe za start ili kod aktiviranja prvog kanala radioprijemnika

(DL5) Ugasi se prilikom izdate naredbe za blokadu.

(DL6) Ugašena kada fotočelije nisu poravnate ili kada postoje prepreke. Kada je Dip9 na OFF, fotočelije i njima pripadajuća led dioda aktiviraju se samo tijekom manevra.

(DL7) Ugasi se kada vrata dođu u poziciju potpune otvorenosti, ako postoji uređaj za kraj hoda.

(DL8) Ugasi se kada vrata dođu u poziciju potpune zatvorenosti, ako postoji uređaj za kraj hoda.

(DL9) Upali se prilikom izdate naredbe za start za vrata za pješake.

(DL10) Upali se prilikom izdate naredbe za ručno otvaranje.

(DL11) Upali se prilikom izdate naredbe za ručno zatvaranje.

(DL12) Upali se kada pneumatski rub postane aktivan. Kada je Dip10 na OFF rub i njemu pripadajuća led dioda aktiviraju se samo tijekom manevra.

(DL13) Upali se kada je zatvoren sigurnosni prsten.

15) MANEVAR U SLUČAJU HITNOĆE

Ručno otvaranje vratnog krila vrši se prilikom nestanka električne energije ili u slučaju kada je sustav automatike van pogona.

15.1) Aktiviranje

- Otvoriti prednji pokrov izvršnog uređaja uz pomoć priloženog ključa (sl. 23).

U trenutku otvaranja sigurnosni mikroprekidač zaustavlja električno funkcioniranje izvršnog uređaja (sl. 23-S)

- Uzmite ključ za deblokadu (sl. 23-C), koji se nalazi unutar kutije i umetnite ga u vijak za deblokadu (sl. 24-V).

- Okrećite ključ „C“ u smjeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu, sve dok se potpuni ne otpusti sustav prijenosa zupčanika.

Na ovaj način zupčanik je slobodan i vrata se mogu pomicati ručno.

PAŽNJA! – Obzirom na težinu vratnog krila, preporučamo da ga se rukom prati cijelom dužinom hoda, svakako izbjegavajući nekontrolirano guranje.

15.2) Povrat na motorni pogon

- Otvorite pokrov izvršnog uređaja s priloženim ključem.

Umetnite ključ za deblokadu u vijak za deblokadu (sl. 24-V) i okrećite ga

- u smjeru kretanja kazaljke na satu za potpuno zatezanje.
- Odložite ključ za deblokadu u ležište, zatvorite pokrov izvršnog uređaja i provjerite električno funkcioniranje sustava automatike.
- Odložite ključ za otvaranje pokrova izvršnog uređaja na mjesto koje je poznato korisnicima.

16) PROVJERA AUTOMATIKE

Prije konačnog puštanja sklopa u rad, pažljivo provedite slijedeće provjere:

- Provjerite da li je zaštita od preopterećenja (sl. 22-SM) postavljena za nominalnu struju koju povlači motor (400 V/2,8 A) (230 V/4,8 A).
- Provjerite pravilno funkcioniranje svih sigurnosnih uređaja (mikroprekidač za kraj hoda-fotočelije-senzorski rubovi, itd.).
- Provjeriti zakretni moment kod zatezanja vijka za deblokadu zupčanika (deblokada u slučaju hitnoće).
- Provjerite da li se zaustavljanje vrata odvija unutar vremena i unutar granica koje predviđaju važeći propisi.
- Provjerite ispravnost nalijeganja ozubljenja između zupčaste letve i zupčanika (prostor za „ples“ minimalno 4 mm).
- Provjerite ispravnost pozicije kliznih elemenata za kraj hoda kod otvaranja i zatvaranja i njihovo učvršćenje.
- Provjerite pokretanje i zaustavljanje kod ručnog manevriranja.
- Provjerite pokretanje i zaustavljanje putem daljinskog upravljača.
- Provjerite logiku funkcioniranja normalnu i kada je specifično prilagođena nekom korisniku.
- Provjerite da li su sve komponente dobro pričvršćene.
- Postavite tablicu s opisom opasnosti (sl. 23).

17) UPRAVLJANJE

Korištenje automatike podrazumijeva otvaranje i zatvaranje vrata uz pomoć motornog pogona. Upravljanje može biti različito (ručno – daljinskim upravljačem – kontrola pristupa uz pomoć magnetske kartice, itd.), u skladu s potrebama i osobinama sklopa.

Za različite načine upravljanja, proučite odgovarajuće upute.

Objasnite ispravno funkcioniranje i korištenje automatike krajnjim korisnicima.

18) ODRŽAVANJE

PAŽNJA! – Bilo kakve radove na sklopu moraju izvoditi stručne osobe (vidi točku 2).

- Provjerite razmak između ozubljenja zupčanika i zupčaste letve (oko 4 mm). Očistite i umjereno namastite zupčastu letvu.
- Održavajte kliznu tračnicu čistom i bez otpadaka.
- Održavajte uzornu čistoću optičkih dijelova fotočelija.
- Provjerite ispravnost zakretnog momenta kod zatezanja vijka za deblokadu zupčanika.
- Kod bilo kakve nepravilnosti u radu, a koja nije riješena, isključite napajanje. Za vrijeme dok automatika nije u funkciji, aktivirajte deblokadu u slučaju hitnoće (vidi odjeljak „**Manevar u slučaju hitnoće**“), na način da se otpusti zupčanik i tako omogućiti ručno otvaranje i zatvaranje vrata.

19) BUKA

Buka u zraku koju proizvodi motoreduktor, pod normalnim uvjetima korištenja, stalna je i ne prelazi 70 dB(A).

20) ODLAGANJE NA OTPAD

Odlaganje materijala se sprovodi u skladu s važećim propisima. U slučaju rastavljanja sustava automatike, ne postoje posebni rizici ili opasnosti koje uzrokuje sam aparat. Preporučuje se odvoz materijala odvojenog prema vrsti: električni dijelovi – bakar – aluminij – plastika, itd.

21) RASTAVLJANJE

U slučaju da se automatika rastavlja u svrhu ponovne montaže na drugom mjestu, potrebno je:

- Isključiti napajanje i cijeli električni sklop
- Odstraniti motoreduktor s baze
- Odstraniti upravljačku ploču, ako nije ugrađena, kao i sve komponente sklopa
- U slučaju da se neke komponente ne mogu odstraniti, ili su oštećeni, pobrinite se da se zamijene

23) GREŠKE I KVAROVI TIJEKOM RADA: UZROCI I OTKLANJANJE

22.1) Vrata se ne otvaraju. Motor ne okreće.

- 1) Provjerite napajanje sustava (pogledajte glavni prekidač).
- 2) Provjerite funkcioniranje mikroprekidača pokrova izvršnog uređaja.
- 3) Provjerite da li je došlo do reakcije zaštite od preopterećenja, koja se nalazi unutar upravljačke ploče. Ako je potrebno ponovno uključite

motorni pogon i provjerite potrošnju struje uz pomoć ampermetra.

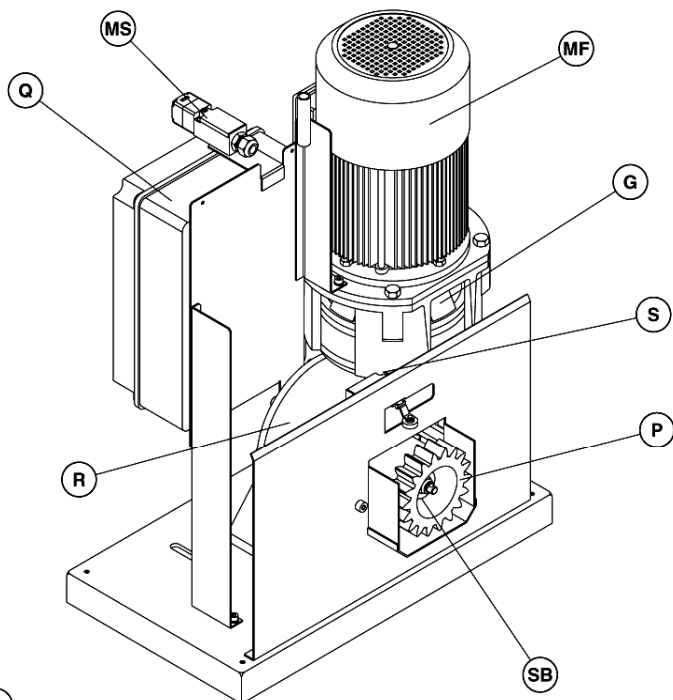
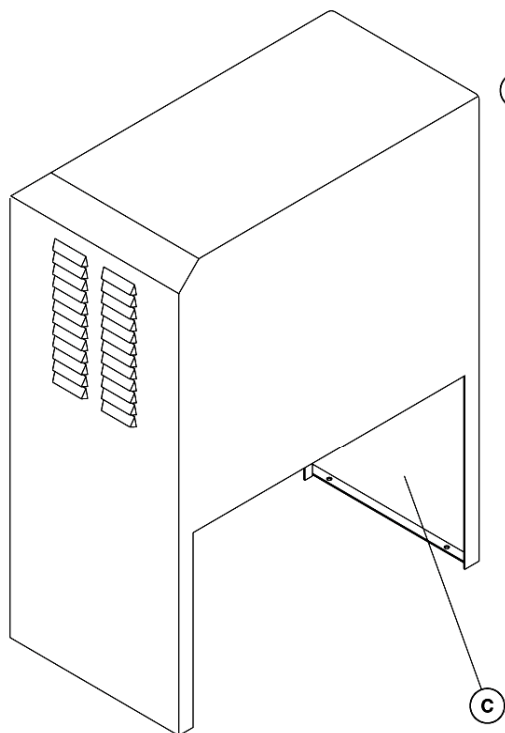
- 4) Provjerite da li su fotočelije ili senzorski rubovi čisti, ometani u radu ili nisu poravnati. Postupite prema uočenom.
- 5) Provjerite ispravnost napajanja elektronske aparature. Provjerite ispravnost osigurača.
- 6) Preko dijagnostičkih led dioda upravljačke jedinice (proučite odgovarajuća uputstva), provjerite da li su funkcije ispravne. Odredite mogući uzrok kvara. Ako led diode pokazuju da postoji nepoželjna naredba za start, provjerite da daljinski upravljač, tipke za start ili ostali uređaji za upravljanje nemaju aktiviran (zatvoren) kontakt starta.

- 7) Ako upravljačka jedinica ne radi, zamijenite ju.

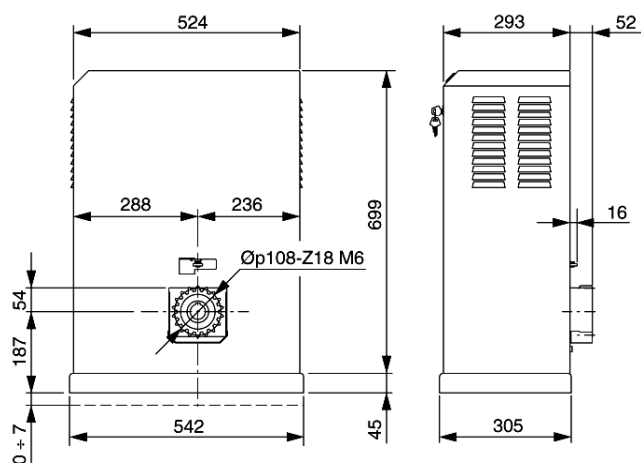
22.2) Vrata se ne otvaraju. Motor okreće ali ne dolazi pokretanja.

- 1) Ručna deblokada ostala je aktivirana. Stavite u funkciju motorni pogon.
- 2) Provjerite da li su vrata u zastoju u mehaničkim stoperima za kraj hoda. Ručno oslobodite vrata, pomaknite iz pozicije i ponovno stavite u funkciju motorni pogon. Provjerite i popravite poziciju kliznih elemenata kraja hoda zbog određivanja reakcije mikroprekidača. Ako i nakon električnog zaustavljanja vrata imaju pojačano kretanje, provjerite zračni zazor kod **elektro-kočnice**, kako je navedeno u priloženom priručniku s uputstvima za motor.
- 3) Provjerite da nema nedostataka u mehaničkom dijelu sklopa. Na primjer, blokirani kotači, nepodudarnost zupčanika i zupčaste letve, itd.
- 4) Ako motor vrti, a vratno krilo nema dovoljno snage u kretanju, provjerite gubitak ulja na spojki i provjerite razinu ulja u hidrodinamičkoj spojki, kako je navedeno u priručniku za spojku.
- 5) Eventualni obilni gubici ulja mogu ukazivati da je došlo do reakcije termičke zaštite hidrodinamičke spojke
Pronađite termički čep spojke, ulje odgovarajućeg tipa i nastavite na slijedeći način:
 - Isključite mrežno napajanje
 - Izvadite kutiju
 - Skinite izvršni uređaj s baze na koju je učvršćen i polegnite ga zaokrenutog u desno s vodoravnim motorom.
 - Ručno vrtite hidrodinamičku spojku sve dok se ne pokaže zeleni termički čep (sl.24-TV) za zamjenu.
 - Kod održavanja i popravljanja, pažljivo čitajte priručnik s uputama hidrodinamičke spojke i slijedite navedene upute.
 - Ponovno postavite izvršni uređaj na bazu i učvrstite ga u poravnoj poziciji. Ponovno postavite kutiju, pokrov i provjerite funkcioniranje.

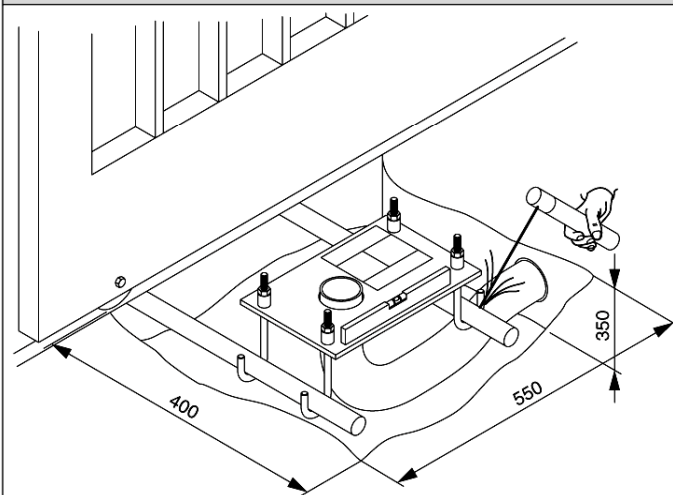
Opisi i ilustracije u ovom priručniku nisu obvezujuće. Ne mijenjajući osnovne karakteristike ovog proizvoda, naša si tvrtka pridržava pravo na izmjene u bilo kojem trenutku koji ona drži pogodnim, a u svrhu poboljšanja tehničkih, konstruktivnih ili komercijalnih osobina ovog proizvoda, bez obveze unosa nadopuna u ovaj priručnik.



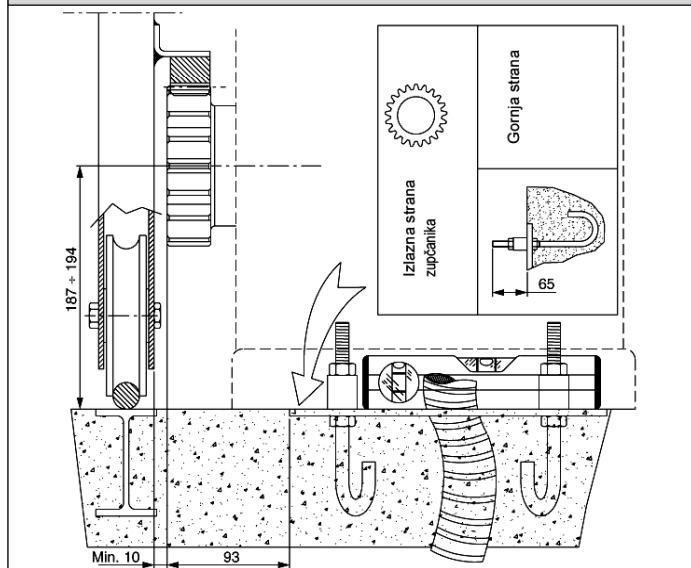
sl. 2



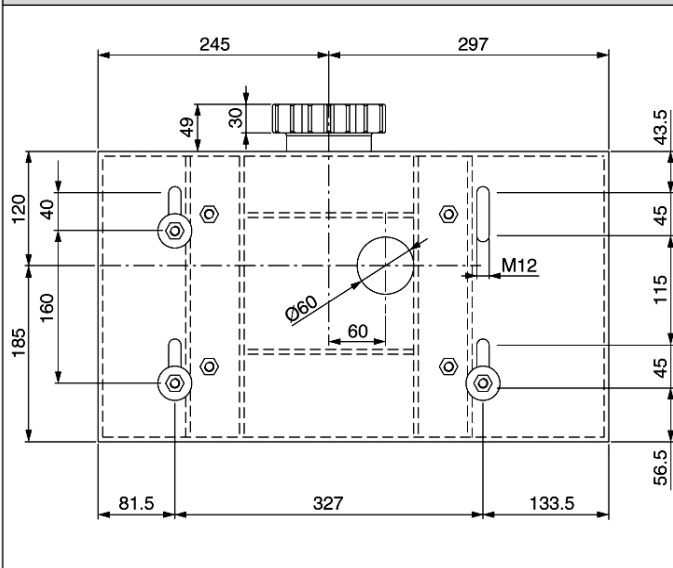
sl. 3



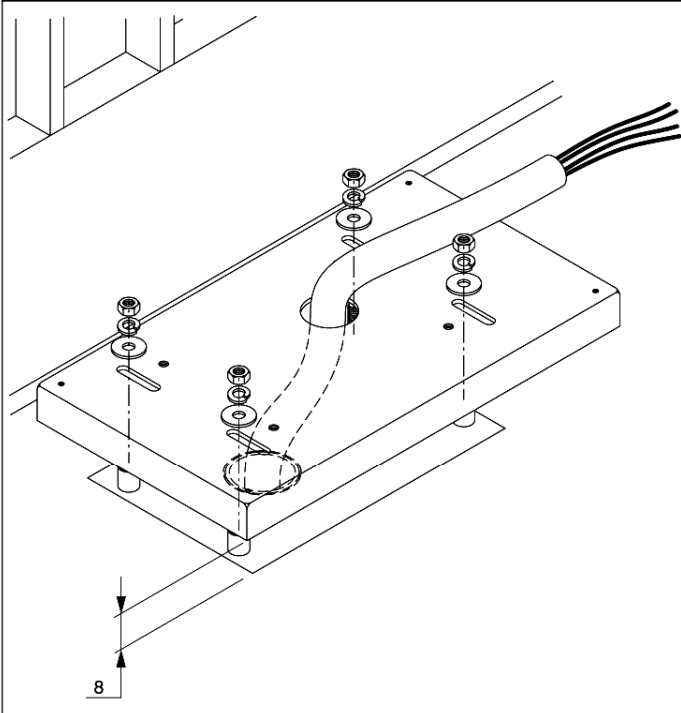
sl. 4



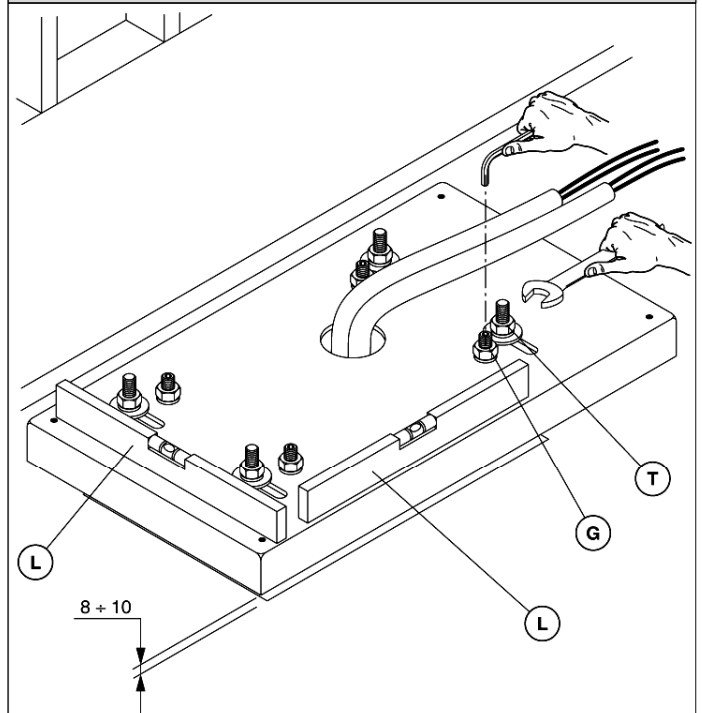
sl. 5



sl. 6

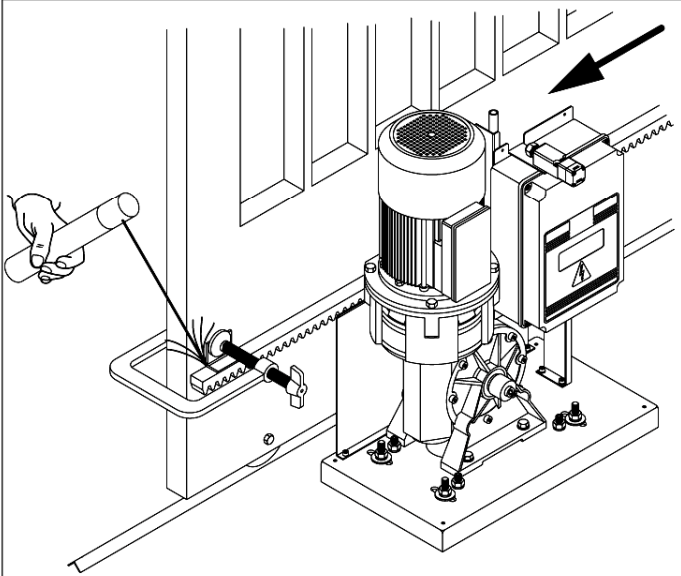


sl. 7

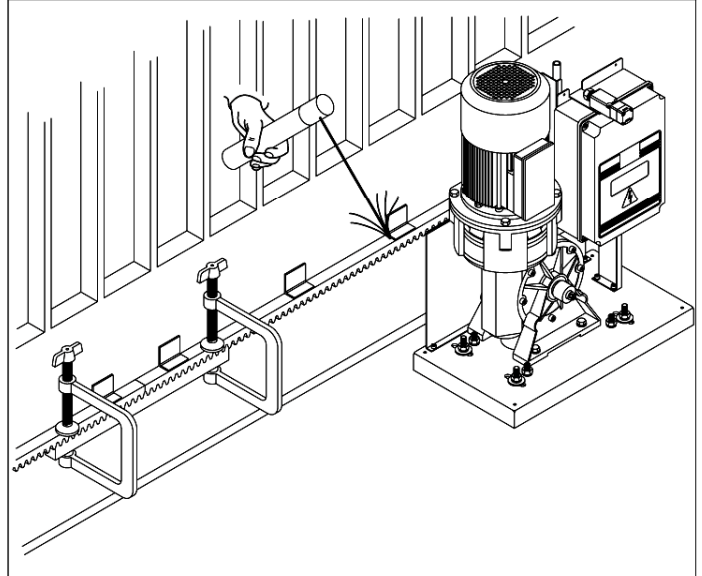


D811229_04

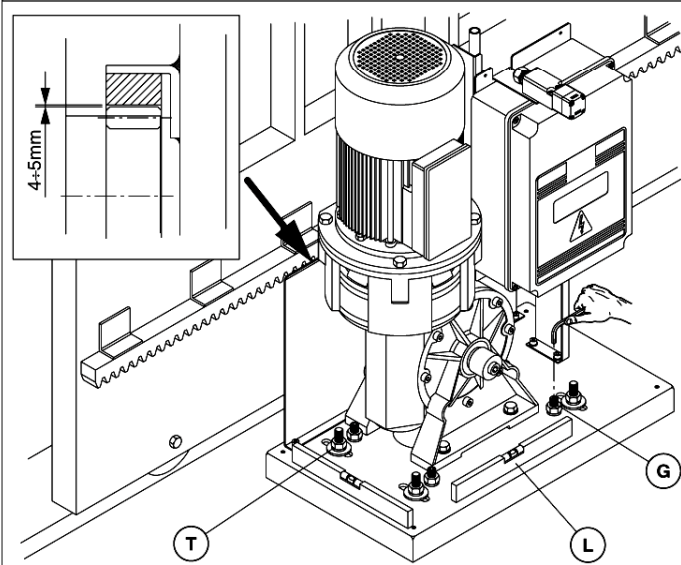
sl. 8



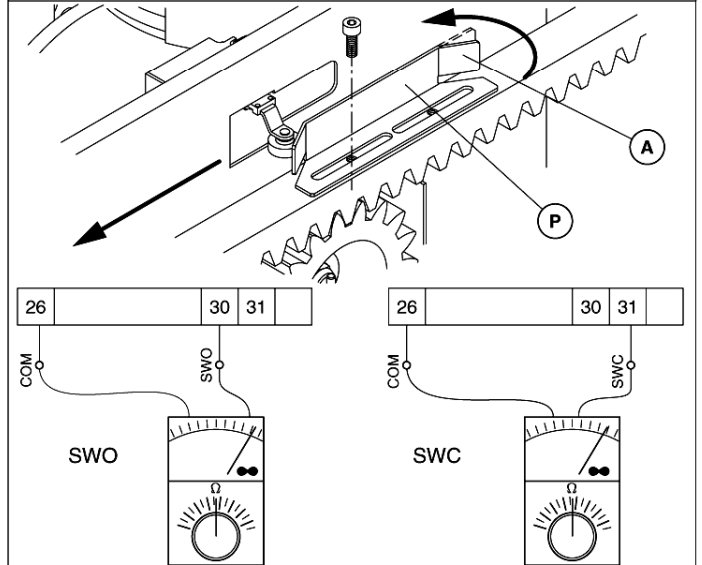
sl. 9



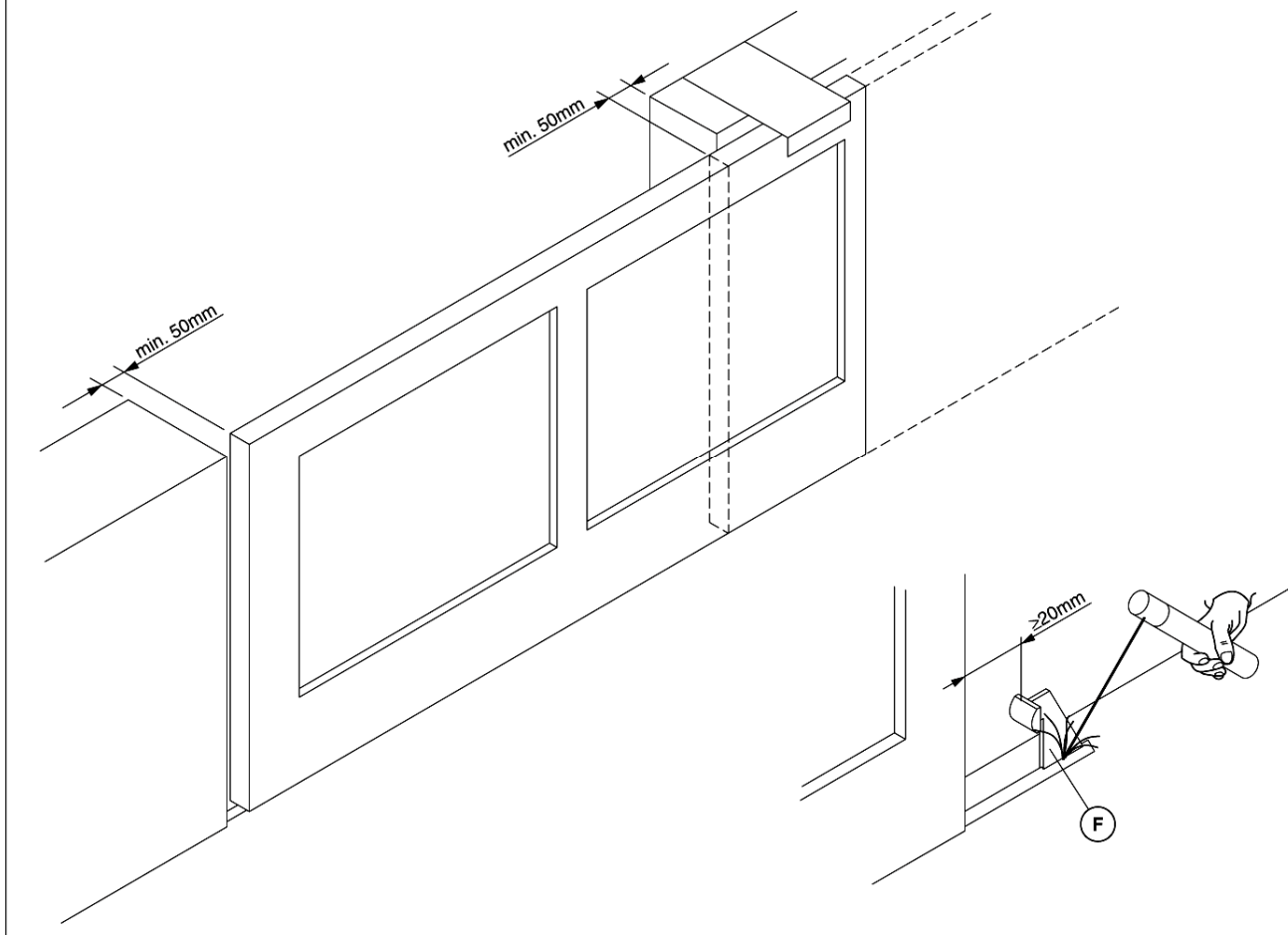
sl. 10



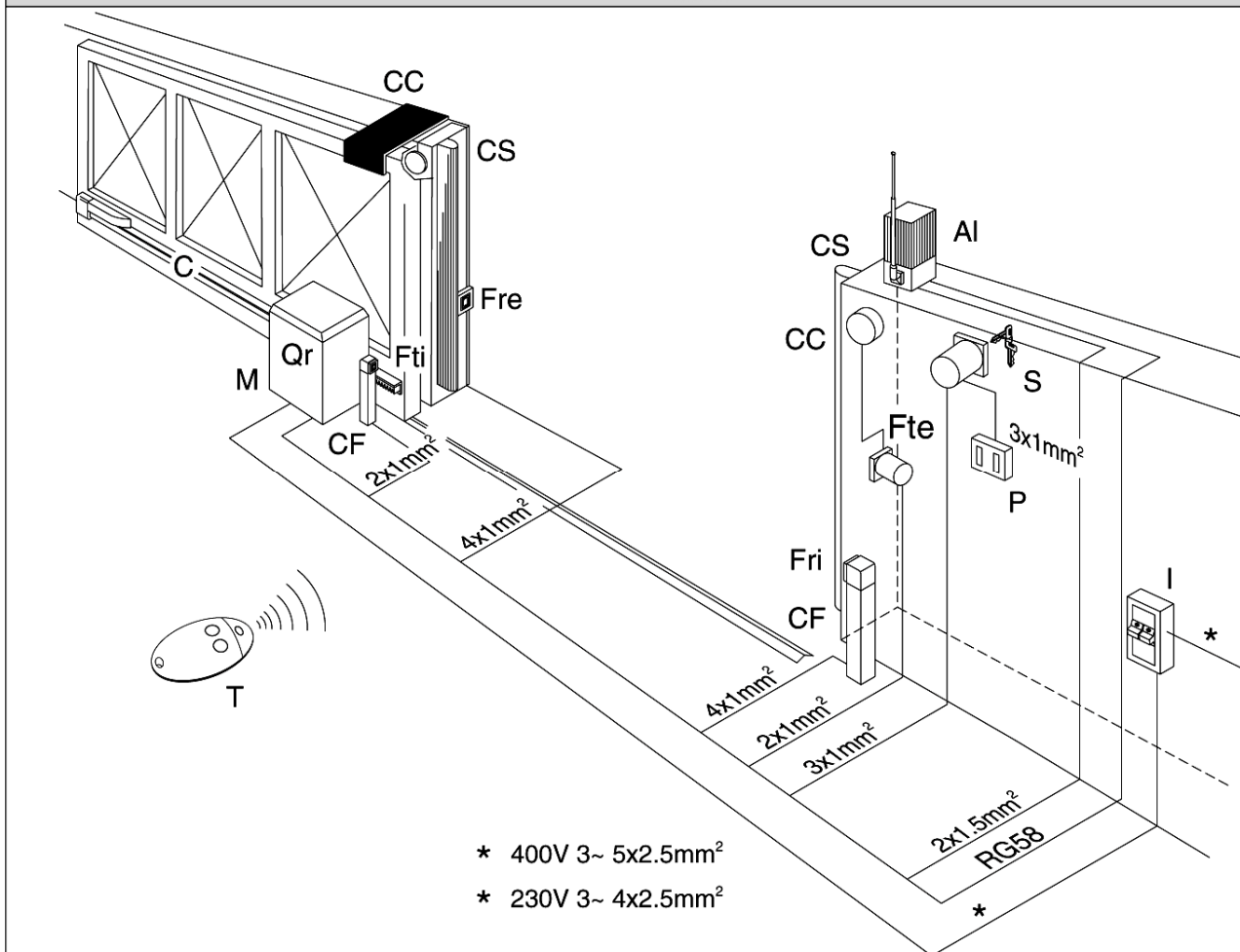
sl. 11

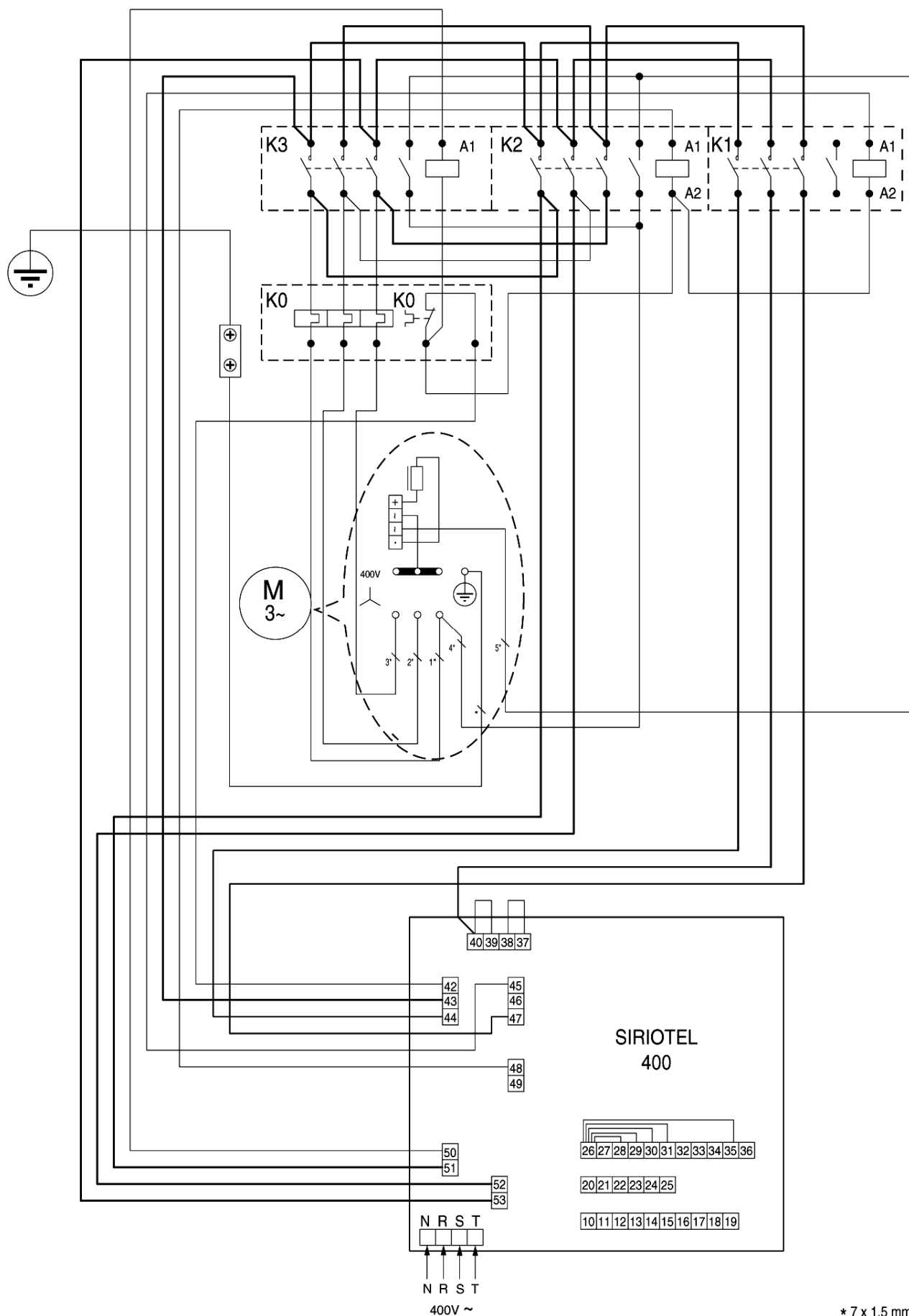


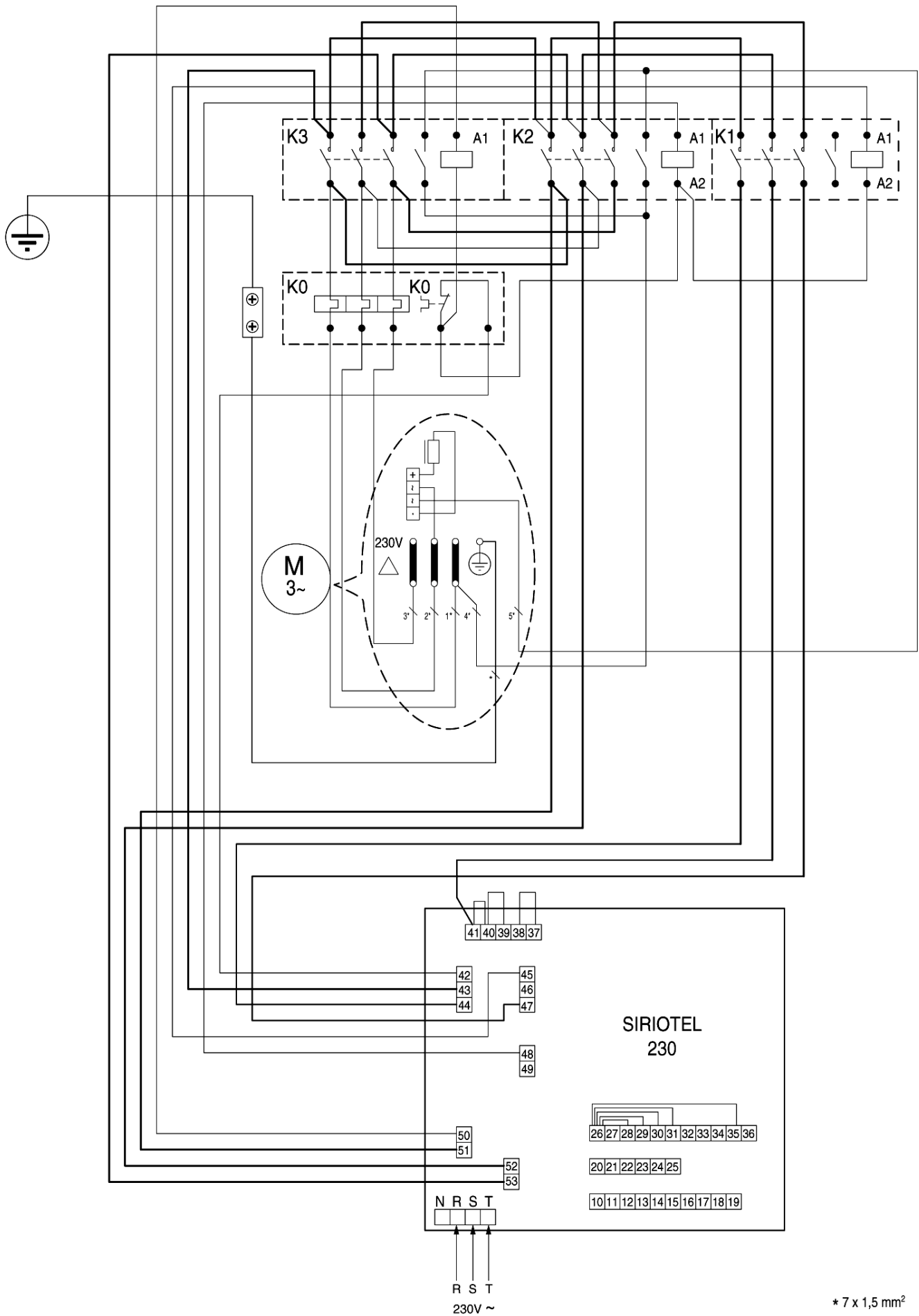
sl. 12

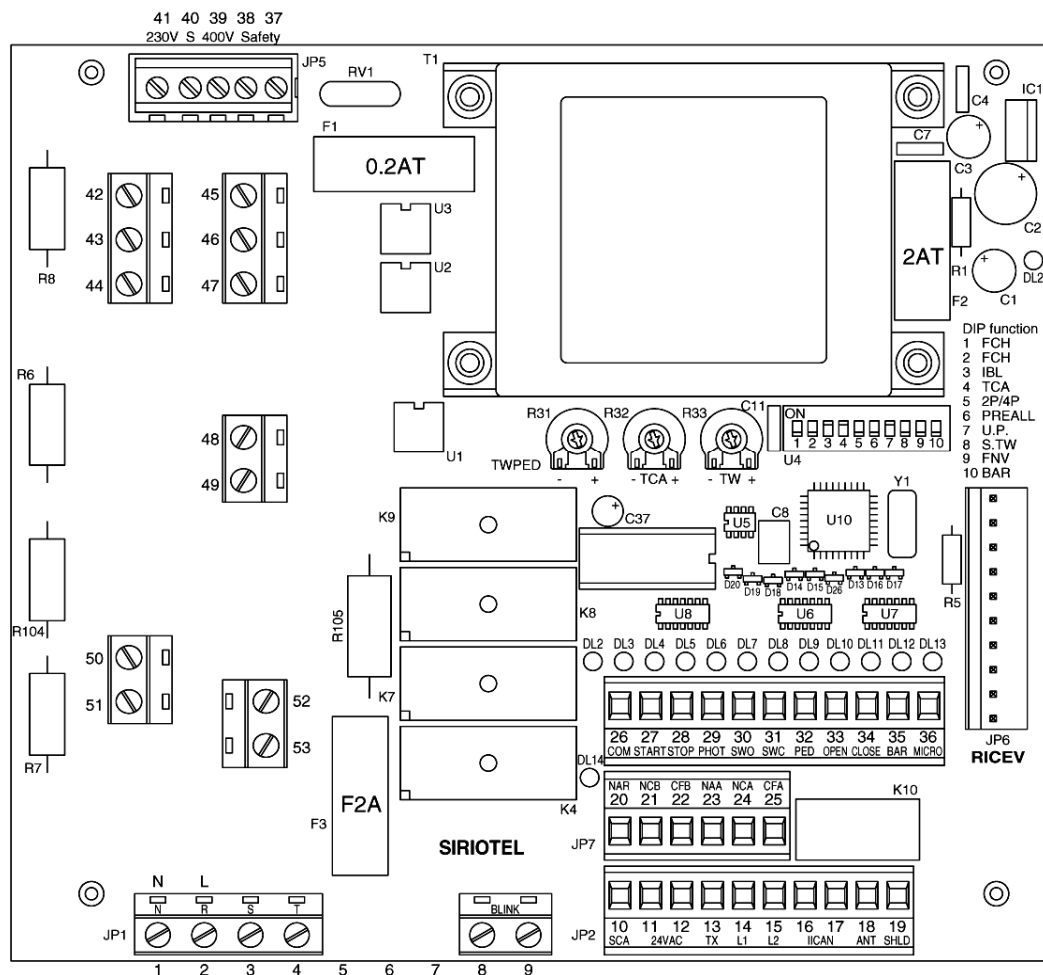


sl. 13

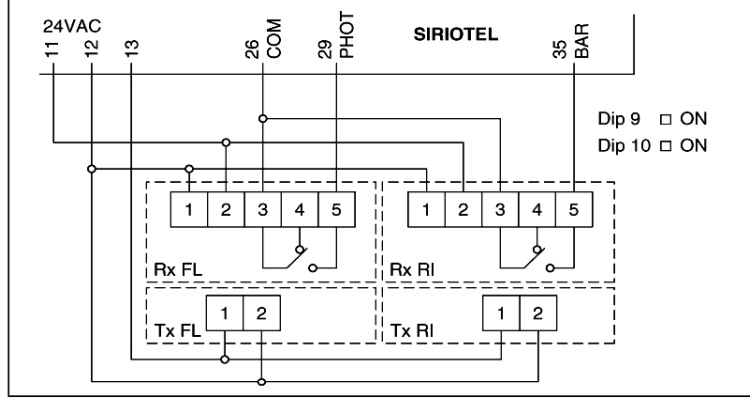




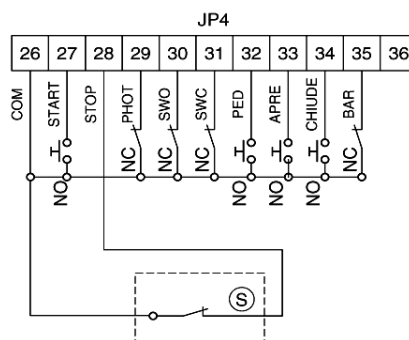




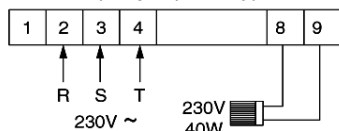
sl. 17



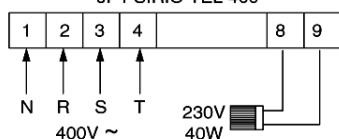
sl. 18



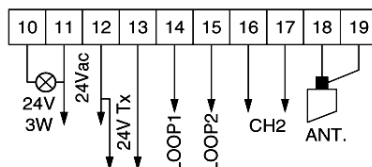
JP1 SIRIO TEL 230



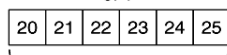
JP1 SIRIO TEL 400



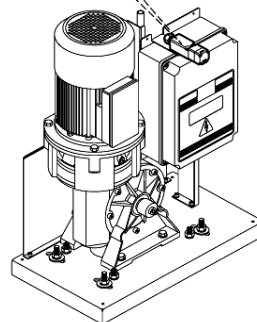
JP2

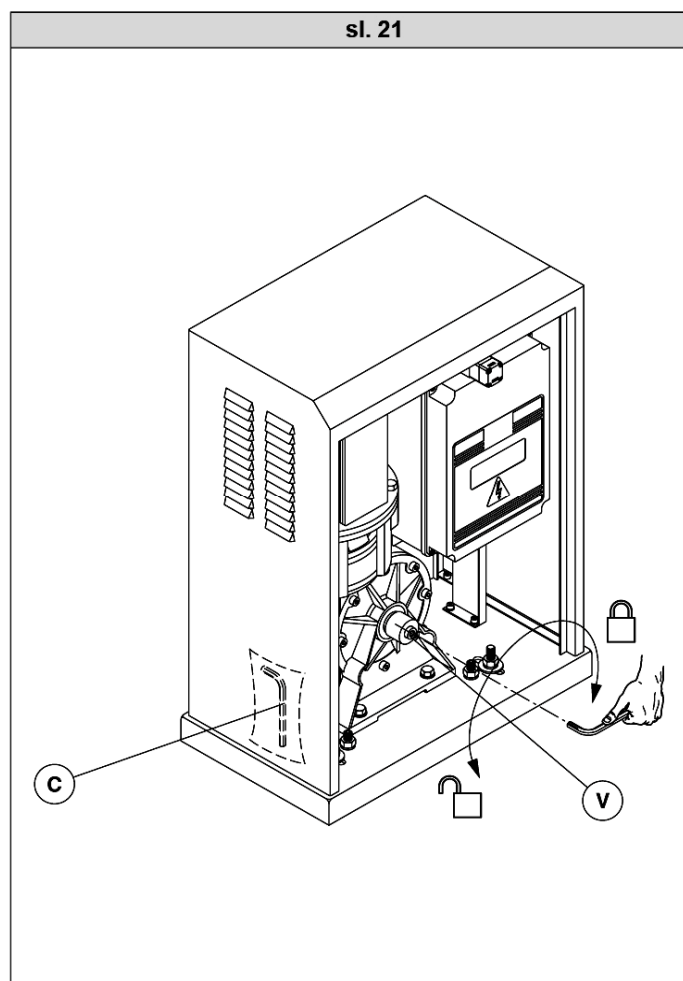
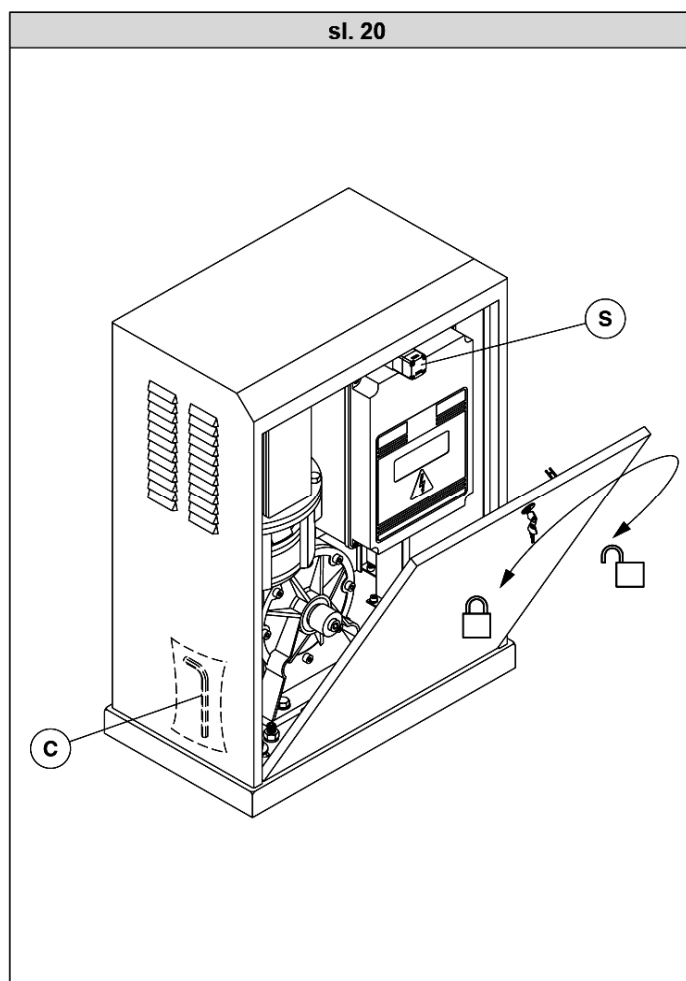
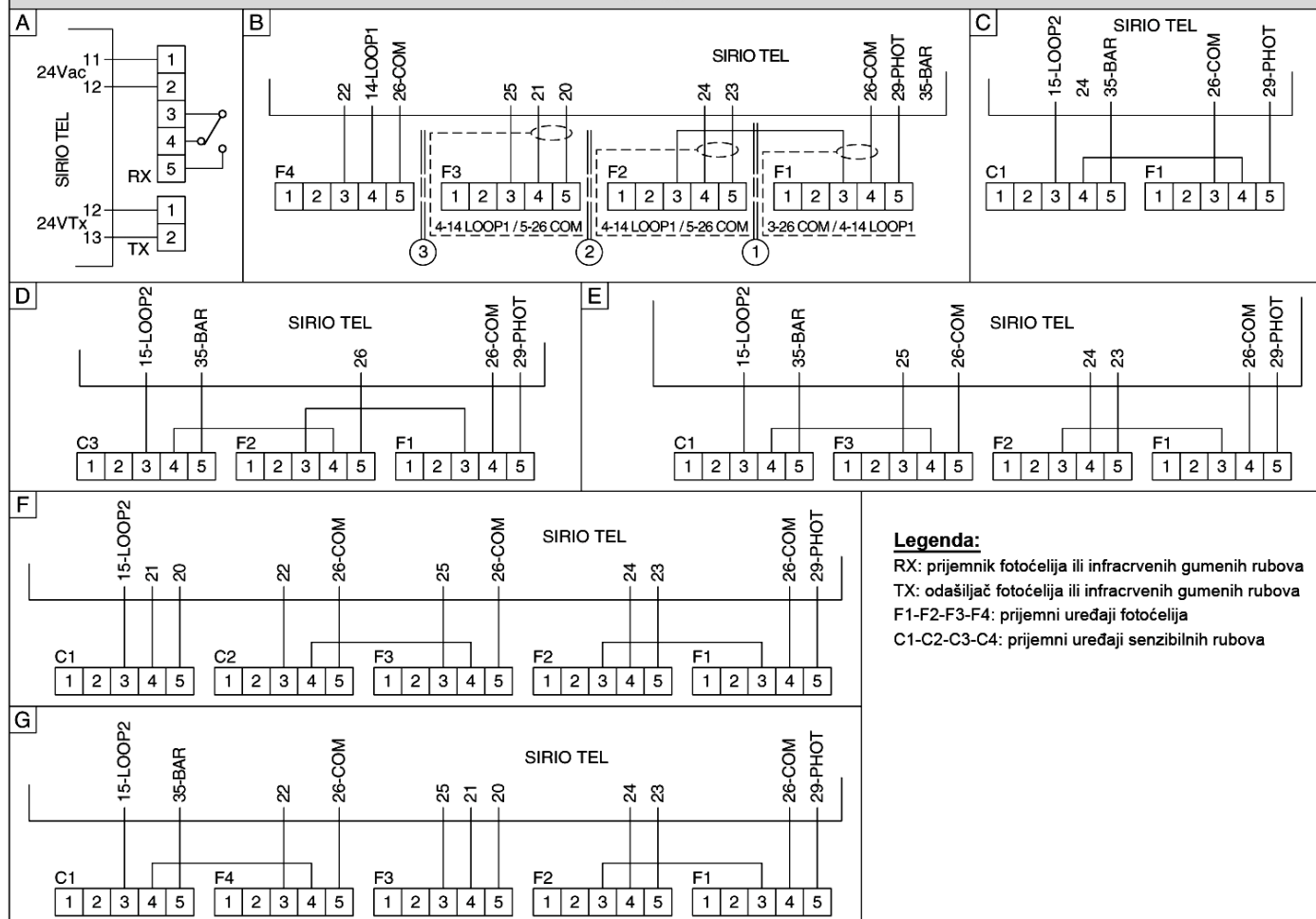


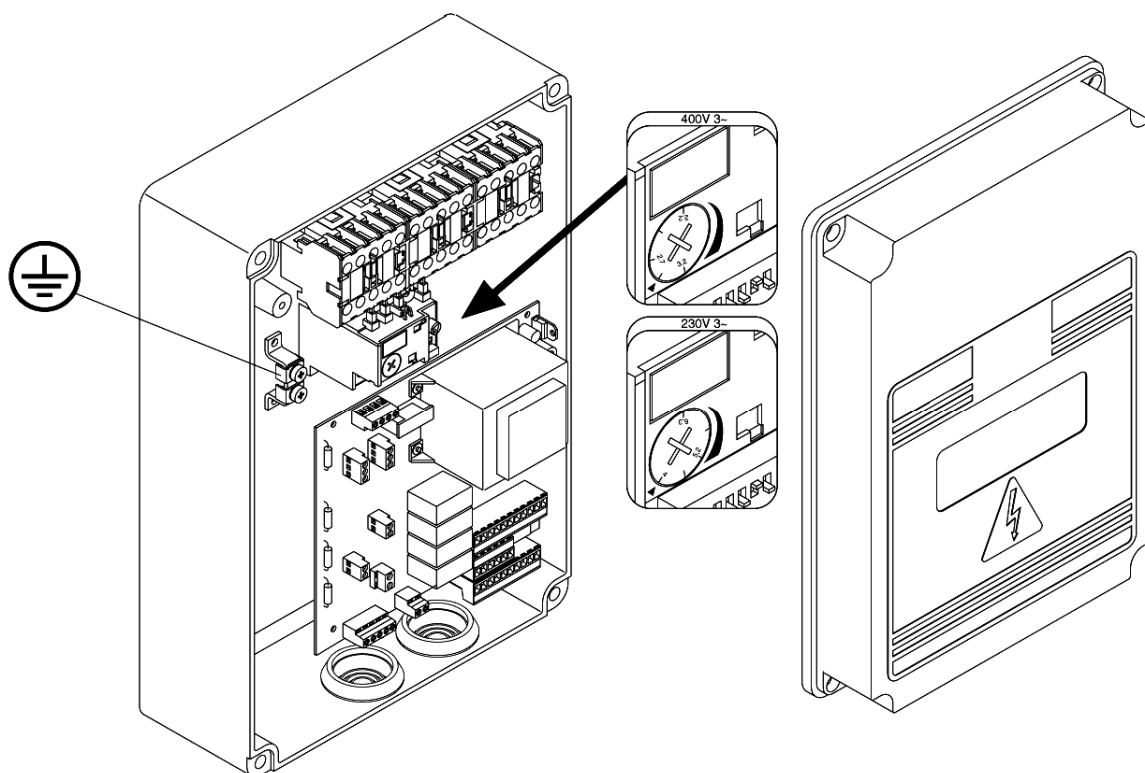
JP7



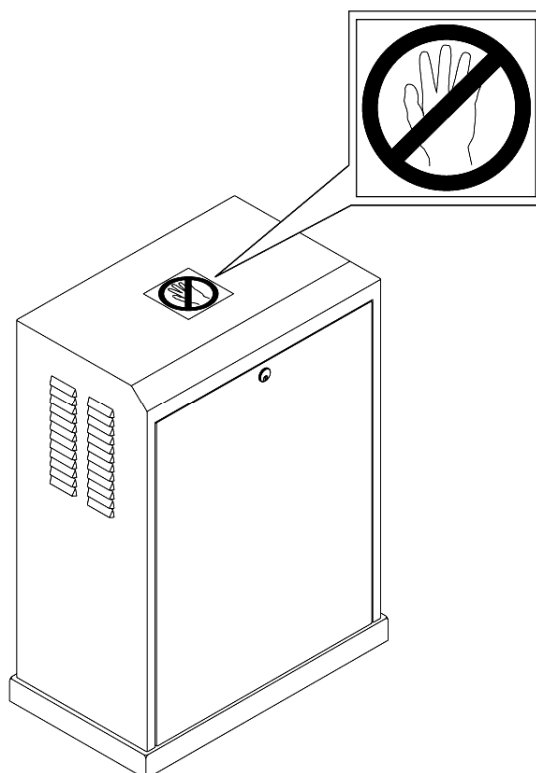
sl. 19







sl. 23



sl. 24

