

M3BAR
M5BAR
M7BAR
L9BAR



Elektromehanički podizač ruke cestovne rampe

HR - Upute i upozorenja za ugradnju i uporabu

SAŽETAK

1	OPĆA UPOZORENJA I MJERE OPREZA ZA SIGURNOST.	2
1.1	Opća upozorenja	2
1.2	Upozorenja za ugradnju	3
2	OPIS PROIZVODA I NAMJENA.	3
2.1	Popis dijelova od kojih se sastoji proizvod	4
3	UGRADNJA	4
3.1	Prethodne provjere pri ugradnji	4
3.2	Radna ograničenja proizvoda	4
3.2.1	Trajnost proizvoda	4
3.3	Identifikacija i gabaritne dimenzije	5
3.4	Primanje proizvoda	5
3.5	Pripremni radovi za ugradnju	6
3.6	Podešavanje podizača ruke rampe	7
3.7	Ugradnja motoreduktora	10
3.8	Ugradnja ruke rampe	11
3.9	Podešavanje mehaničkih graničnih sklopki	13
3.10	Uravnoteženje ruke rampe	13
3.11	Ručno deblokirajte i blokirajte motoreduktor	14
4	ELEKTRIČNI SPOJEVI.	15
4.1	Prethodne provjere	15
4.2	Shema i opis spojeva	16
4.2.1	Shema spojeva	16
4.2.2	Opis spojeva	16
5	ZAVRŠNE PROVJERE I POKRETANJE	17
5.1	Odabir tipa rampe	17
5.2	Odabir smjera	17
5.3	Priključenje napajanja	18
5.4	Samostalno učenje uređaja	18
5.5	Samostalno učenje položaja mehaničkih graničnika	18
5.6	Provjera kretanja ruke rampe	18
5.7	Spajanje drugih uređaja	18
6	ZAVRŠNO ISPITIVANJE I PUŠTANJE U RAD	19
6.1	Završno ispitivanje	19
6.2	Puštanje u rad	20
7	PROGRAMIRANJE.	21
7.1	Programiranje kontrolne jedinice	21
7.2	Posebne funkcije	29
7.2.1	Funkcija „Ipak pokreni”	29
7.2.2	Funkcija „Obavijest o potrebnom održavanju”	29
7.2.3	Provjera broja izvršenih manevara	29
7.2.4	Resetiranje brojača manevara	29
8	ŠTO UČINITI AKO... (vodič za rješavanje problema)	29
8.1	Rješavanje problema	29
8.2	Dijagnostika	30
8.3	Signaliziranje na kontrolnoj jedinici	30
8.3.1	Dijagnostika na zaslonu	31
8.3.2	Signaliziranje zaslonom	32
8.4	Signaliziranje trepćućim svjetlom	33
9	DODATNE INFORMACIJE (Dodatna oprema)	33
9.1	Potpuno brisanje memorije kontrolne jedinice	33
9.2	Dodavanje ili uklanjanje uređaja	33
9.2.1	BlueBUS	34
9.2.2	Ulaz za STOP	34
9.2.3	Fotočelije	34
9.2.4	Digitalni selektor EDSP i čitač kartice za transpondere ETPB	34
9.2.5	Optički uređaj za osjetljivi rub	35
9.2.6	Samostalno učenje drugih uređaja	35
9.3	Motoreduktor u načinu rada SLAVE	35
9.4	Spajanje jednog radioprijemnika tipa SM	37
9.5	Spajanje i ugradnja pomoćne baterije	38
9.6	Spajanje programatora Oview	38
9.7	Detektor u petlji	38
9.7.1	Induktivne petlje	38
9.8	Spajanje sustava napajanja sunčevom energijom Solemyo	40
9.9	Spajanje svjetala ruke rampe (opcijski dio dodatne opreme)	41
9.10	Spajanje trepćućeg svjetla ili semafora	42
10	ODRŽAVANJE PROIZVODA	43
11	ODLAGANJE PROIZVODA	43
12	TEHNIČKE KARAKTERISTIKE	44
13	SUKLADNOST	45
	UPUTE I UPOZORENJA ZA KORISNIKA	47
	PLAN ODRŽAVANJA (dostaviti krajnjem korisniku)	49

1 OPĆA UPOZORENJA I MJERE OPREZA ZA SIGURNOST

1.1 OPĆA UPOZORENJA



PAŽNJA! Važne upute za sigurnost. Slijedite sve upute jer nepravilna ugradnja može prouzročiti teška oštećenja.



PAŽNJA! Važne upute za sigurnost. Radi sigurnosti ljudi važno je slijediti ove upute. Brižljivo čuvajte ove upute.



Prema najnovijem europskom zakonodavstvu, pri automatiziranju moraju se poštovati usklađene norme predviđene važećom Direktivom o strojevima, koje omogućavaju izjavljivanje pretpostavke o sukladnosti automatizacije. S obzirom na to, sve radnje priključenja na električnu mrežu, završnog ispitivanja, puštanja u rad i održavanja proizvoda treba izvršiti isključivo kvalificiran i stručan tehničar.



Kako bi se izbjegle sve opasnosti zbog slučajnog ponovnog aktiviranja termičkog prekidača, ovaj se uređaj ne smije napajati vanjskom napravom za manevriranje poput vremenskog programatora, niti smije biti spojen na krug čije se napajanje putem njega redovito uključuje ili isključuje.

PAŽNJA! Poštujte sljedeća upozorenja:

- Prije početka ugradnje provjerite „Tehničke karakteristike proizvoda”, a posebno je li ovaj proizvod prikladan za automatizaciju vašeg vođenog dijela. Ako nije prikladan, NEMOJTE ga ugrađivati.
- Proizvod se ne može rabiti prije nego što ga se pusti u rad kao što se navodi u poglavlju „Završno ispitivanje i puštanje u rad”.
- Prije početka ugradnje proizvoda provjerite je li sav materijal kojim se treba koristiti u odličnom stanju i primjeren uporabi.
- Proizvod nije namijenjen uporabi od strane osoba (uključujući djecu) smanjenih tjelesnih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti odnosno osoba bez iskustva ili znanja.
- Djeca se ne smiju igrati uređajem.
- Ne dopuštajte djeci da se igraju upravljačkim napravama proizvoda. Daljinske upravljače držite daleko od djece.
- U mreži za napajanje sustava treba predvidjeti jednu rastavnu sklopku (ne dostavlja se) s razmakom između kontakata u otvaranju koji će omogućiti potpuno odvajanje od napona u uvjetima koje nalaže III kategorija prenapona.
- Tijekom ugradnje proizvodom rukujte oprezno, izbjegavajući prignječenja, udarce, padove ili dodir s tekućinama bilo koje vrste. Proizvod nemojte stavljati blizu izvora topline, niti ga izlagati otvorenom plamenu. Svi ti postupci mogu prouzročiti oštećenja, neispravan rad ili opasne situacije. Ako se to dogodi, odmah obustavite ugradnju i obratite se korisničkoj podršci.

- Proizvođač ne prihvaća nikakvu odgovornost za materijalnu štetu nanесenu stvarima ili osobama zbog nepridržavanja uputa za montažu. U tim se slučajevima isključuje jamstvo za materijalne nedostatke.
- A-ponderirana razina zvučnog tlaka manja je od 70 dB(A).
- Čišćenje i održavanje o kojem se mora brinuti korisnik ne smiju obavljati djeca bez nadzora.
- Prije vršenja zahvata na sustavu (održavanje, čišćenje) proizvod uvijek odspojite iz mreže za napajanje i od eventualnih baterija.
- Često provjeravajte sustav, posebno kontrolirajte kabele, opruge i nosače kako biste otkrili eventualnu neuravnoteženost i znakove istrošenosti ili oštećenja. Nemojte rabiti ako su potrebni neki popravak ili podešavanje, jer kvar pri ugradnji ili nepravilno uravnotežena automatizacija mogu prouzročiti ozljede.
- Materijal ambalaže proizvoda treba odložiti uz potpuno poštovanje lokalnih propisa.
- Pazite da su ljudi udaljeni dok rukujete kretanjem automatizacije putem upravljačkih elemenata.
- Tijekom izvođenja manevra kontrolirajte automatizaciju i zadržite osobe daleko od nje, sve dok se pokret ne završi.
- Nemojte upravljati proizvodom ako se u njegovoj blizini nalaze osobe koje obavljaju radove na automatizaciji; odspojite električno napajanje prije izvođenja tih radova.

1.2 UPOZORENJA ZA UGRADNJU

- Prije ugradnje pogonskog motora kontrolirajte jesu li svi mehanički dijelovi u dobrom stanju, primjereno uravnoteženi te da se automatizacijom može pravilno manevrirati.
- Uvjerite se da se upravljački elementi drže daleko od dijelova u pokretu, ali da se ipak izravno vide. Osim ako se ne koristi selektorom, upravljačke elemente treba ugraditi na minimalnoj visini od 1,5 m i oni ne smiju biti dostupni.
- Ako otvaranjem upravlja protupožarni sustav, uvjerite se da upravljački elementi zatvaraju eventualne prozore veće od 200 mm.
- Za vrijeme vršenja manevra spriječite svaki oblik zahvaćanja između dijelova u pokretu i onih fiksnih.
- Naljepnicu koja se odnosi na ručni manevar dobro i trajno pričvrstite blizu elementa koji taj isti manevar omogućava.
- Nakon što ste ugradili motor za kretanje uvjerite se da mehanizam, sustav za zaštitu i svaki ručni manevar pravilno rade.

2 OPIS PROIZVODA I NAMJENA

M-BAR i **L-BAR** su elektromehanički podizači ruke cestovne rampe za rezidencijalnu i industrijsku uporabu; kontroliraju otvaranje i zatvaranje jednog kolnog ulaza.

Ove rampe imaju jedan elektromehanički motoreduktor s motorom na 24 V, sustavom električne granične sklopke te trepćućim svjetlom koje se može ugraditi u poklopac (opcijski dio dodatne opreme). Ova dva modela može se ugraditi kao suprotne rampe u načinu „Master-Slave”, za pokrivanje površine jednog kolnog ulaza većeg od 8 metara (vidjeti odlomak **”Motoreduktor u načinu rada SLAVE”**).

Kontrolna jedinica pripremljena je za spajanje na uređaje koji pripadaju sustavu Opera tvrtke **Nice** i sustavu napajanja sunčevom energijom „Solemyo” (vidjeti odlomak **”Spajanje sustava napajanja sunčevom energijom Solemyo”**).

Rampe rade pomoću električne energije; u slučaju njezinog nestanka (nestanka struje) moguće je ručno deblokirati ruku rampe i ručno je pomaknuti. Umjesto toga, može se rabiti pomoćnu bateriju (mod. PS224, opcijski dio dodatne opreme) koja automatizaciji jamči izvođenje nekoliko manevra u prvim satima bez električnog napajanja. Ako se želi produljiti to razdoblje ili povećati broj izvodivih manevra, treba aktivirati funkciju „Stanje pripravnosti” (vidjeti **”Tablica 6”**).

Rampe treba kombinirati s raspoloživim rukama rampi, pojedinačno ili u paru, kako bi se dostigla željena dužina te je raspoloživa različita opcijaska dodatna oprema ovisno o izabranoj ruci rampe, kao što se vidi u tablici.

Tablica 1

UGRADIVA DODATNA OPREMA					
Ormarić	Ruka	Guma	Svjetla	Stalak	Pomični nosač
M3BAR	3 m	da	da	-	-
	4 m	da	da	da (1 komad)	da
M5BAR	5 m	da	da	da (1 komad)	da
	5 m	da	da	da (2 komada)	da
M7BAR	3+3 m	da	da	da (2 komada)	da
	3+4 m	da	da	-	da
L9BAR	3+4 m	da	da	da (3 komada)	da
	4+4 m	da	da	da (3 komada)	da
	4+5 m	da	da	-	-

Važne napomene za konzultaciju priručnika:

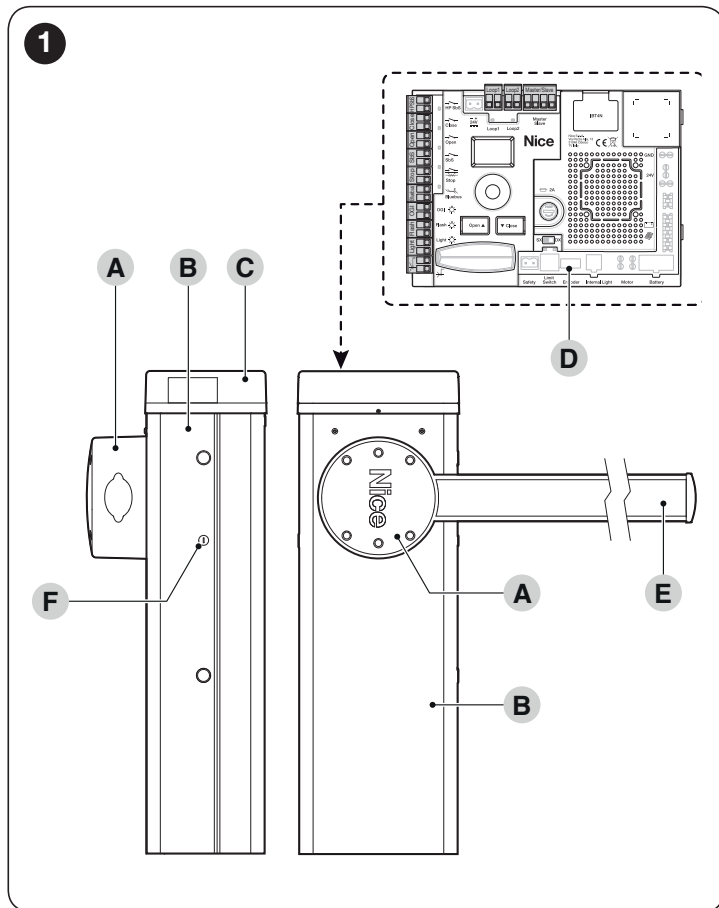
- izraz „cestovna rampa” u ovom priručniku odnosi se na dva proizvoda **„M-BAR”** i **„L9BAR”**
- dodatna oprema koja se spominje u priručniku opcijaska je.



Bilo koja uporaba drukčija od one opisane smatra se neodgovarajućom i zabranjenom!

2.1 POPIS DIJELOVA OD KOJIH SE SASTOJI PROIZVOD

„Slika 1” pokazuje glavne dijelove od kojih se sastoji M/L-BAR.



- A Nosač ruke rampe
- B Zaštitno kućište motoreduktora
- C Poklopac
- D Elektronička kontrolna jedinica za upravljanje i kontrolu
- E Ruka
- F Ključ za deblokiranje/blokiranje

3 UGRADNJA

3.1 PRETHODNE PROVJERE PRI UGRADNJI



Ugradnju treba izvršiti kvalificirano osoblje uz poštovanje zakona, normi i propisa te onoga što se navodi u ovim uputama.

Prije početka ugradnje proizvoda potrebno je izvršiti sljedeće:

- provjerite je li sadržaj isporuke cjelovit
- provjerite je li sav materijal koji ćete rabiti u odličnom stanju i prikladan za predviđenu uporabu
- provjerite mogu li se poštovati sva radna ograničenja koja se navode u odlomku „**Radna ograničenja proizvoda**”
- provjerite je li okolina izabrana za ugradnju kompatibilna s vanjskim gabaritom proizvoda (vidjeti „**Slika 3**”)

- provjerite je li površina izabrana za ugradnju podizača ruke rampe solidna i hoće li jamčiti stabilno pričvršćenje
- provjerite da područje pričvršćenja nije podložno poplavlivanju; eventualno montirajte proizvod prikladno podignut od tla
- provjerite omogućava li prostor oko podizača ruke rampe lako i sigurno izvođenje ručnih manevara
- provjerite da na putanji ruke rampe nema prepreka koje mogu spriječiti maneuvre otvaranja i zatvaranja
- provjerite je li svaki pojedini uređaj koji treba ugraditi smješten u zaštićenom položaju i zaštićen od slučajnih udaraca.
- provjerite jesu li točke pričvršćenja raznih uređaja u područjima zaštićenim od udaraca, a površine dovoljno solidne
- dijelove sustava za automatizaciju ne smije se uranjati u vodu ili druge tekućine
- nemojte stavljati proizvod blizu plamena ili izvora topline, u potencijalno eksplozivnoj, prilično kiseloj ili slanoj atmosferi – to može oštetiti proizvod i biti uzrokom neispravnosti u radu ili opasnih situacija
- spojite kontrolnu jedinicu na električni vod koji ima zaštitno uzemljenje

3.2 RADNA OGRANIČENJA PROIZVODA

Prije početka ugradnje proizvoda potrebno je izvršiti sljedeće:

- provjerite jesu li sve vrijednosti navedene u poglavlju „**TEHNIČKE KARAKTERISTIKE**” kompatibilne s predviđenom uporabom
- provjerite je li procijenjena trajnost (vidjeti odlomak „**Trajnost proizvoda**”) kompatibilna s predviđenom uporabom
- provjerite je li moguće poštovati sva ograničenja, uvjete i upozorenja koji se navode u ovom priručniku.

3.2.1 Trajnost proizvoda

Trajnost je prosječni korisni vijek proizvoda. Na vrijednost trajnosti silno utječe indeks težine manevara, tj. zbroj svih čimbenika koji doprinose trošenju proizvoda.

Kako biste procijenili trajnost svog sustava automatizacije, postupite na sljedeći način:

1. zbrojite vrijednosti stavki koje prikazuje „**Tablica 2**” u vezi s uvjetima prisutnim u sustavu
2. na grafičkom prikazu koji prikazuje „**Slika 2**”, od upravo dobivene vrijednosti povucite vertikalnu liniju sve do presijecanja krivulje; od te točke povucite horizontalnu liniju sve do presijecanja linije „ciklusi manevara”. Utvrđena vrijednost je procijenjena trajnost vašeg proizvoda.

Vrijednosti trajnosti naznačene na grafičkom prikazu dobivaju se samo strogim poštovanjem plana održavanja, vidjeti poglavlje „**ODRŽAVANJE PROIZVODA**”. Procjena trajnosti vrši na temelju izračuna u projektu i rezultatima ispitivanja provedenih na prototipovima. Dakle, budući da se radi o procjeni, ona ne predstavlja nikakvo jamstvo za stvarno trajanje proizvoda.

Primjer izračunavanja trajnosti: M5BAR s pomičnim nosačem, razina brzine 3

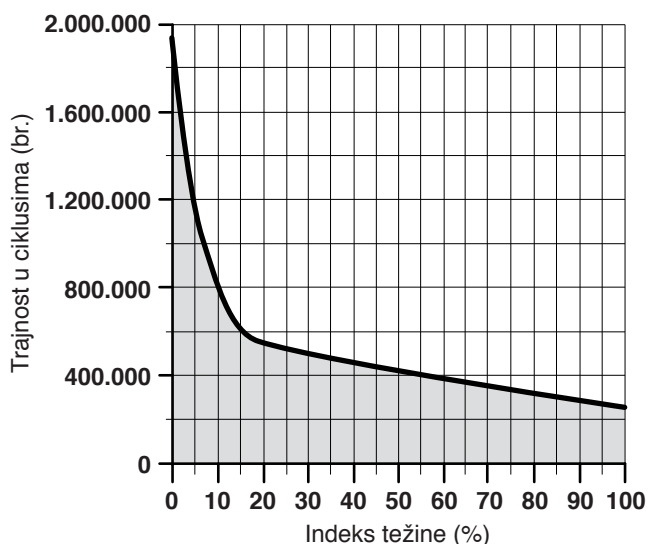
„**Tablica 2**” prikazuje „Indekse težine” za ovu vrstu ugradnje: 10% („Pomični nosač”), 10% („Razina brzine 3”).

Ove indekse treba spojiti jedne s drugima kako bi se dobio sveukupan indeks težine koji u ovom slučaju iznosi 20%. Pomoću dobivene vrijednosti (20%) provjerite na grafičkom prikazu, po horizontalnoj osi („indeks težine”), vrijednost koja odgovara „ciklusima manevara” koje će naš proizvod biti u stanju izvršiti u svom vijeku trajanja = oko 550.000 ciklusa.

Tablica 2

TRAJNOST PROIZVODA	Indeks težine			
	M3BAR	M5BAR	M7BAR	L9BAR
Zglob za ruku rampe (XBA11)	20	15	-	-
Razina brzine 4	15	10	15	15
Razina brzine 3	0	0	10	10
Prekid manevara fotoćelijom > 10%	15	10	15	15
Prekid manevara stopom > 10%	10	10	15	15
Pomični nosač (WA12)	-	10	10	10
Sila jednaka 5 ili 6	10	10	10	10
Sila jednaka 4 ili 5	5	5	5	5
Prisutnost soli	10	10	10	10
Prisutnost prašine ili pijeska	5	5	5	5
Stalak	-	5	5	5
Temperatura okoline viša od 40 °C i niža od 0 °C	5	5	5	5

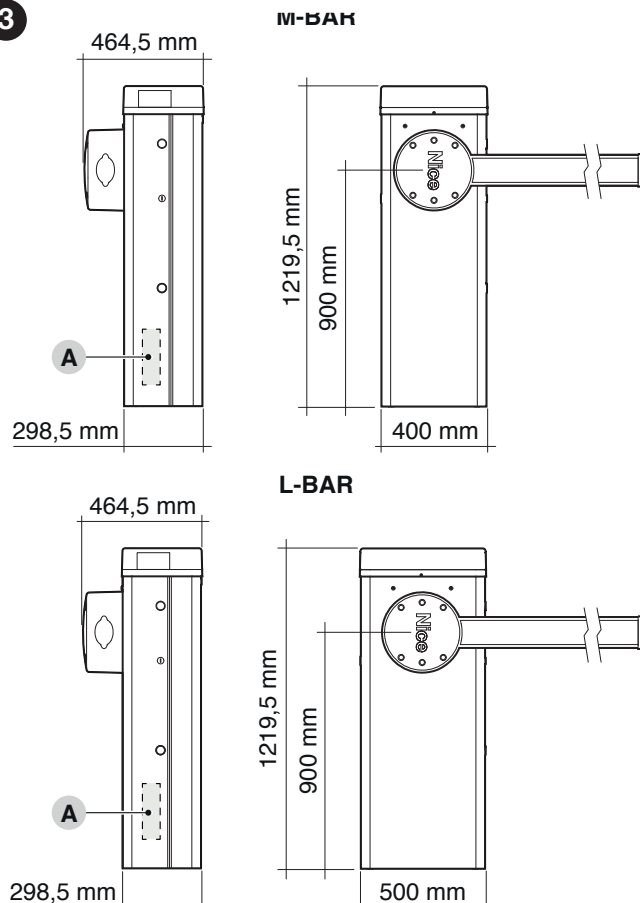
2



3.3 IDENTIFIKACIJA I GABARITNE DIMENZIJE

Gabaritne dimenzije i naljepnicu (A) koja omogućava identifikaciju proizvoda prikazuje „Slika 3”.

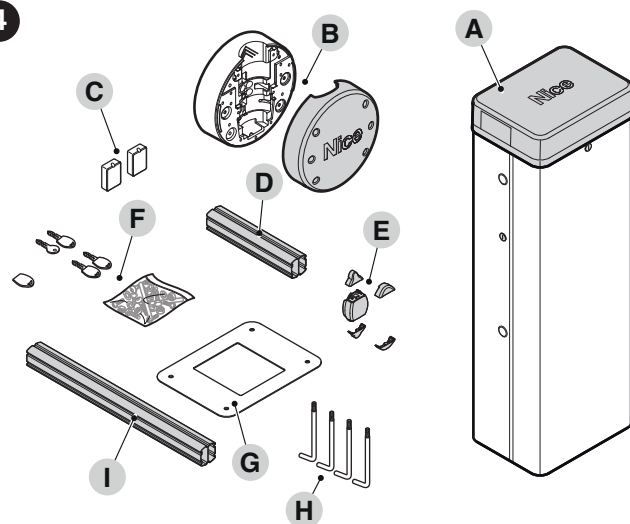
3



3.4 PRIMANJE PROIZVODA

U nastavku se ilustriraju sve komponente prisutne u ambalaži proizvoda.

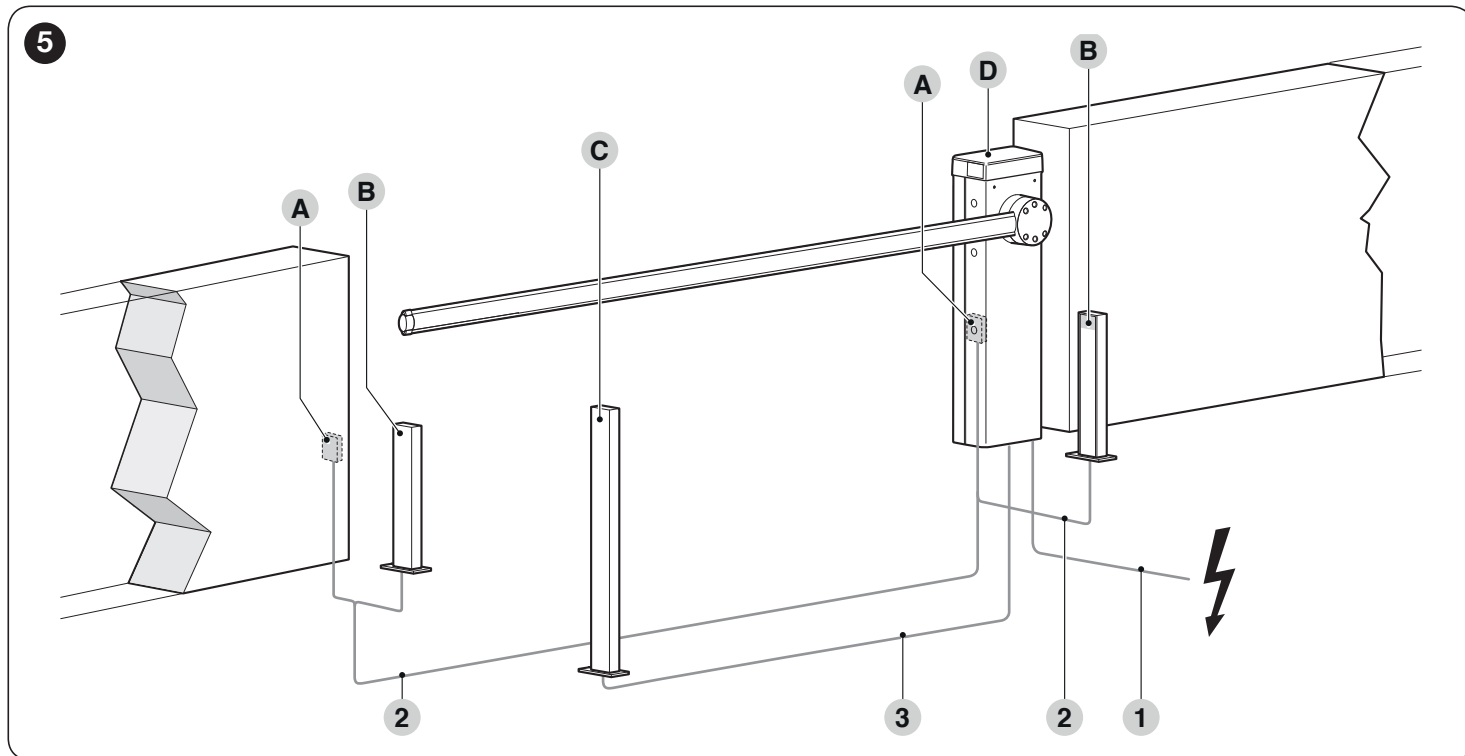
4



- A Cestovna rampa s ugrađenom kontrolnom jedinicom
- B Nosač i poklopac ruke rampe
- C 2 kutije za fotoćelije
- D Aluminijska spojnica duga 300 mm (prisutni samo na **M3BAR, M5BAR, M5BAR**)
- E fiksni čep za ruku rampe; 2 spojnice za gumeni odbojnik; 2 spojnice bez gumenog odbojnika
- F Ključevi za ručno deblokiranje i blokiranje ruke rampe, ključevi za bravu poklopcu; sitni metalni dijelovi (vijci, podloške itd.)
- G Temeljna ploča
- H 4 sidrena J-vijka za pričvršćenje
- I Aluminijska spojnica duga 700 mm (prisutni samo na **L9BAR**)

3.5 PRIPREMNI RADOVI ZA UGRADNJU

Na slici se prikazuje primjer sustava automatizacije izrađenog komponentama **Nice**.



- A** Fotočelije
- B** Fotočelije na stupu
- C** Selektor s ključem
- D** Podizač ruke rampe

Tablica 3

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE ELEKTRIČNIH KABELA	
Identifikacijska oznaka	Karakteristike kabela
1	Kabel za NAPAJANJE MOTOREDUKTORA 1 kabel 3 x 1,5 mm ² Maksimalna dužina 30 m [napomena 1]
2	Kabel za BLUEBUS 1 kabel 2 x 0,5 mm ² Maksimalna dužina 20 m [napomena 2]
3	Kabel za SELEKTOR S KLJUČEM 2 kabela 2 x 0,25 mm ² [napomena 3] Maksimalna dužina 30 m
Ostali kabela	Kabel za ULAZ ZA OPEN 1 kabel 2 x 0,25 mm ² Maksimalna dužina 30 m
	Kabel za ULAZ ZA CLOSE 2 x 0,25 mm ² Maksimalna dužina 30 m
	Kabel za TREPČUĆE SVJETLO [napomena 4] 1 kabel 2 x 0,5 mm ² Maksimalna dužina 30 m
	ANTENSKI kabel 1 oklopljeni kabel tipa RG58 Maksimalna dužina 15 m; preporučuje se < 5 m
	Kabel za INDIKATOR OTVORENE RUKE RAMPE [napomena 4] 1 kabel 2 x 0,5 mm ² Maksimalna dužina 30 m
	Kabel za SVJETLA RUKE RAMPE [napomena 4]
	Kabel za MASTER/SLAVE 1 kabel 3 x 1 mm ² Maksimalna dužina 20 m

Prethodno navedene komponente smještene su po tipičnoj i uobičajenoj shemi. Služeći se kao referencijom shemom koju prikazuje „Slika 5” utvrdite približan položaj za ugrađivanje svake pojedine komponente predviđene u sustavu.

Napomena 1 Ako je kabel za napajanje duži od 30 m, treba se koristiti kabelom većeg presjeka (3 x 2,5 mm²) i u blizini jedinice za automatizaciju treba postaviti zaštitno uzemljenje.

Napomena 2 Ako je kabel BlueBus duži od 20 m – do maksimalno 40 m, treba se koristiti kabelom većeg presjeka (2 x 1 mm²).

Napomena 3 Ova dva kabela može se zamijeniti jednim jedinim kabelom 4 x 0,5 mm².

Napomena 4 Prije spajanja provjerite je li izlaz programiran s obzirom na uređaj koji treba spojiti (vidjeti poglavlje „PROGRAMIRANJE”).



Korišteni kabela moraju biti prikladni tipu okoline u kojoj se vrši ugradnju.



Tijekom polaganja crijeva za prolaz električnih kabela imajte u vidu da, zbog mogućeg nakupljanja vode u razvodnim kutijama, spojna crijeva mogu izazvati pojave kondenzacije u kontrolnoj jedinici i oštetiti elektroničke krugove.



Prije početka ugradnje pripremite potrebne električne kabela za svoj sustav; kao referencija poslužit će vam „Slika 5”, a pogledajte i ono što se navodi u poglavlju „TEHNIČKE KARAKTERISTIKE”.

3.6 PODEŠAVANJE PODIZAČA RUKA RAMPE

Podizač ruke rampe izlazi iz tvornice postavljen na sljedeći način:

- opruga za uravnoteženje pričvršćena s desne strane, selektor ugradnje desno, usidrena u otvorima koji nisu definitivni
- manevar zatvaranja ruke rampe usmjerene u lijevo.

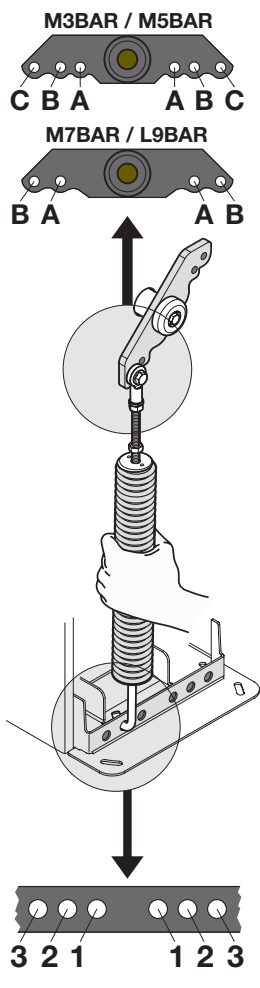
Ove su postavke proizvodnje, zato treba izvršiti sljedeće provjere kako bi se razumjelo treba li ih promijeniti:

- **ako se predviđa ugradnja samo jednog dijela dodatne opreme:** u tablici „A” – „Slika 6” pronađite svoj model podizača ruke rampe, predviđenu dužinu ruke rampe i, na kraju, dio dodatne opreme koji želite montirati na ruku rampe pa za te podatke pročitajte slovo i broj odgovarajućih otvora koje treba odabrati za kvačenje opruge

- **ako se predviđa ugradnja više dijelova dodatne opreme:** u tablici „B” – „Slika 6” pronađite svoj model podizača ruke rampe, predviđenu dužinu ruke rampe i, na kraju, tip i broj dijelova dodatne opreme koje želite montirati na ruku rampe; zbrojite brojeve u zagradama koji se odnose na predviđenu dodatnu opremu te služeći se dobivenim zbrojem pročitajte, u donjem dijelu tablice „B”, slovo i broj odgovarajućih otvora koje treba odabrati za kvačenje opruge

- **ako se ruka rampe treba zatvarati desno od motora:** kukicu za kvačenje opruge trebat će premjestiti u jedan od otvora prisutnih na drugom kraku poluge za uravnoteženje.

6



A	M3BAR	M5BAR	M7BAR	L9BAR			
	2,65 m XBA15 (3,15m) - 0,50m	3,15 m XBA15 (3,15m)	3,50 m XBA14 (4,15m) - 0,65m	4,15 m XBA14 (4,15m)	5,15 m XBA5 (5,15m)	7,33 m XBA15 + XBA14	9,33 m XBA14 + XBA5
XBA13	A 1	A 3	B 2	B 3	C 2	B 2	B 1
XBA13	A 1	A 3	B 2	B 3	C 2	B 2	B 1
XBA11	B 3	B 3	C 1	C 3			

B	M5BAR	M7BAR	L9BAR						
	3,50 m XBA14 (4,15m) - 0,65m	4,15 m XBA14 (4,15m)	5,15 m XBA5 (5,15m)	5,15 m XBA5 (5,15m)	5,00 m XBA15+XBA15 (6,30m) - 1,30m	6,33 m XBA15 + XBA15	7,33 m XBA15 + XBA14	7,33 m XBA15 + XBA14	8,33 m XBA14 + XBA14
XBA13	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
XBA13	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
WA13	(1)	(1)	-	(2)	(1)	(1)	-	(2)	(2)
WA12	(5)	(4)	(4)	(4)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)

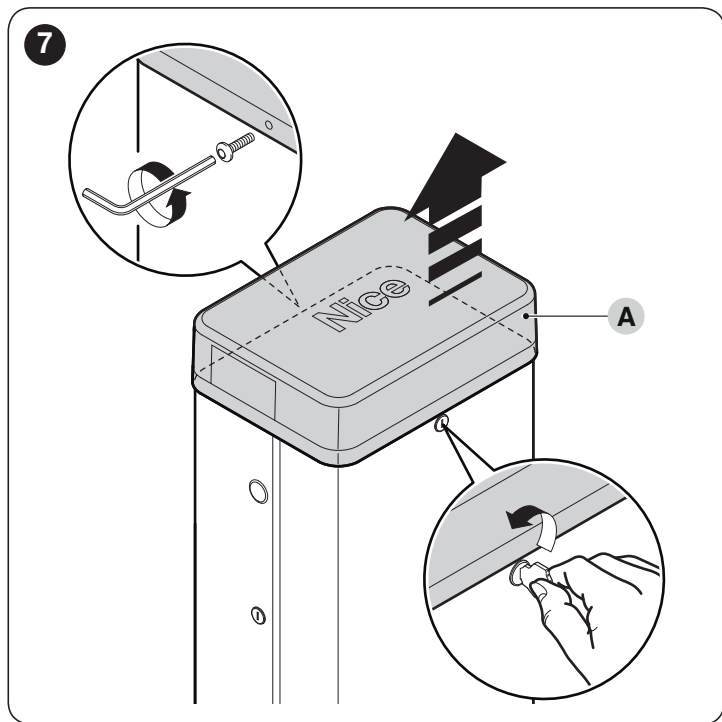
1. Zbrojite brojeve u zagradama u stupcu birajući samo one koji se odnose na ugrađenu dodatnu opremu.

2. Zatim pomoću dobivenog zbroja odredite otvore za pričvršćivanje opruge.

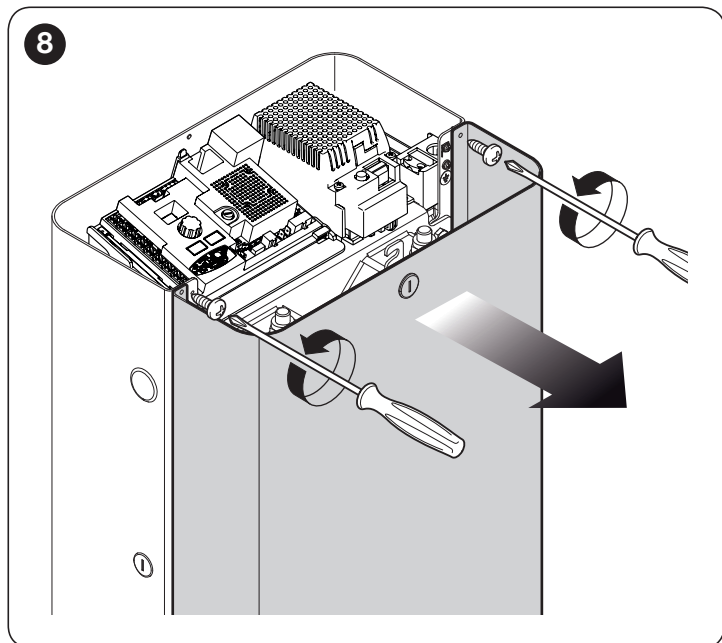
0 ÷ 1 =	B 2	B 3	C 2	A 2	B 1	B 1	B 3	A 1	A 3
2 ÷ 7 =	B 3	C 1		A 2	B 2	B 2		A 2	B 1
5 ÷ 6 =		C 2		A 3				A 3	

Kako biste kukicu opruge premjestili u drukčije otvore od onih tvornički postavljenih, postupite na sljedeći način:

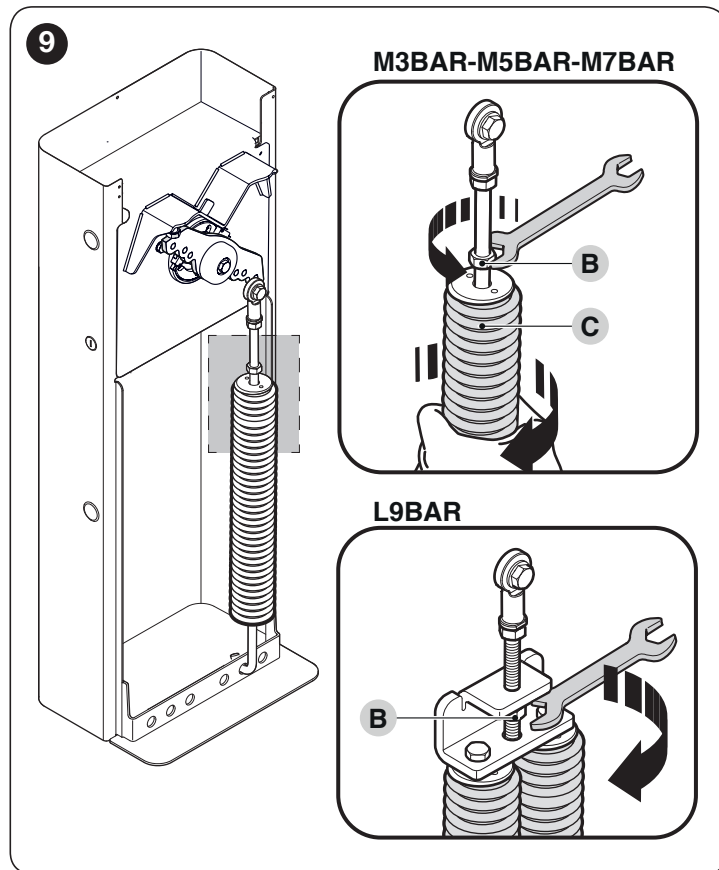
1. skinite gornji poklopac (A) podizača ruke rampe



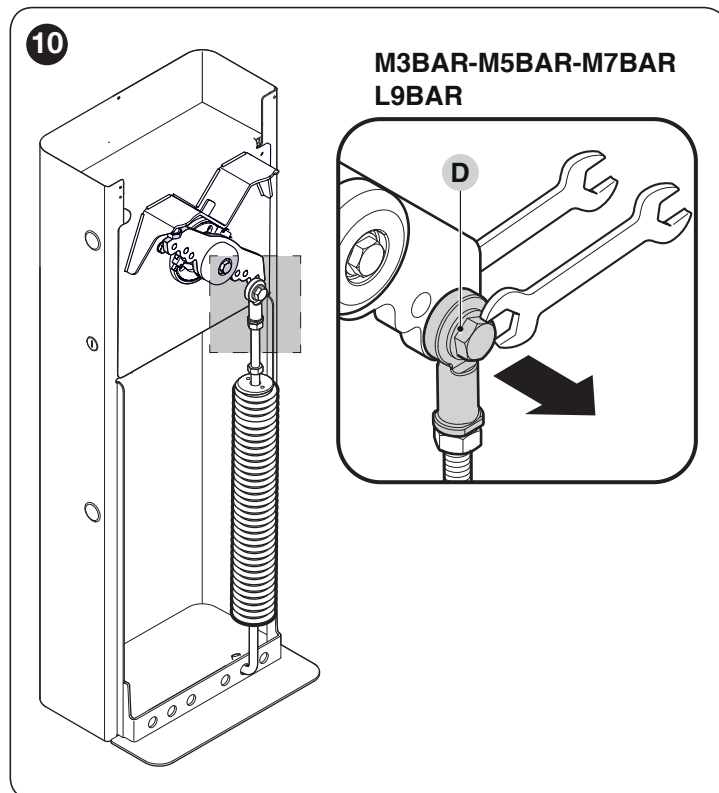
2. odvijte dva vijka koji pričvršćuju vrata ormarića



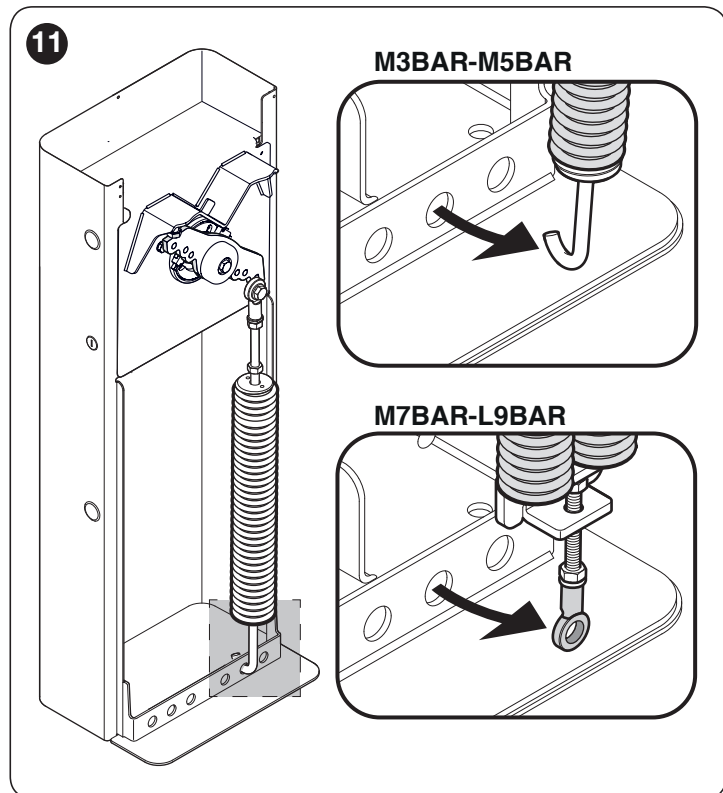
3. kako biste popustili napetost opruge za uravnoteženje:
 - za **M-BAR** popustite maticu (B) i ručno okrenite oprugu (C) u smjeru kazaljke na satu
 - za **L-BAR** okrenite maticu (B) u smjeru kazaljke na satu



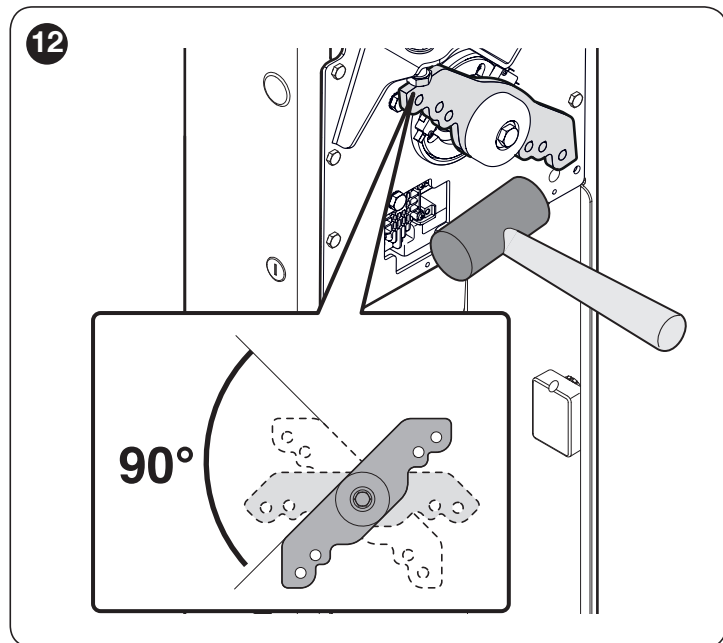
4. odvijte vijak (D) koji pričvršćuje oprugu na polugu za uravnoteženje



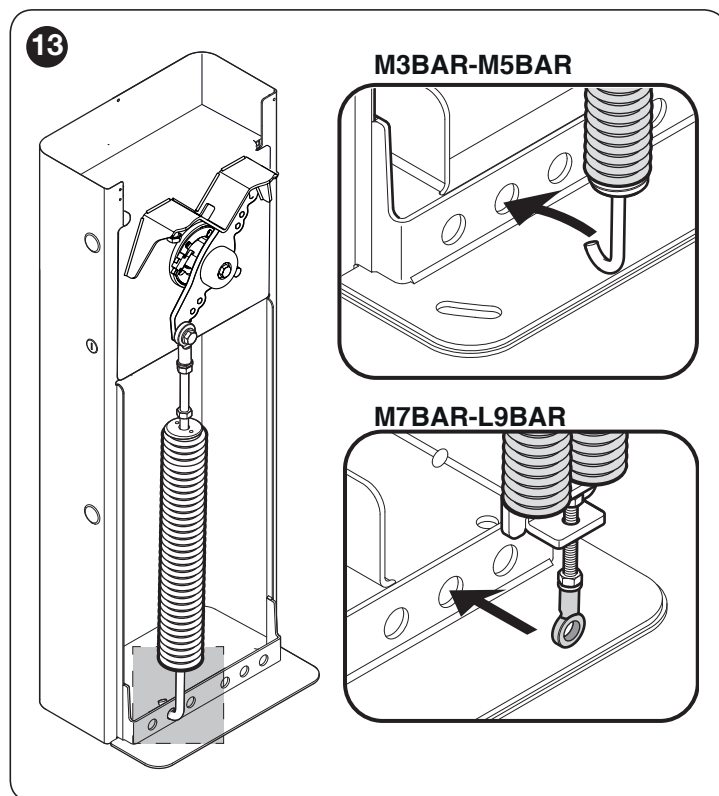
5. skinite oprugu s probušene ploče smještene u podnožju podizača ruke rampe



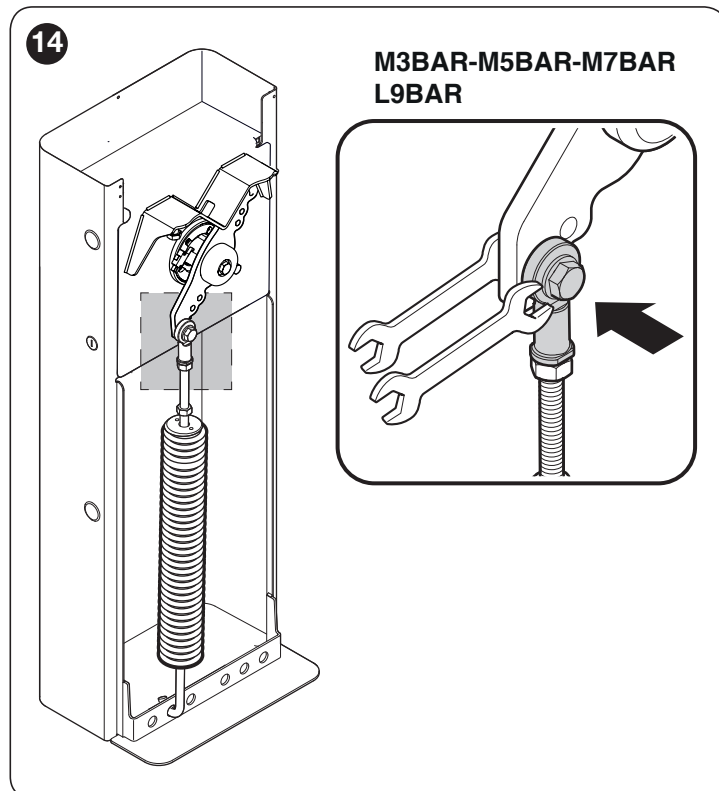
6. ako manevar zatvaranja ruke rampe želite postaviti na desnu stranu podizača ruke rampe, deblokirajte motoreduktor (vidjeti odlomak „**Ručno deblokirajte i blokirajte motoreduktor**”) i okrenite polugu za uravnoteženje za 90°



7. „**Slika 6**” pomoći će vam u utvrđivanju novih otvora u koje treba zakvačiti krajeve opruge
8. učvrstite oprugu na probušenu ploču smještenu u podnožju podizača ruke rampe



9. pričvrstite ušicu opruge na polugu za uravnoteženje pa do kraja zategnite vijak



10. ako ste prethodno deblokirali motoreduktor, ponovno ga blokirajte.

3.7 UGRADNJA MOTOREDUKTORA

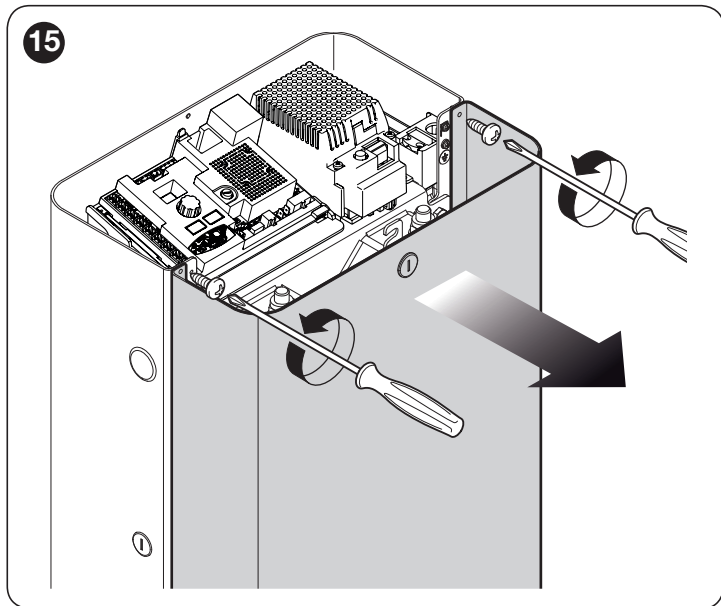


Pogrešna ugradnja može prouzročiti teške ozljede osobi koja izvodi rad i osobama koje će se sustavom koristiti.

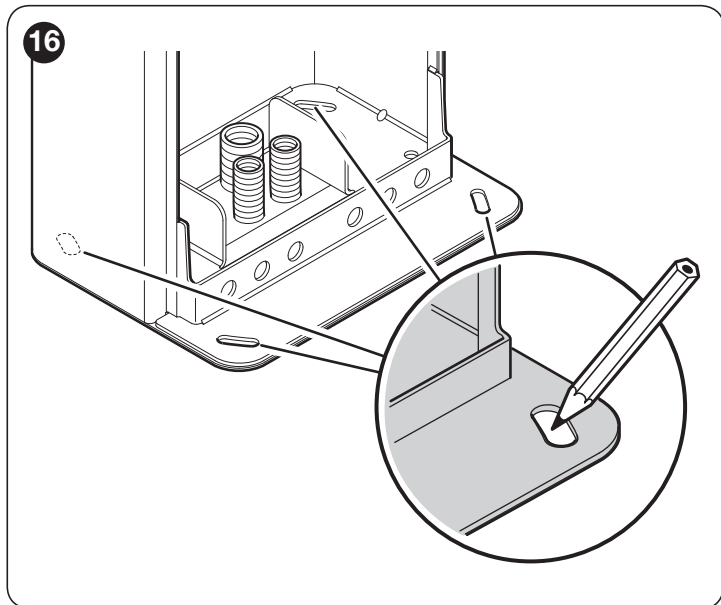
Prije nego što počnete sklapati automatizaciju izvršite prethodne provjere opisane u odlomcima „Prethodne provjere pri ugradnji” i „Radna ograničenja proizvoda”.

Ako površina za oslonac postoji:

1. otvorite ormarić podizača ruke rampe

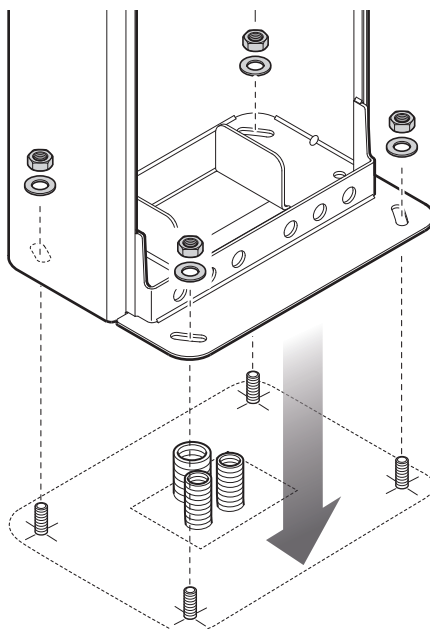


2. položite podizač ruke rampe na površinu za pričvršćivanje i označite točke u kojima ćete pričvrstiti utore



3. premjestite podizač ruke rampe i probušite površinu u upravo označenim točkama
4. uvucite 4 udarne tiple (ne dostavljaju se)
5. pravilno namjestite podizač ruke rampe i blokirajte ga odgovarajućim maticama i podloškama (ne dostavljaju se).

17



Ako površina za oslonac ne postoji:

1. obavite iskop za temeljnu ploču

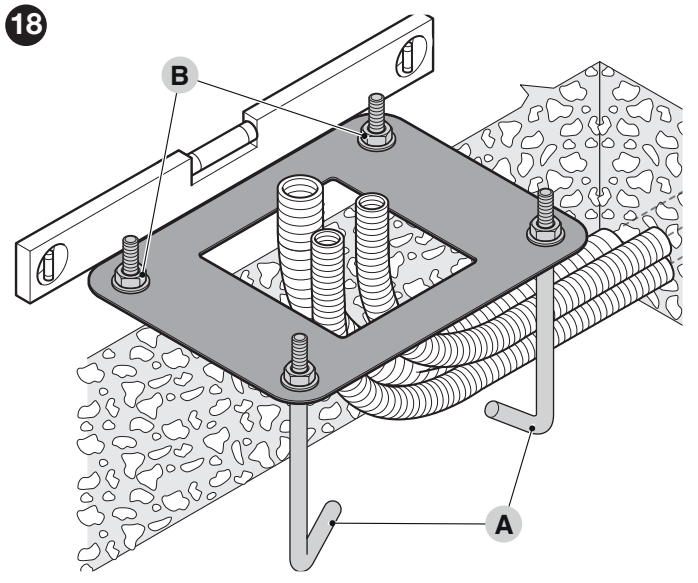
Napomena Površina za pričvršćivanje mora biti savršeno ravna i glatka. Ako je površina betonska, debljina betona mora biti najmanje 0,15 m i on mora biti prikladno pojačan željeznim armaturama u obliku kaveza. Obujam betona mora biti veći od 0,2 m³ (debljina 0,25 m odgovara 0,8 m², tj. jednaka je kvadratnom temelju od oko 0,9 m po stranici). Pričvršćenje na beton može se izvesti pomoću 4 udarne tiple s vijcima 12 MA, koje će biti otporne na vlačno opterećenje od najmanje 400 kg. Ako je površina za pričvršćivanje od drukčijeg materijala, treba procijeniti njegovu čvrstoću i provjeriti mogu li četiri točke sidrenja biti otporne na opterećenje od najmanje 1000 kg. Za pričvršćivanje rabite vijke 12 MA.

2. pripremite kanalice za prolazak električnih kabela
3. pričvrstite četiri sidrena J-vijka (A) na temeljnu ploču, stavljajući na svakog jednu maticu i jednu podlošku (dostavljene) na gornju i na donju stranu ploče



Donju maticu morate naviti sve do kraja dijela s navojem.

18

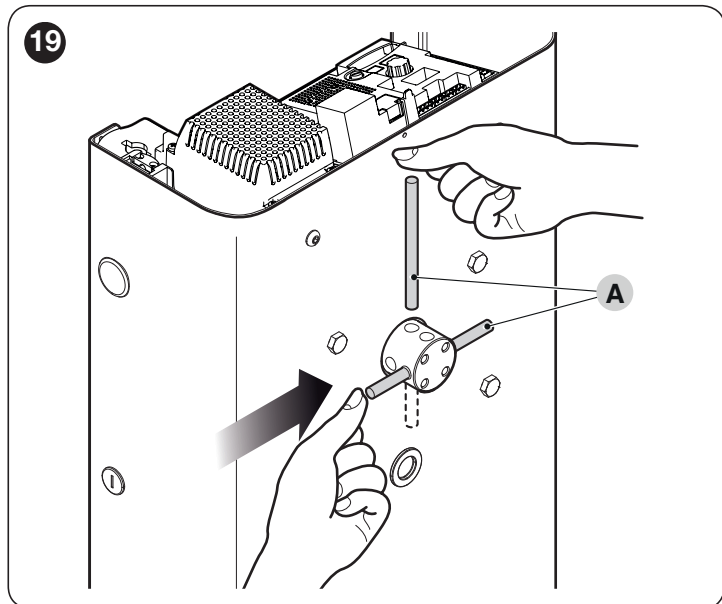


4. izlijte beton pa, prije nego što se počne stvrdnjavati, namjestite temeljnu ploču u razini površine, paralelno s rukom rampe i savršeno niveliranu
5. pričekajte dok se beton potpuno ne stvrdne; općenito, najmanje dva tjedna
6. izvadite četiri gornje matice i podloške (B) sa sidrenih J-vijaka
7. otvorite ormarić podizača ruke rampe („Slika 8”)
8. pravilno namjestite podizač ruke rampe i blokirajte ga odgovarajućim upravo izvađenim maticama i podloškama („Slika 17”).

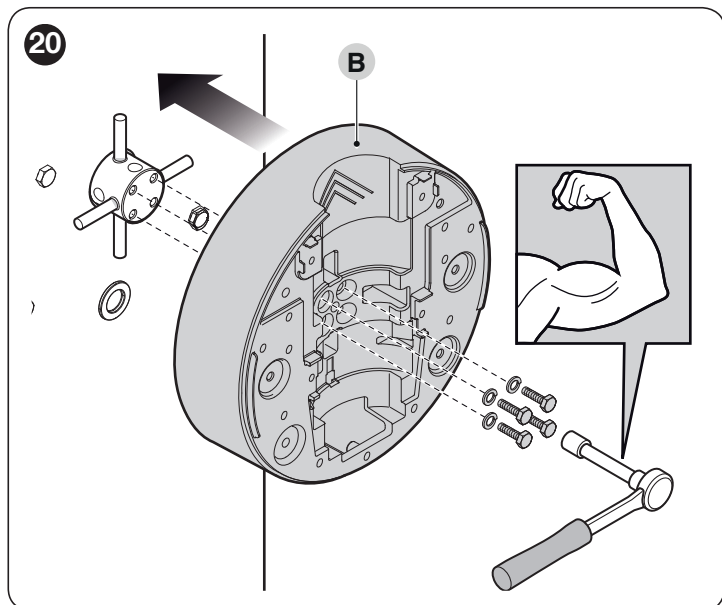
3.8 UGRADNJA RUKE RAMPE


Za montiranje ruke rampe na njezin podizač postupite kako slijedi:

1. provucite dva klina (A) kroz odgovarajuća sjedišta na izlaznom pogonskom vratilu

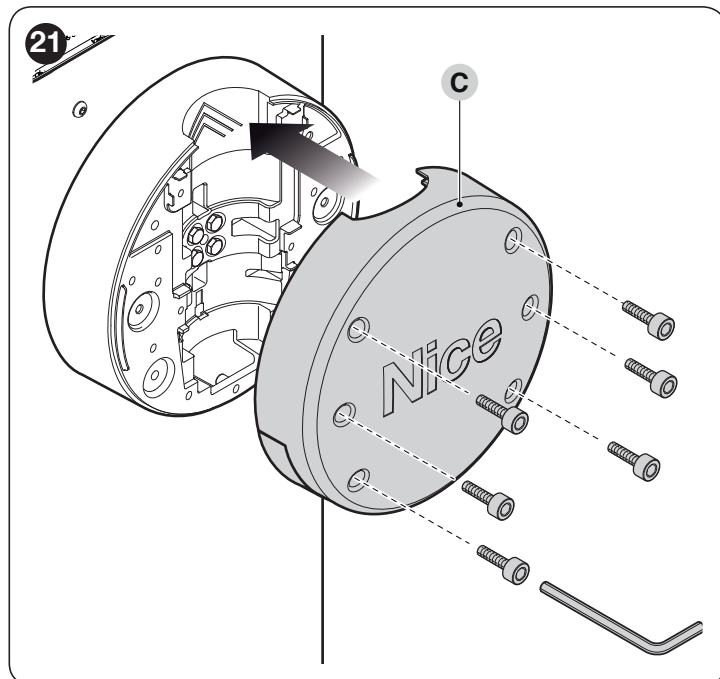


2. namjestite nosač (B) na izlazno pogonsko vratilo usmjeravajući ga u položaj „vertikalne ruke rampe”
3. pričvrstite ga odgovarajućim vijcima i elastičnim podloškama; snažno navijte

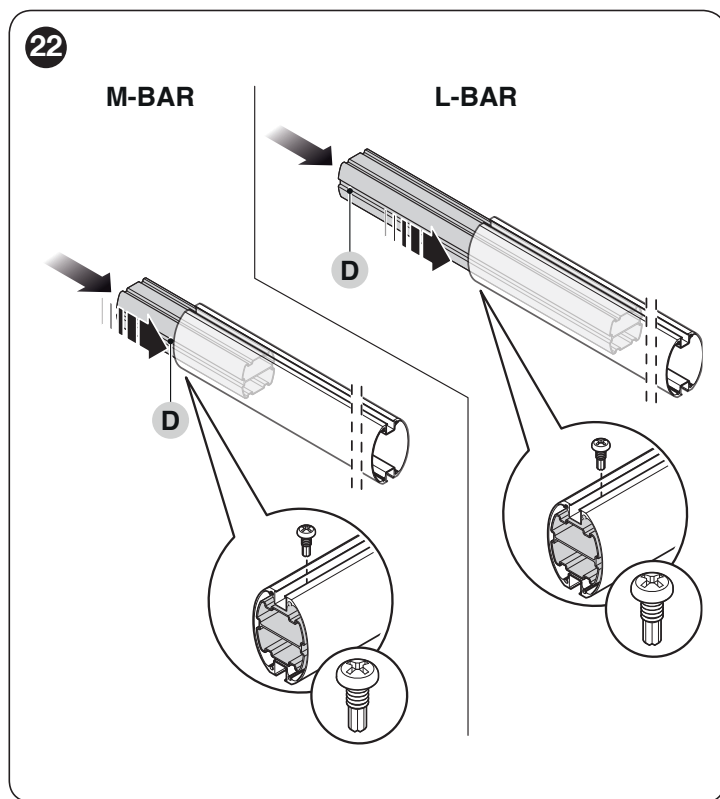


 Ruke rampe sastoje se od dva komada; na podizač ruke rampe obvezno treba pričvrstiti kraću ruku rampe.

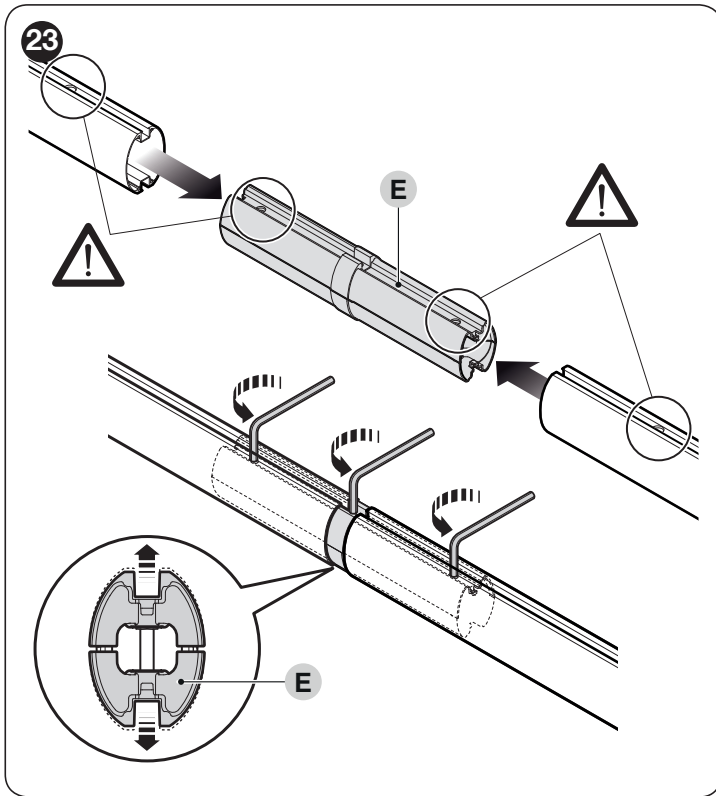
4. namjestite poklopac (C) nosača i pričvrstite ga pomoću 6 dostavljenih vijaka; vijke ostavite popuštene



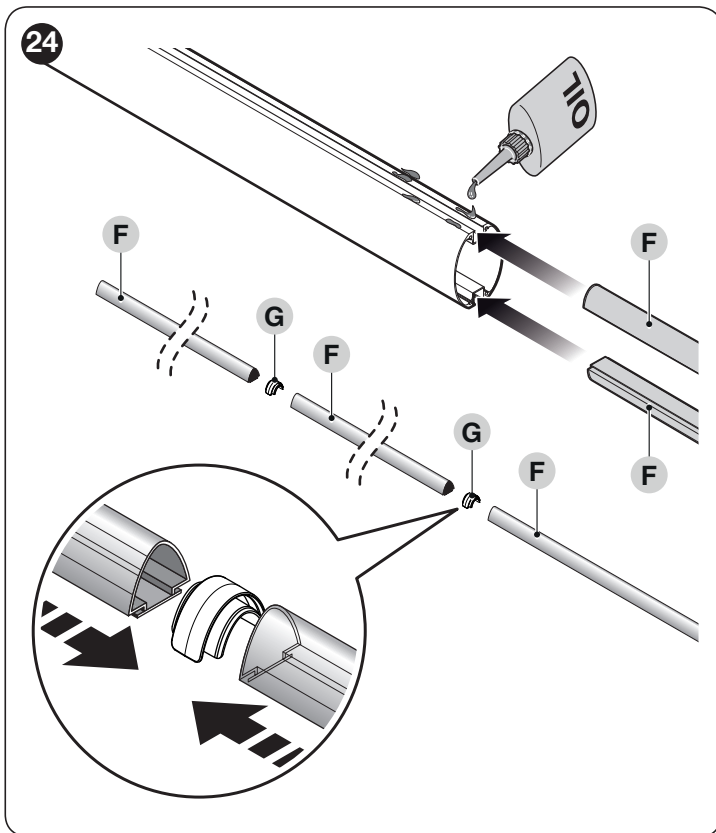
5. uvucite aluminijsku spojnicu (D) u krajnji dio kraće ruke rampe i blokirajte je dostavljenim vijkom



6. **samo za ruke rampe koje se sastoje od dva komada:** uvucite univerzalni zglob (E) u slobodne krajeve dviju ruku rampe pravilno poravnavajući otvore; jednako odvijte tri vijka zgloba kako biste ga pričvrstili unutar ruku rampe

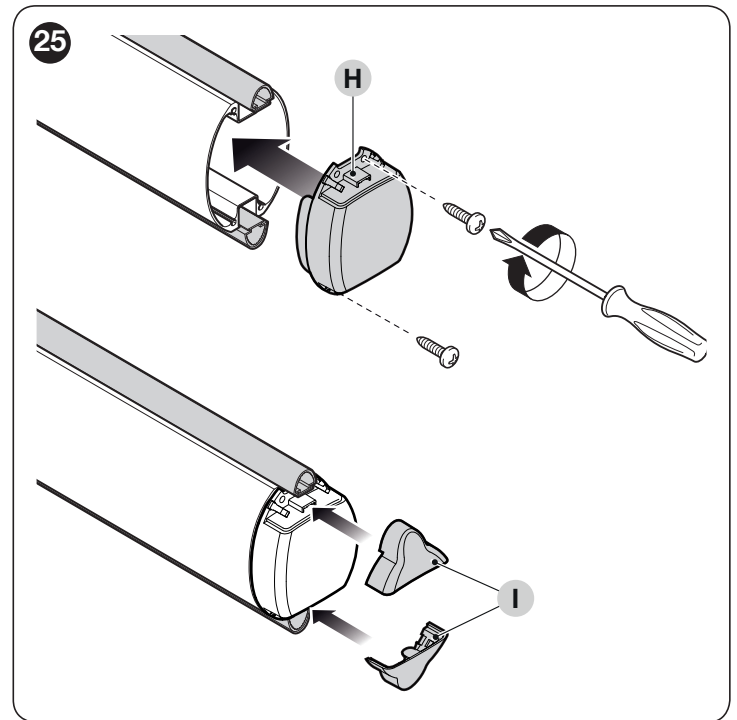


7. malo nauljite aluminijsku vodilicu s obje strane
8. u utole po cijeloj dužini ruke rampe uvucite komade gumnog odbojnika (F) naizmjenično s odgovarajućim spojevima (G); guma može stršiti oko 1 cm od kraja ruke rampe



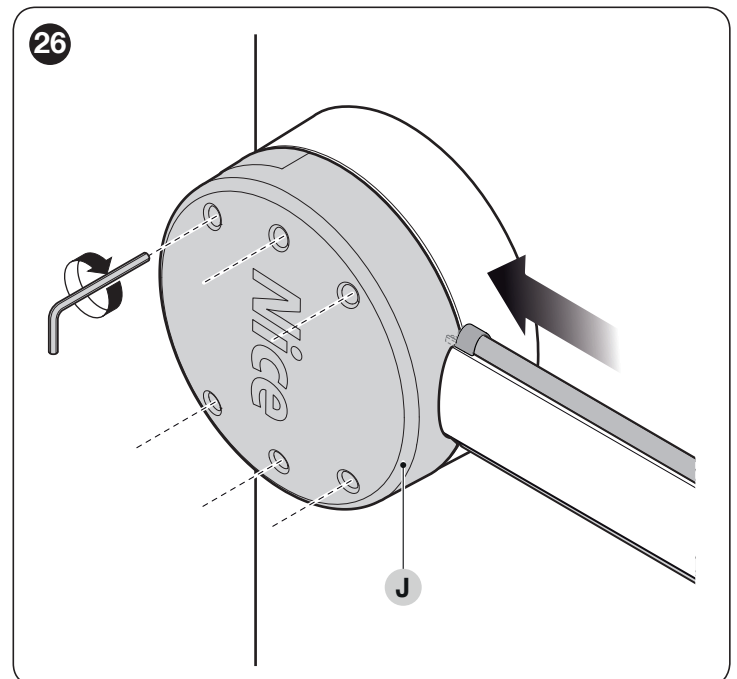
9. namjestite čep ruke rampe (H) i blokirajte ga pomoću dva vijka


10. namjestite i uglavite dva zaštitna gumena čepa (I)



11. kompletiranu ruku rampe uvucite u ljusku nosača (J), sve do kraja

12. snažno navijte 6 vijaka nosača koje ste prethodno uvukli.

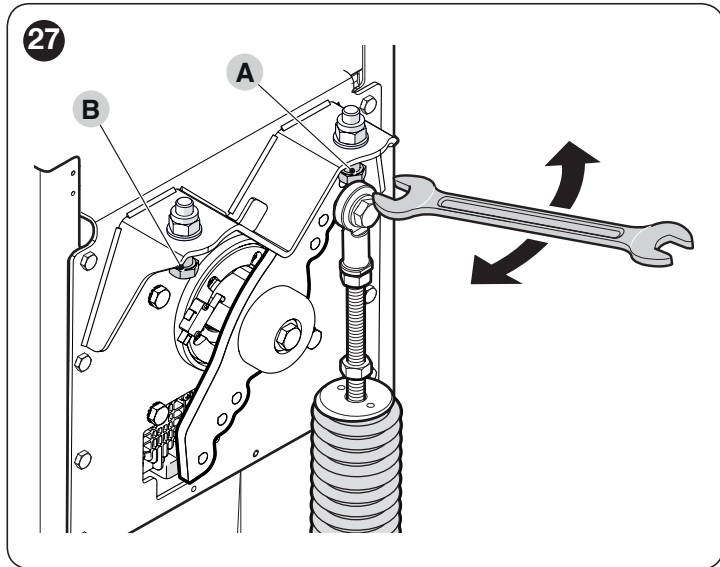


 Nakon što ste ugradili ruku rampe i gumeni odbojnik a prije nego što nastavite dalje, važno je ugraditi na ruku rampe i drugu eventualnu dodatnu opremu ako se predviđa. O njihovoj ugradnji pogledajte u pripadajućim priručnicima s uputama.

3.9 PODEŠAVANJE MEHANIČKIH GRANIČNIH SKLOPKI

Za podešavanje graničnih sklopki postupite kako slijedi:

1. deblokirajte motoreduktor odgovarajućim ključem (pogledajte odlomak „**Ručno deblokirajte i blokirajte motoreduktor**“)
2. ručno izvedite kompletan manevar otvaranja ruke rampe i jedan zatvaranja
3. okretanjem vijaka mehaničkih graničnih sklopki (A - B) podesite horizontalni položaj ruke rampe kad je zatvorena te njezin vertikalni položaj kad je otvorena



4. po završetku podešavanja dobro zategnite matice.

3.10 URAVNOTEŽENJE RUKA RAMPE

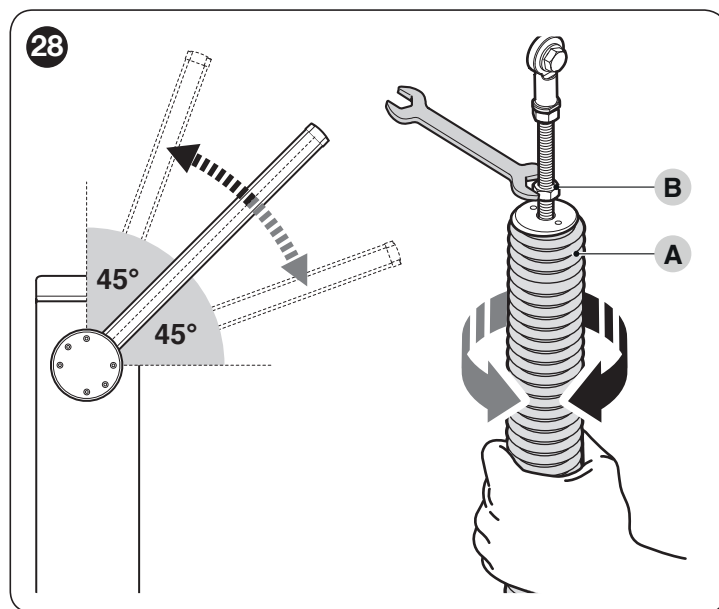
Radnja uravnoteženja ruke rampe služi za pronalaženje najbolje ravnoteže između sveukupne težine ruke rampe zajedno sa svom ugrađenom dodatnom opremom i sile koja joj se suprotstavlja zbog napetosti opruge za uravnoteženje.

Kako biste provjerili napetost opruge, postupite na sljedeći način.

Za modele M-BAR („Slika 28“)

1. deblokirajte motoreduktor odgovarajućim ključem (pogledajte odlomak „**Ručno deblokirajte i blokirajte motoreduktor**“)
2. ručno dovedite ruku rampe na oko pola hoda (45°) i pustite je zaustavljenu
3. ako ruka rampe teži podizanju, treba smanjiti napetost opruge (A) ručno je okrećući u smjeru kazaljke na satu. S druge strane, ako ruka rampe teži spuštanju, treba povećati napetost opruge ručno je okrećući suprotno od smjera kazaljke na satu.

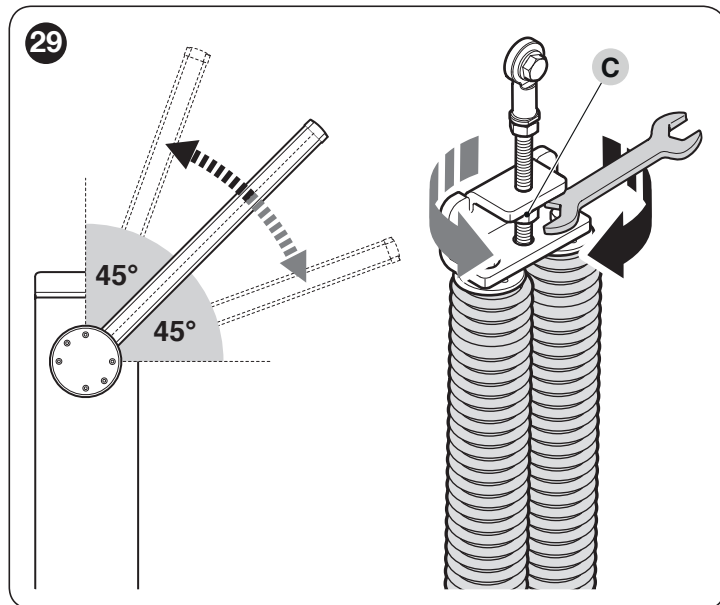
Napomena Vrijednost neuravnoteženosti prihvatljiva je kad je sila potrebna za pomicanje ruke rampe pri otvaranju, zatvaranju i svim ostalim položajima manja ili jednaka polovici nazivne vrijednosti. Dakle, potrebna sila iznosi oko 1,5 kg za M3; 3,5 kg za M5; 4,5 kg za M7. Sila se mjeri okomito na ruku rampe i 1 m od osi rotacije.



4. ponovite radnju namještajući ruku rampe i na oko 20° i na oko 70°. Ako ruka rampe ostaje zaustavljena u svom položaju, znači da je pravilno uravnotežena; dopušta se mala neuravnoteženost, no ruka rampe ne smije se nikad znatno pomicati
5. odvijte maticu (B) kako biste blokirali oprugu za uravnoteženje
6. blokirajte motoreduktor.

Za modele L-BAR („Slika 29“)

1. deblokirajte motoreduktor odgovarajućim ključem (pogledajte odlomak „**Ručno deblokirajte i blokirajte motoreduktor**“)
2. ručno dovedite ruku rampe na oko pola hoda (45°) i pustite je zaustavljenu
3. ako ruka rampe teži podizanju, treba smanjiti napetost opruge okrećući maticu (C) u smjeru kazaljke na satu. S druge strane, ako ruka rampe teži spuštanju, treba povećati napetost opruge okrećući maticu (C) suprotno od smjera kazaljke na satu.



Napomena Vrijednost neuravnoteženosti prihvatljiva je kad je sila potrebna za pomicanje ruke rampe pri otvaranju, zatvaranju i svim ostalim položajima manja ili jednaka polovici nazivne vrijednosti. Dakle, potrebna sila iznosi oko 6,5 kg. Sila se mjeri okomito na ruku rampe i 1 m od osi rotacije.

- ponovite radnju namještajući ruku rampe i na oko 20° i na oko 70°. Ako ruka rampe ostaje zaustavljena u svom položaju, znači da je pravilno uravnotežena; dopušta se mala neuravnoteženost, no ruka rampe ne smije se nikad znatno pomicati
- blokirajte motoreduktor.

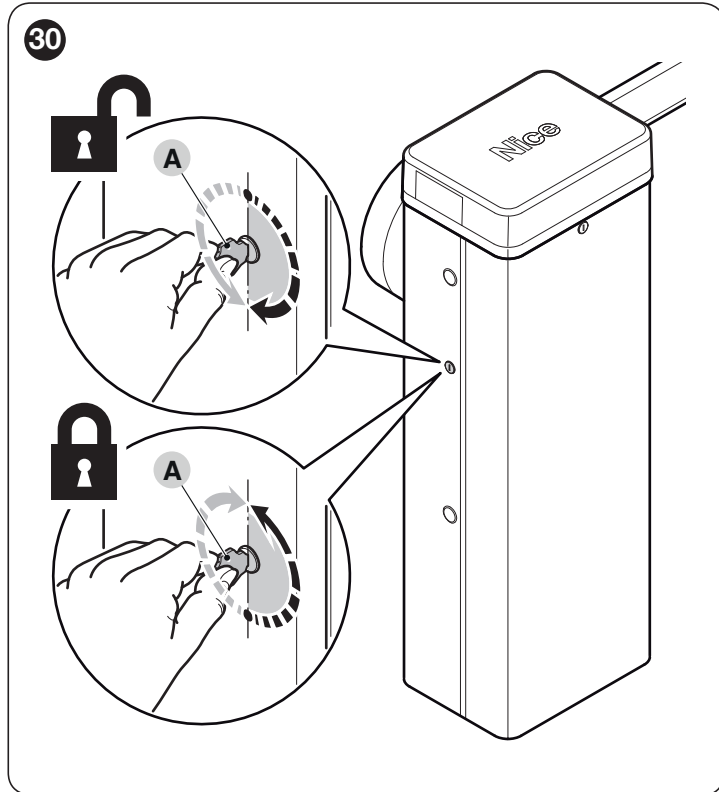
3.11 RUČNO DEBLOKIRAJTE I BLOKIRAJTE MOTOREDUKTOR

Motoreduktor ima sustav mehaničkog deblokiranja koji omogućava ručno otvaranje i zatvaranje ruke rampe.

Ove ručne radnje izvode se u slučajevima nestanka električne energije, nepravilnosti u radu ili u fazama ugradnje.

Za deblokiranje:

- uvucite i okrenite ključ (A) za 180° u lijevo ili u desno



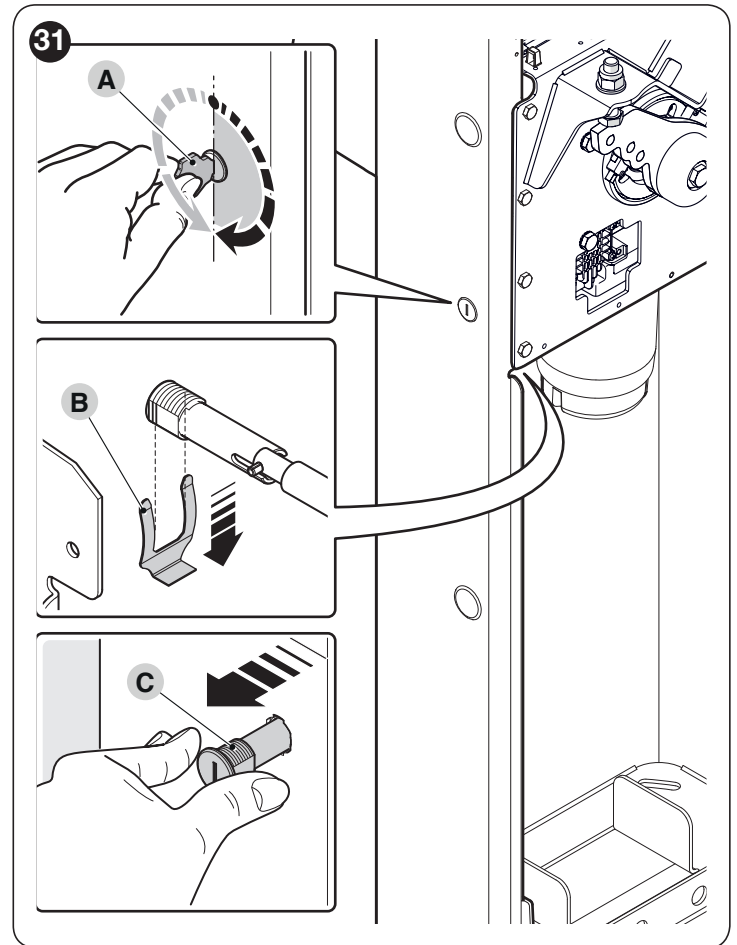
- sad možete ručno pomaknuti krilo u željeni položaj.

Za blokiranje:

- vratite ključ (A) u njegov početni položaj
- izvucite ključ.

Kako biste cilindar brave premjestili na suprotnu stranu motoreduktora:

- uvucite i okrenite ključ (A) za 180° u smjeru kazaljke na satu
- iz unutrašnjosti ormarića povucite prema dolje oprugu u obliku slova „U” (B) koja blokira cilindar brave
- izvucite cilindar (C) prema vanjskoj strani ormarića



- skinite čep na suprotnoj strani ormarića i uvucite cilindar brave u otvor
- iz unutrašnjosti ormarića, odozdo prema gore uvucite oprugu u obliku slova „U” kako biste blokirali cilindar brave
- vratite ključ (A) u njegov početni položaj
- izvucite ključ.

4 ELEKTRIČNI SPOJEVI

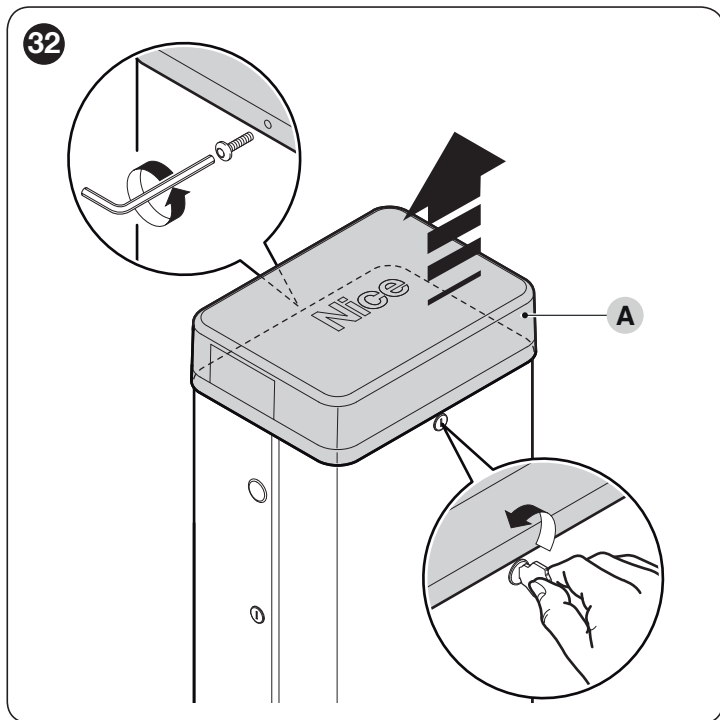
4.1 PRETHODNE PROVJERE

 Sve električne spojeve treba izvesti dok je napajanje iz električne mreže isključeno, a pomoćna baterija odspojena (ako postoji u sustavu automatizacije).

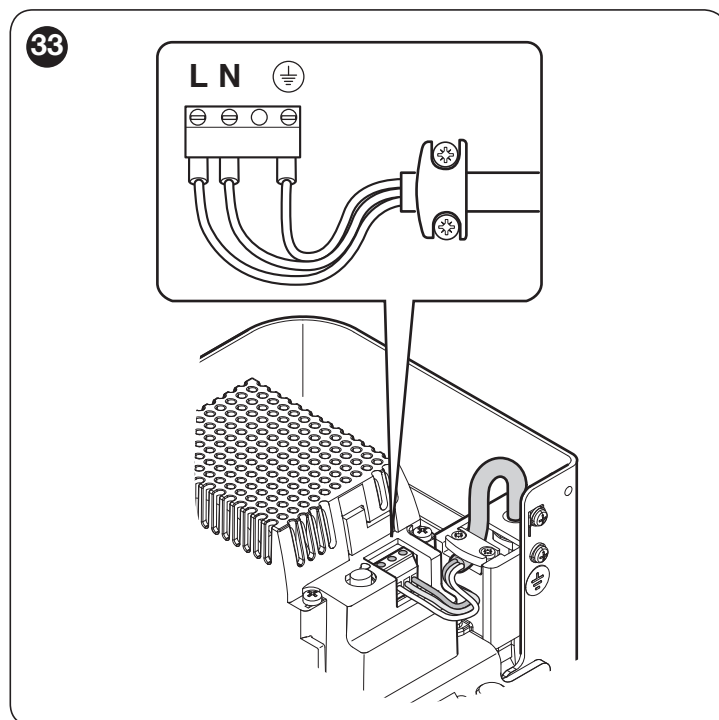
 Radnje spajanja treba izvršiti isključivo kvalificirano osoblje.

Za izvođenje električnih spojeva:

1. skinite gornji poklopac (A) podizača ruke rampe



2. provucite električne kabele unutar podizača ruke rampe prema lijevoj strani, polazeći od podnožja prema kontrolnoj jedinici
3. provucite kabel za napajanje putem stezaljke i spojite ga na priključni terminal s 3 kontakta i osiguračem
4. zategnite vijak na stezaljci kabela



5. spojite preostale kabele prema električnoj shemi koju prikazuje „Slika 34”. Radi lakšeg obavljanja te radnje priključne terminale možete izvući.

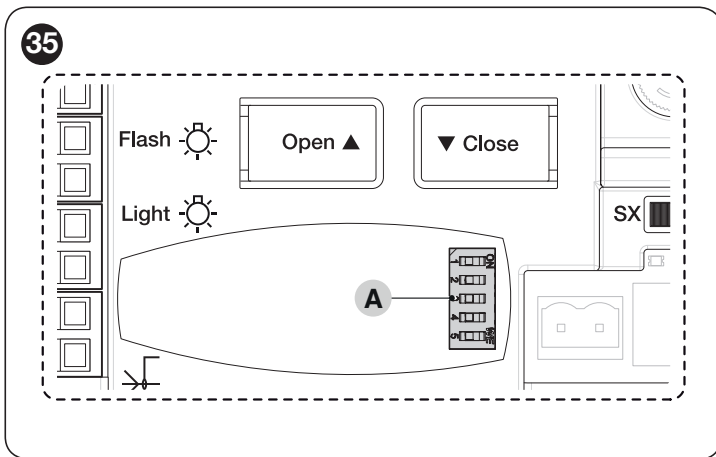
ELEKTRIČNI SPOJEVI	
Priključni terminali	Opis
OPEN	Ulaz za uređaje koji upravljaju pokretom samog otvaranja; moguće je spojiti kontakte tipa „Normalno otvoreno“.
CLOSE	Ulaz za uređaje koji upravljaju pokretom samog zatvaranja; moguće je spojiti kontakte tipa „Normalno otvoreno“.
HP Sbs	ulaz za uređaje koji upravljaju kretanjem u načinu Korak po korak s visokim prioritetom i pomiču automatizaciju čak i u statusu blokiranja; moguće je spojiti kontakte tipa „Normalno otvoreno“.
ANTENNA	Ulaz za spajanje antene za radioprijemnik; antena je ugrađena na trepćućim svjetlima Nice LUCY B, MLB, MLBT .
INTERNAL LIGHT	Izlaz služi za spajanje tiskane pločice trepćućeg LED svjetla (XBA7) ili tiskane pločice za semafor LED (XBA8). Osim toga, treptajima se signalizira i dijagnostika. Može se programirati, vidjeti poglavlje „ PROGRAMIRANJE “.
LOOP1	Ulaz tipa „Normalno otvoreno“ za spajanje detektora metala D1. Načine rada pridružene ovom ulazu može se izmijeniti putem programatora kontrolne jedinice (vidjeti odlomak „ Detektor u petlji “).
LOOP2	Ulaz tipa „Normalno otvoreno“ za spajanje detektora metala D2. Načine rada pridružene ovom ulazu može se izmijeniti putem programatora kontrolne jedinice (vidjeti odlomak „ Detektor u petlji “).
MASTER-SLAVE	Ulaz za spajanje dviju rampi u načinu Master-Slave (vidjeti odlomak „ Motoreduktor u načinu rada SLAVE “).
SAFETY	Ulaz tipa „Normalno zatvoreno“ za spajanje kontakta „Zakretna ruka rampe“ (opcijski dio dodatne opreme).

! Ako se programiranje izlaza izmijeni, provjerite odgovara li spojeni uređaj izabranom tipu napona.

5 ZAVRŠNE PROVJERE I POKRETANJE

5.1 ODABIR TIPA RAMPE

Na kontrolnoj jedinici postoji niz DIP prekidača (**A**) koji su smješteni u sjedištu prijemnika OXI a omogućuju identifikaciju tipa rampe pridružene kontrolnoj jedinici. Konfiguracija DIP prekidača tvornički je postavljena, a značenje se navodi u tablici u nastavku.



Tablica 5

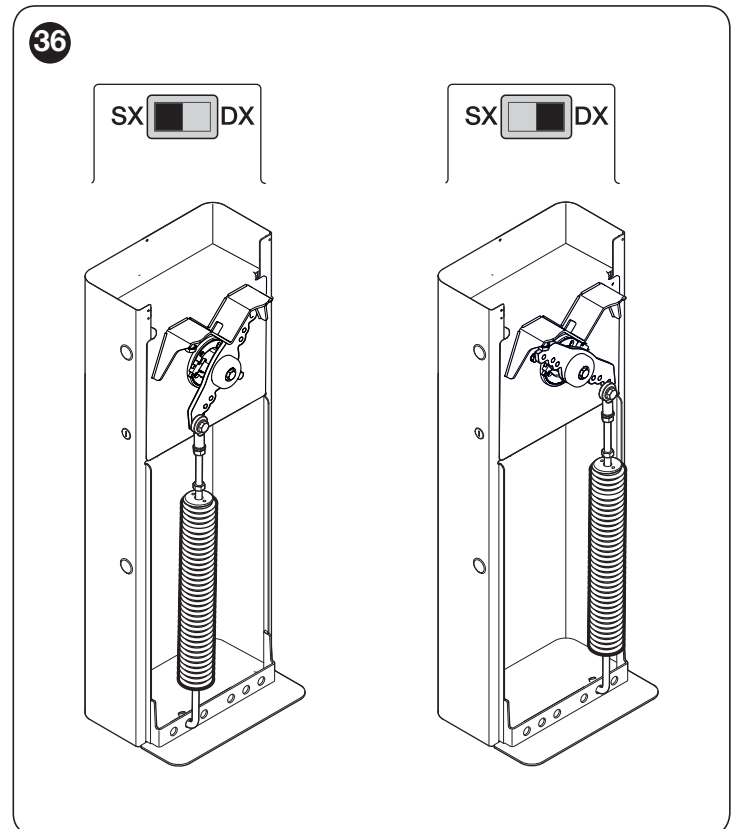
ODABIR TIPA RAMPE					
Značenje konfiguracije	Konfiguracija				
	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP 5
Nedopuštena konfiguracija	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO
Ugradnja M3BAR	UKLJUČENO	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO
Ugradnja M5BAR	ISKLJUČENO	UKLJUČENO	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO
Ugradnja M7BAR	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO	UKLJUČENO	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO
Ugradnja L9BAR	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO	UKLJUČENO	ISKLJUČENO
Nedopuštena konfiguracija	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO	ISKLJUČENO

5.2 ODABIR SMJERA

Smjer manevara otvaranja treba izabrati ovisno o položaju u kojem je montiran motoreduktor.

Postavite prekidač kako slijedi:

- postavite ga DES. ako je opruga zakvačena na desnoj strani poluge za uravnoteženje (tvornička postavka)
- postavite ga LJ. ako je opruga zakvačena na lijevoj strani poluge za uravnoteženje



5.3 PRIKLJUČENJE NAPAJANJA



Priključenje na napajanje treba obaviti iskusno i kvalificirano osoblje koje udovoljava potrebnim zahtjevima i koje će to izvesti uz potpuno poštovanje zakona, normi i propisa.

Spojite kontrolnu jedinicu na električni vod koji ima zaštitno uzemljenje. Previdjeti jednu rastavnu sklopku s razmakom između kontakata u otvaranju koji će osigurati potpuno odvajanje od mrežnog napona u uvjetima koje nalaže III kategorija prenapona ili previdjeti sustav utičnice i utikača.

Čim se napajanje proizvoda uključi, izvršite nekoliko jednostavnih provjera:

1. provjerite uključuje li se zaslon.
2. provjerite treptću li i LED žaruljice na fotočelijama (i na TX i na RX); način treptanja nije važan jer ovisi o drugim čimbenicima.
3. provjerite je li uređaj spojen na izlaz za FLASH ili treptuće LED svjetlo XBA7 ugašeno (s tvorničkom postavkom).

Ako navedeni uvjeti nisu zadovoljeni, odmah isključite napajanje kontrolne jedinice i pažljivo kontrolirajte električne spojeve.

Ostale korisne informacije za pronalaženje kvarova i dijagnostiku pročitajte u odlomku „**Rješavanje problema**”.

5.4 SAMOSTALNO UČENJE UREĐAJA

Nakon što se priključi napajanje, kontrolna jedinica treba prepoznati uređaje spojene na ulaze za „BlueBUS” i „STOP”.



Fazu samostalnog učenja treba izvesti čak i ako na kontrolnu jedinicu nije spojen niti jedan uređaj.

Pokrenite postupak aktivirajući parametar **Set 1** (vidjeti poglavlje „**PROGRAMIRANJE**”).

Fazu samostalnog učenja spojenih uređaja možete ponoviti u bilo kom trenutku, čak i nakon ugradnje, na primjer ako treba dodati neki uređaj.

5.5 SAMOSTALNO UČENJE POLOŽAJA MEHANIČKIH GRANIČNIKA

Nakon samostalnog učenja uređaja treba izvesti samostalno učenje položaja mehaničkih graničnika (maksimalno otvaranje i maksimalno zatvaranje).

Da biste to učinili:

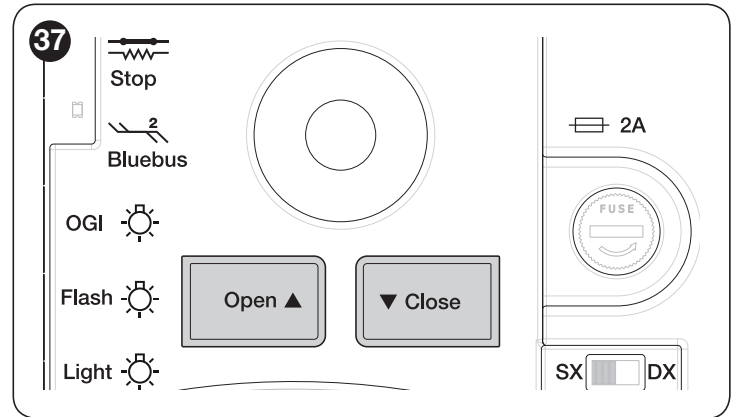
1. deblokirajte motoreduktor odgovarajućim ključem (pogledajte odlomak „**Ručno deblokirajte i blokirajte motoreduktor**”)
2. ručno dovedite ruku rampe na oko pola hoda (45°) i pustite je zaustavljenu
3. blokirajte motoreduktor
4. pokrenite postupak pretraživanja razine aktivirajući parametar **Set 2** (vidjeti poglavlje „**PROGRAMIRANJE**”)
5. tijekom izvođenja manevara uvjerite se da poluga za uravnoteženje ruke rampe udara u mehaničke graničnike granične sklopke. Ako do toga ne dođe, zaustavite postupak pritiskom na enkoder (A), podesite mehaničke graničnike granične sklopke i ponovite postupak od početka



Nemojte prekidati izvođenje manevara: ako do toga dođe, trebat će ponoviti cijeli postupak od početka.

5.6 PROVJERA KRETANJA RUKE RAMPE

Nakon što ste izveli samostalno učenje uređaja savjetujemo da izvršite nekoliko manevara kako biste provjerili kreće li se podizač ruke rampe pravilno.



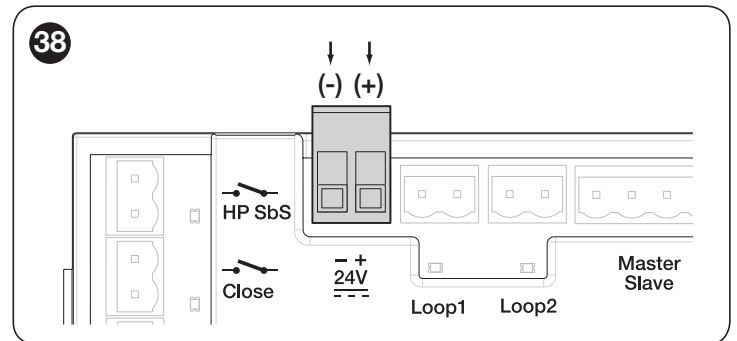
Da biste to učinili:

1. pritisnite tipku **[Open ▲]** kako biste naredili jedan manevar „Otvori”; provjerite počinje li ruka rampe usporavati prije nego što dostigne položaj otvaranja
2. pritisnite tipku **[Close ▼]** kako biste naredili jedan manevar „Zatvori”; provjerite počinje li ruka rampe usporavati prije nego što dostigne položaj zatvaranja
3. tijekom izvođenja manevara provjerite odvija li se treptanje treptućeg LED svjetla (ako postoji) u razmacima 0,5 s upaljeno i 0,5 s ugašeno
4. više puta izvedite maneuvre otvaranja i zatvaranja kako biste se uvjerali da nema nedostataka u montaži i podešavanju ili drugih nepravilnosti kao na primjer točaka u kojima je trenje veće.

5.7 SPAJANJE DRUGIH UREĐAJA

Ako se ukaže potreba za napajanjem vanjskih uređaja, na primjer radioprijemnika ili svjetla za osvjetljenje selektora s ključem, napajanje možete iskoristiti kao što se vidi na slici.

Napon napajanja je 24V \pm -30% ÷ +10% maksimalnom raspoloživom strujom od 500mA.



Ovo su najvažnije faze u postupku ugradnje sustava automatizacije u smislu osiguranja njegove maksimalne sigurnosti. Metoda završnog ispitivanja može se primjenjivati i za periodično provjeravanje uređaja u sustavu automatizacije.



Faze završnog ispitivanja i puštanja automatizacije u rad mora izvršiti kvalificirano i iskusno koje će odrediti potrebna ispitivanja za provjeru usvojenih rješenja s obzirom na prisutne rizike i provjeriti sukladnost sa zakonima, normama i propisima, a naročito sa svim zahtjevima norme EN 12445 koja određuje ispitne metode za strojno pogonjena vrata.

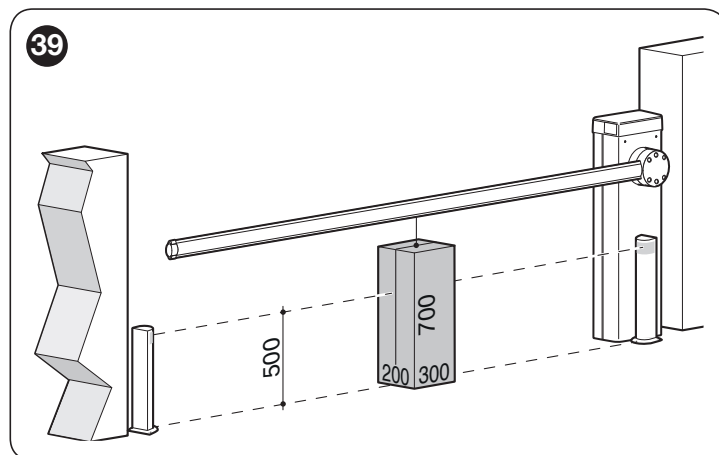
Dodatne uređaje mora se podvrgnuti specifičnom završnom ispitivanju kako po pitanju funkcionalnosti, tako i po pitanju njihovog ispravnog međudjelovanja s kontrolnom jedinicom. Pogledajte, dakle, priručnike s uputama za pojedine uređaje.

6.1 ZAVRŠNO ISPITIVANJE

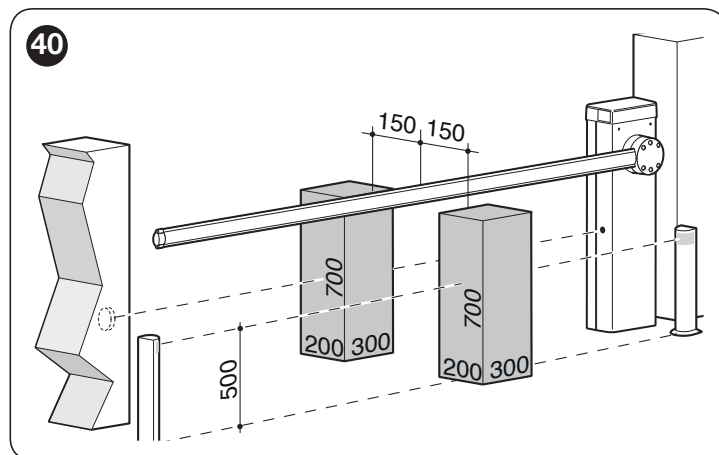
Kako izvršiti završno ispitivanje:

1. provjerite poštuje li se strogo sve ono što se predviđa u poglavlju „**OPĆA UPOZORENJA I MJERE OPREZA ZA SIGURNOST**”
2. provjerite je li ruka rampe pravilno uravnotežena (vidjeti odlomak „**Uravnoteženje ruke rampe**”)
3. provjerite radi li ručno deblokiranje pravilno (vidjeti odlomak „**Ručno deblokirajte i blokirajte motoreduktor**”)
4. upravljačkim napravama (odašiljač, upravljački gumb, selektor s ključem itd.) ispitajte otvaranje, zatvaranje i zaustavljanje ruke rampe te se uvjerite da se kretanje odvija kako je predviđeno. Savjetujemo da izvršite više ispitivanja u cilju procjene kretanja ruke rampe i utvrđivanja da nema nedostataka u montaži, u podešavanju, ni posebnih točaka trenja

5. provjerite, jednog po jednog, rade li svi sigurnosni uređaji u sustavu (fotočelije, osjetljivi rubovi itd.)
6. provjerite rade li fotočelije pravilno postupajući na sljedeći način:
 - ovisno o tome jesu li ugrađeni jedan ili dva para fotočelija, trebat će jedan ili dva paralelopipeda od krutog materijala (npr. drvene ploče) veličine 70x30x20 cm. Svaki paralelopiped mora imati tri strane, po jednu za svaku dimenziju, od reflektirajućeg materijala (npr. zrcalo ili bijeli lak) i tri strane od mat materijala (npr. obojane crnom mat bojom). Kako biste ispitivali fotočelije namještene 50 cm od tla morate položiti paralelopiped na tlo, dok ga za ispitivanje fotočelija namještenih 1 m od tla morate podignuti na 50 cm
 - u slučaju da ispitujete **jedan par fotočelija**, ispitni blok morate staviti točno ispod središta ruke rampe sa stranama od 20 cm okrenutim prema fotočelijama te premješati po cijeloj dužini ruke rampe

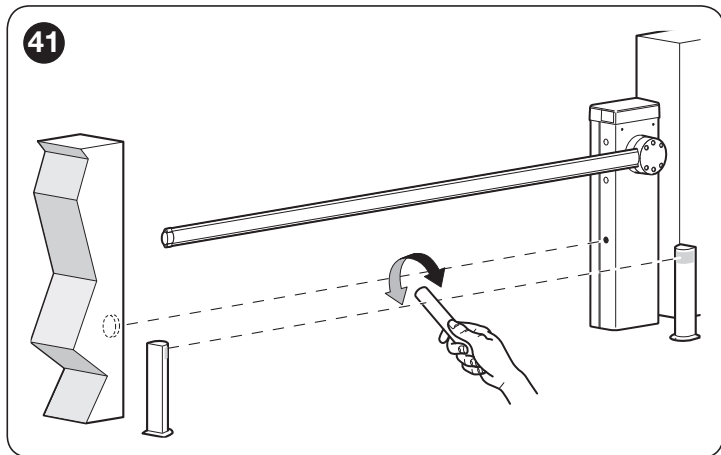


- u slučaju da ispitujete **dva para fotočelija**, ispitivanje morate izvršiti prvo pojedinačno za svaki par služeći se jednim ispitnim blokom, zatim ga ponoviti služeći se dva ispitnim blokovima; ispitni blok treba namjestiti bočno u odnosu na središte ruke rampe, na udaljenosti od 15 cm, zatim ga pomicati po cijeloj dužini ruke rampe



- tijekom ovih ispitivanja fotoćelije moraju detektirati ispitni blok u bilo kojem položaju se on nalazio po cijeloj dužini ruke rampe

7. provjerite da nema interferencija između fotoćelija i drugih uređaja:
- jednim cilindrom (promjera 5 cm, dužine 30 cm) prekinite optičku os koja povezuje par fotoćelija, prođite njime prvo blizu fotoćelije TX, zatim blizu RX i na kraju u središtu, između dviju fotoćelija



- uvjerite se da uređaj intervenira u svim slučajevima, prelazeći iz aktivnog statusa u status alarma i obrnuto
- uvjerite se da to u kontrolnoj jedinici izaziva predviđeni postupak (na primjer promjenu smjera kretanja pri manevaru Zatvaranje)

8. **provjera zaštite od opasnosti od podizanja:** kod automatizacija s vertikalnim kretanjem potrebno je provjeriti da ne postoji opasnost od podizanja. Ovo ispitivanje možete izvršiti na sljedeći način:

- na pola dužine ruke rampe objesite težinu od 20 kg (na primjer vreću šljunka)
- naredite jedan manevar za „Otvaranje” i provjerite da tijekom njega ruka rampe ne prelazi visinu od 50 cm od svog položaja zatvaranja
- u slučaju da ruka rampe prelazi tu visinu, morate smanjiti silu motora (vidjeti poglavlje „PROGRAMIRANJE”)

9. ako se od opasnih situacija prouzročenih kretanjem ruke rampe zaštitilo ograničavanjem sile udarca, tu je silu potrebno izmjeriti prema normi EN 12445 i eventualno, ako kontrolu „sile motora” rabite kao pomoć sustavu za smanjenje sile udarca, pokušajte pronaći podešavanja kojima se dobivaju najbolji rezultati

10. **provjera učinkovitosti sustava deblokiranja:**

- stavite ruku rampe u položaj Zatvaranje i izvršite ručno deblokiranje (vidjeti odlomak „**Ručno deblokirajte i blokirajte motoreduktor**”)
- provjerite obavlja li se to bez poteškoća
- provjerite da sila ručnog pomicanja ruke rampe pri Otvaranju nije veća od 200 N (oko 20 kg)
- sila se mjeri okomito na ruku rampe i 1 m od osi rotacije

11. **provjera sustava za odvajanje od napona:** pomoću rastavne sklopke i odspajanja eventualnih pomoćnih baterija provjerite jesu li sve LED žaruljice na kontrolnoj jedinici ugašene i da pri slanju neke naredbe ruka rampe ostaje zaustavljena. Provjerite učinkovitost sustava blokiranja kako biste izbjegli nenamjerno ili neovlašteno ponovno spajanje.

6.2 PUŠTANJE U RAD



Do puštanja u rad može doći tek nakon što su se s uspjehom izvršile sve faze završnog ispitivanja.



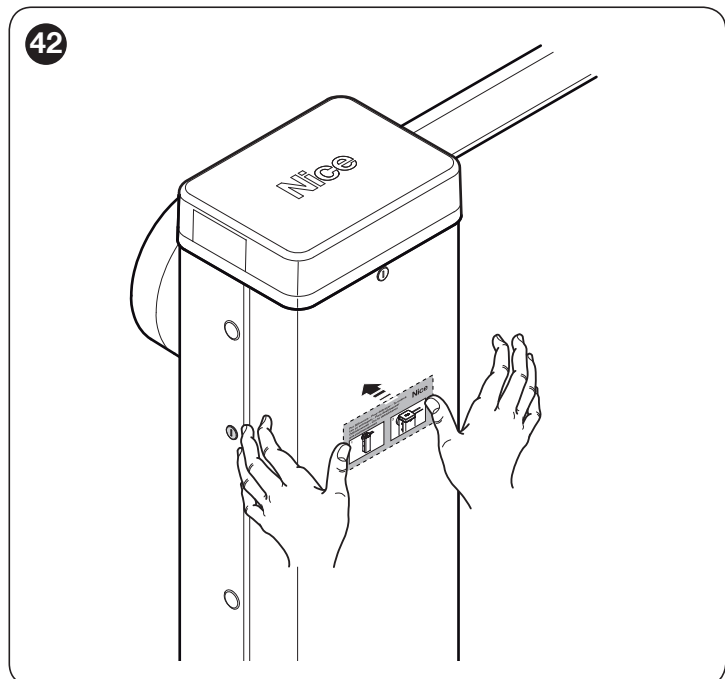
Prije puštanja u rad sustava automatizacije na odgovarajući način obavijestite vlasnika o preostalim opasnostima i rizicima.



Zabranjeno je djelomično ili „provizorno” puštanje u rad.

Kako izvesti puštanje u rad:

1. pripremite tehničku mapu automatizacije koja mora sadržavati barem sljedeće dokumente: nacrt cjelokupne automatizacije, shemu izvedenih električnih spojeva, analizu prisutnih rizika i usvojena rješenja, proizvođačevu izjavu o sukladnosti za sve korištene uređaje i izjavu o sukladnosti koju je sastavio ugraditelj
2. naljepnicu ili pločicu na kojoj su naznačene radnje za deblokiranje i ručni manevar pričvrstite tako da ona trajno ostane na ruci rampe „**Slika 42**”



3. na podizač ruke rampe pričvrstite jednu pločicu koja sadrži najmanje sljedeće podatke: tip automatizacije, naziv i adresu proizvođača (osobe odgovorne za „puštanje u rad”), serijski broj, godinu proizvodnje i oznaku „CE”
4. sastavite izjavu o sukladnosti automatizacije i dostavite je vlasniku sustava automatizacije
5. sastavite „Priručnik za uporabu” automatizacije i dostavite ga vlasniku sustava automatizacije
6. sastavite „Plan održavanja” koji obuhvaća smjernice za održavanje svih uređaja u sustavu automatizacije i dostavite ga vlasniku automatizacije.



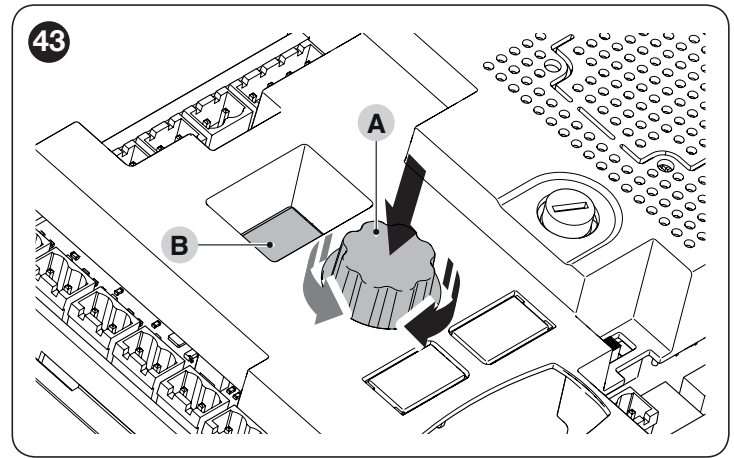
Po pitanju sve navedene dokumentacije, tvrtka Nice putem vlastitog tehničkog servisa stavlja na raspolaganje: priručnike s uputama, vodiče i unaprijed ispunjene obrasce.

7 PROGRAMIRANJE

Kontrolnu jedinicu programira se okretanjem inkrementalnog enkodera (A), pritiskanjem tog istog enkodera u vertikalnom smjeru te pomoću zaslona (B).



Cijeli popis parametara i njihovih odaberivih vrijednosti pokazuje „Tablica 6”.



7.1 PROGRAMIRANJE KONTROLNE JEDINICE

Okretanje enkodera (A) u smjeru ili suprotno od smjera kazaljke na satu omogućava pomicanje na zaslonu (B) po parametrima koje pokazuje „Tablica 6” a koji identificiraju izbornik prve razine.

Nakon što ste utvrdili željeni parametar prve razine na temelju programiranja koje treba izvršiti, pritiskom i otpuštanjem enkodera (A) prelazite na drugu razinu gdje se pojavljuje vrijednost pohranjenog ili zadanog parametra (zaslon stalno svijetli) koji se odnosi na upravo odabrani parametar prve razine.

Okretanjem enkodera (A) pomičete se po vrijednostima druge razine (zaslon trepće). Nakon što ste odabrali vrijednost, pritiskom enkodera (A) pohranjujete upravo odabranu vrijednost i vraćate se na prvu razinu.

Među opcijskim vrijednostima koje se može prikazati tu su „ESC” i „---”: nakon što ste odabrali „ESC”, pritiskom i otpuštanjem enkodera (A) vraćate se na parametre prve razine bez vršenja ikakve izmjene u programiranju, dok vrijednost „---” identificira programiranje izvršeno vanjskim programatorom Oview i tu se vrijednost ne može odabrati kao običan parametar druge razine.

Tablica 6

PARAMETRI PROGRAMIRANJA			
Značenje	Parametri I razine	Parametri II razine	Učinak nakon pritiska enkodera (A)
Brzo postavljanje	B . B . B .	-	Pokreće samostalno učenje u nizu, jednog po jednog uređaja za BlueBus, Stop i učenje razina
Instaliranje	SEt	1	Samostalno učenje uređaja spojenih na priključni terminal za Bluebus i Stop
		2	Samostalno učenje položaja Otvaranje i Zatvaranje: mjeri se vrijednost hoda ruke rampe od mehaničkog graničnika za Zatvaranje do onog za Otvaranje
Program	Prn	000	Zadani osnovni firmware
		001	Firmware 1 (personaliziranje osnovnog firmwarea, ne koristi se)
		002	Firmware 2 (personaliziranje osnovnog firmwarea, ne koristi se)
		003	Firmware 3 (personaliziranje osnovnog firmwarea, ne koristi se)
Način rada	FD1	oFF	Poluautomatski rad
		uk. JukEno	Automatski rad: nakon jednog manevara za Otvaranje, kad prođe vrijeme stanke automatski se pokreće jedan manevar za Zatvaranje
Ponovno zatvori nakon fotoćelije Omogućava zadržavanje ruke rampe u položaju za Otvaranje samo onoliko vremena koliko je potrebno za prolazak sredstava ili osoba; interveniranje sigurnosnih uređaja automatski aktivira manevar zatvaranja nakon što istekne vrijeme za ponovno zatvaranje nakon fotoćelije	FD2	oFF	Funkcija je isključena
		1	Funkcija je aktivna u načinu Otvori do oslobađanja: interveniranje nekog sigurnosnog uređaja izaziva zaustavljanje ruke rampe; po oslobađanju uređaja počinje odbrojavanje brojača za „Ponovno zatvori nakon fotoćelije”, a po njegovom isteku automatski se pokreće manevar za Zatvaranje
		2	Funkcija je aktivna u načinu Otvori sve: interveniranje nekog sigurnosnog uređaja izaziva promjenu smjera ruke rampe sve do položaja za Otvaranje u kojem počinje odbrojavanje brojača za „Vrijeme za ponovno zatvaranje nakon fotoćelije”, a po njegovom isteku automatski se pokreće manevar za Zatvaranje. Napomena: naredba koja izaziva Otvaranje dok traje „Vrijeme za ponovno zatvaranje nakon fotoćelije” onemogućuje ponovno zatvaranje.
Sigurnosni uređaj za Ponovno zatvori nakon fotoćelije Omogućava odabir sigurnosnog uređaja koji pokreće ponovno zatvaranje nakon interveniranja fotoćelija	FD3	1	Fotoćelije i petlja (konfigurirane kao fotoćelije)
		2	Samo fotoćelije
		3	Samo petlja (konfigurirana kao fotoćelije)

PARAMETRI PROGRAMIRANJA			
Značenje	Parametri I razine	Parametri II razine	Učinak nakon pritiska enkodera (A)
Uvijek zatvori	F04	0FF	Uvijek zatvori je isključeno
		1	Standardno: ako kad se uspostavi mrežni napon nakon nestanka struje ruka rampe nije zatvorena, automatski se pokreće jedan manevar za Zatvaranje kojem prethodi prethodno treptanje jednako vremenu za „Uvijek zatvori”
		2	Spremi Automatsko zatvaranje: kad se uspostavi mrežni napon nakon nestanka struje, dok je bilo u tijeku vrijeme stanke, ponovno se uspostavlja Automatsko zatvaranje programiranim vremenom
Stanje pripravnosti Na završetku jednog manevara i kad prođe vrijeme za stanje pripravnosti, kontrolna jedinica isključuje uređaje odabrane pri programiranju druge razine radi smanjenja potrošnje. U trenutku u kojem primi neku naredbu kontrolna jedinica uspostavlja normalan rad automatizacije	F05	0FF	Nije aktivno
		1	Stanje pripravnosti za cijeli sustav: isključuje se zaslon, izlaz za Bluebus, izlazi i neki unutarnji krugovi
		2	Stanje pripravnosti za Bluebus: isključuje se izlaz za Bluebus
Pokretanje	F06	0FF	Nije aktivno
		uključeno	Aktivno pokretanje: na početku jednog manevara od otvorene ili zatvorene ruke rampe daje se maksimalna snaga kako bi se svladalo eventualno statičko trenje
		0FF	Deaktivirano
Funkcija za slučaj opasnosti	F07	uključeno	Kad nedostaje mrežni napon – ako postoji baterija, automatski se pokreće Otvaranje ruke rampe
		0FF	Rampa Master
Odabir Slave	F09	uključeno	Rampa Slave
		0FF	Deaktivirano
Protuprovalna zaštita	F10	uključeno	Ako kontrolna jedinica detektira da se ruku rampe prisilno otvara dok je zatvorena, kontrolna jedinica aktivira manevar zatvaranja. NOTA: protuprovalni manevar zatvaranja mora se dovršiti u unaprijed određenom vremenu; ako se ono premaši, kontrolna jedinica otkazuje funkciju sve do sljedećeg manevara
		0FF	Deaktivirano
Vremena	t01	0-250	Vrijeme stanke (s): programira željeno vrijeme čekanja koje će proći od jednog manevara za Otvaranje do početka jednog manevara za Automatsko zatvaranje. Radi samo ako je aktivan „Automatski rad” Zadano: 20
	t02	0-5.0	Prethodno Open (s): programira koliko će vremena trajati treptanje od uključivanja trepćućeg svjetla do početka jednog manevara za Otvaranje Zadano: 0
	t03	0-5.0	Prethodno treptanje Close (s): programira koliko će vremena trajati treptanje od uključivanja trepćućeg svjetla do početka jednog manevara za Zatvaranje Zadano: 0
	t04	0-60	Vrijeme za Stanje pripravnosti (s): programira koliko će vremena proći od završetka izvođenja jednog manevara do početka funkcije „Stanje pripravnosti” – ako je ona aktivna Zadano: 60
	t06	0-3.0	Vrijeme kašnjenja prijanjaljke: programira u kontrolnoj jedinici koliko će vremena proći od kraja jednog manevara za Zatvaranje do početka jednog manevara za Otvaranje kad se prijanjaljka otkvači. Zadano: 0,2
	t07	0-250	Vrijeme za pomoćno svjetlo (s): programira koliko će vremena pomoćno svjetlo ostati upaljeno na raznim izlazima Zadano: 60
	t09	0-20	Vrijeme za Uvijek zatvori (s) Zadano: 5
	t10	0-250	Vrijeme za ponovno zatvaranje nakon fotočelije (s): programira vrijeme za funkciju „Ponovno zatvori nakon fotočelije” Zadano: 5
Brzina manevara otvaranja	SPa	1	Razina brzine 1 (min.)
		2	Razina brzine 2
		3	Razina brzine 3
		4	Razina brzine 4 (maks.)
Brzina manevara zatvaranja	SPc	1	Razina brzine 1 (min.)
		2	Razina brzine 2
		3	Razina brzine 3
		4	Razina brzine 4 (maks.)

PARAMETRI PROGRAMIRANJA			
Značenje	Parametri I razine	Parametri II razine	Učinak nakon pritiska enkodera (A)
Brzina usporavanja manevra otvaranja	SL _o	1	1 (min.)
		2	2 (sred.)
		3	3 (maks.)
Brzina usporavanja manevra zatvaranja	SL _c	1	1 (min.)
		2	2 (sred.)
		3	3 (maks.)
Položaj usporavanja otvaranja Razlika između položaja otvaranja i točke u kojoj ruka rampe počinje usporavati	PL _o	1	0°
		2	oko 10°
		3	oko 20°
Položaj usporavanja zatvaranja Razlika između položaja zatvaranja i točke u kojoj ruka rampe počinje usporavati	PL _c	1	0°
		2	oko 10°
		3	oko 20°
Sila pri otvaranju	FR _o	1	Razina sile 1 (min.)
		2	Razina sile 2
		3	Razina sile 3 (sred.)
		4	Razina sile 4
		5	Razina sile 5
		6	Razina sile 6 (maks.)
Sila pri zatvaranju	FR _c	1	Razina sile 1 (min.)
		2	Razina sile 2
		3	Razina sile 3 (sred.)
		4	Razina sile 4
		5	Razina sile 5
		6	Razina sile 6 (maks.)
Vrijeme sile Podešava vrijeme interveniranja kad se premaši postavljena razina sile. Izraženo je u višekratnicima 30 ms i može se podesiti od 3 (= 90 ms) do 32 (= 960 ms). Povećavanjem ove vrijednosti povećat će se vrijeme interveniranja pri ampermetarskom prepoznavanju prepreka	EF	3-32	x 30 ms Zadano: 3
Ulaz za SbS	in 1	0	Bez naredbe
		1	Korak po korak
		3	Otvori
		4	Zatvori
		6	Korak po korak s visokim prioritetom: pomiče automatizaciju čak i ako je ona blokirana naredbom Blokiraj
		7	Otvori i blokiraj automatizaciju
		8	Zatvori i blokiraj automatizaciju
		11	Vremenski programator pomoćnog svjetla: izaziva uključivanje pomoćnog svjetla koje se isključuje kad istekne vrijeme za pomoćno svjetlo
		12	Uključeno/isključeno pomoćno svjetlo: aktivira ili deaktivira pomoćno svjetlo koje se isključuje kad istekne vrijeme za pomoćno svjetlo
		16	Foto (Fotočelija)
		19	Deblokiraj automatizaciju i otvori
		20	Deblokiraj automatizaciju i zatvori
		21	Aktiviraj Otvaranje s fotočelija Bluebus
		22	Deaktiviraj Otvaranje s fotočelija BlueBus
		25	Korak po korak rampa Master i Slave
		26	Otvori rampu Master i Slave
		27	Zatvori rampu Master i Slave
28	Korak po korak rampa Slave		
29	Otvori rampu Slave		
30	Zatvori rampu Slave		

PARAMETRI PROGRAMIRANJA

Značenje	Parametri I razine	Parametri II razine	Učinak nakon pritiska enkodera (A)
Ulaz za Open	122	0	Bez naredbe
		1	Korak po korak
		3	Otvori
		4	Zatvori
		6	Korak po korak s visokim prioritetom: pomiče automatizaciju čak iako je ona blokirana naredbom Blokiraj
		7	Otvori i blokiraj automatizaciju
		8	Zatvori i blokiraj automatizaciju
		11	Vremenski programator pomoćnog svjetla: izaziva uključivanje pomoćnog svjetla koje se isključuje kad istekne vrijeme za pomoćno svjetlo
		12	Uključeno/isključeno pomoćno svjetlo: aktivira ili deaktivira pomoćno svjetlo koje se isključuje kad istekne vrijeme za pomoćno svjetlo
		16	Foto (Fotoćelija)
		19	Deblokiraj automatizaciju i otvori
		20	Deblokiraj automatizaciju i zatvori
		21	Aktiviraj Otvaranje s fotoćelija Bluebus
		22	Deaktiviraj Otvaranje s fotoćelija Bluebus
		25	Korak po korak rampa Master
		26	Otvori rampu Master i Slave
		27	Zatvori rampu Master i Slave
		28	Korak po korak rampa Slave
		29	Otvori rampu Slave
		30	Zatvori rampu Slave
Ulaz za Close	123	0	Bez naredbe
		1	Korak po korak
		3	Otvori
		4	Zatvori
		6	Korak po korak s visokim prioritetom: pomiče automatizaciju čak iako je ona blokirana naredbom Blokiraj
		7	Otvori i blokiraj automatizaciju
		8	Zatvori i blokiraj automatizaciju
		11	Vremenski programator pomoćnog svjetla: izaziva uključivanje pomoćnog svjetla koje se isključuje kad istekne vrijeme za pomoćno svjetlo
		12	Uključeno/isključeno pomoćno svjetlo: aktivira ili deaktivira pomoćno svjetlo koje se isključuje kad istekne vrijeme za pomoćno svjetlo
		16	Foto (Fotoćelija)
		19	Deblokiraj i otvori
		20	Deblokiraj i zatvori
		21	Aktiviraj Otvaranje s fotoćelija Bluebus
		22	Deaktiviraj Otvaranje s fotoćelija Bluebus
		25	Korak po korak rampa Master i Slave
		26	Otvori rampu Master i Slave
		27	Zatvori rampu Master i Slave
		28	Korak po korak rampa Slave
		29	Otvori rampu Slave
		30	Zatvori rampu Slave

PARAMETRI PROGRAMIRANJA			
Značenje	Parametri I razine	Parametri II razine	Učinak nakon pritiska enkodera (A)
Ulaz za HP SbS	104	0	Bez naredbe
		1	Korak po korak
		3	Otvori
		4	Zatvori
		6	Korak po korak s visokim prioritetom: pomiče automatizaciju čak i ako je ona blokirana naredbom Blokiraj
		7	Otvori i blokiraj automatizaciju
		8	Zatvori i blokiraj automatizaciju
		11	Vremenski programator pomoćnog svjetla: izaziva uključivanje pomoćnog svjetla koje se isključuje kad istekne vrijeme za pomoćno svjetlo
		12	Uključeno/isključeno pomoćno svjetlo: aktivira ili deaktivira pomoćno svjetlo koje se isključuje kad istekne vrijeme za pomoćno svjetlo
		16	Foto (Fotoćelija)
		19	Deblokiraj i otvori
		20	Deblokiraj i zatvori
		21	Aktiviraj Otvaranje s fotoćelija Bluebus
		22	Deaktiviraj Otvaranje s fotoćelija Bluebus
		25	Korak po korak rampa Master i Slave
		26	Otvori rampu Master i Slave
		27	Zatvori rampu Master i Slave
		28	Korak po korak rampa Slave
		29	Otvori rampu Slave
		30	Zatvori rampu Slave
Sekvenca naredbi pridruženih ulazima za Korak po korak	5E1	1	„industrijski” način rada: otvaranje u poluautomatskom načinu, zatvaranje u načinu Prisutna osoba
		2	Otvori – Stop – Zatvori – Stop
		3	Otvori – Stop – Zatvori – Otvori
		5	Korak po korak stambena zgrada 1
		6	Prisutna osoba
Sekvenca naredbi pridruženih ulazu za Otvori	5E3	1	Otvori – Stop – Otvori
		2	Otvori stambena zgrada 1
		3	Otvori prisutna osoba
Sekvenca naredbi pridruženih ulazu za Zatvori	5E4	1	Zatvori – Stop – Zatvori
		2	Zatvori stambena zgrada 1
		3	Zatvori Prisutna osoba
Način rada fotoćelija BlueBus i ulaza za fotoćelije	5E5	1	Stop i promjena smjera: interveniranje jedne fotoćelije tijekom manevara za Zatvaranje zaustavlja manevar i mijenja smjer
		4	Privremeni Stop: interveniranje jedne fotoćelije tijekom manevara za Zatvaranje zaustavlja manevar, po oslobađanju fotoćelije ruka rampe ponovno se otvara
		5	Privremeni Stop 2: interveniranje fotoćelije tijekom manevara za Zatvaranje zaustavlja manevar, po oslobađanju fotoćelije ruka rampe ponovno se zatvara
Funkcija ulaza za Stop pri otvaranju	5E6	1	Stop: trenutno zaustavlja manevar u tijeku
		2	Stop i kratka promjena smjera: trenutno zaustavlja manevar u tijeku i izvodi kratku promjenu smjera pri Zatvaranju
Funkcija ulaza za Stop pri zatvaranju	5E7	1	Stop: trenutno zaustavlja manevar u tijeku
		2	Stop i kratka promjena smjera: trenutno zaustavlja manevar u tijeku i izvodi kratku promjenu smjera pri Otvaranju
Funkcija Prepoznaj prepreku pri otvaranju	5E8	2	Stop i kratka promjena smjera: trenutno zaustavlja manevar u tijeku i izvodi kratku promjenu smjera pri Zatvaranju
		3	Stop i promjena smjera: trenutno zaustavlja manevar u tijeku i izvodi potpunu promjenu smjera pri Zatvaranju
Funkcija Prepoznaj prepreku pri zatvaranju	5E9	2	Stop i kratka promjena smjera: trenutno zaustavlja manevar u tijeku i izvodi kratku promjenu smjera pri Otvaranju
		3	Stop i promjena smjera: trenutno zaustavlja manevar u tijeku i izvodi potpunu promjenu smjera pri Otvaranju
Funkcija ulaza Petlja 1	L01	1	Otvori, sekvenca je otvori-otvori (ulaz tipa normalno otvoreno NO)
		2	Zatvori, sekvenca je zatvori-zatvori (ulaz tipa normalno otvoreno NO)
		4	Foto (Fotoćelija – ulaz tipa normalno zatvoreno NZ)

PARAMETRI PROGRAMIRANJA			
Značenje	Parametri I razine	Parametri II razine	Učinak nakon pritiska enkodera (A)
Funkcija ulaza Petlja 2	L02	1	Otvori, sekvenca je otvori-otvori (ulaz tipa normalno otvoreno NO)
		2	Zatvori, sekvenca je zatvori-zatvori (ulaz tipa normalno otvoreno NO)
		4	Foto (Fotoćelija – ulaz tipa normalno zatvoreno NZ)
Funkcija izlaza za Light Za informacije o pojedinim parametrima pogledajte „ Tablica 7 ”	ou1	0	Trepćuće svjetlo 24 V
		1	OGI
		2	Zatvorena ruka rampe
		3	Otvorena ruka rampe
		4	Trepćuće svjetlo za svjetlo ruke lampe
		5	Indikator održavanja
		6	Pomoćno svjetlo
		8	Crveni semafor
		9	Zeleni semafor
		10	Radio kanal br. 1
		11	Radio kanal br. 2
		12	Radio kanal br. 3
		13	Radio kanal br. 4
		14	Prianjaljka
Funkcija izlaza za Flash Za informacije o pojedinim parametrima pogledajte „ Tablica 7 ”	ou2	0	Trepćuće svjetlo 24 V
		1	Trepćuće svjetlo 12 V
		2	OGI
		3	Zatvorena ruka rampe
		4	Otvorena ruka rampe
		5	Trepćuće svjetlo za svjetlo ruke lampe
		6	Indikator održavanja
		7	Pomoćno svjetlo
		9	Crveni semafor
		10	Zeleni semafor
		11	Radio kanal br. 1
		12	Radio kanal br. 2
		13	Radio kanal br. 3
		14	Radio kanal br. 4
		15	Prianjaljka
Funkcija izlaza za OGI Za informacije o pojedinim parametrima pogledajte „ Tablica 7 ”	ou3	0	Trepćuće svjetlo 24 V
		1	OGI
		2	Zatvorena ruka rampe
		3	Otvorena ruka rampe
		4	Trepćuće svjetlo za svjetlo ruke lampe
		5	Indikator održavanja
		6	Pomoćno svjetlo
		8	Crveni semafor
		9	Zeleni semafor
		10	Radio kanal br. 1
		11	Radio kanal br. 2
		12	Radio kanal br. 3
		13	Radio kanal br. 4
		14	Prianjaljka

PARAMETRI PROGRAMIRANJA			
Značenje	Parametri I razine	Parametri II razine	Učinak nakon pritiska enkodera (A)
Funkcija izlaza za Internal Light Za informacije o pojedinim parametrima pogledajte „ Tablica 7 ”	OU4	0	Trepćuće svjetlo 24 V
		1	OGI
		2	Zatvorena ruka rampe
		3	Otvorena ruka rampe
		4	Pomoćno svjetlo
		5	Crveni semafor
		6	Zeleni semafor
		7	Semafor za jednosmjerni prolaz
		8	Semafor za naizmjenično propuštanje iz suprotnog smjera
9	Semafor za pješake		
Prikazuje broj programiranih manevara	nnP	A b c	"a" = jedinice, "b" = tisuće, "c" = milijuni (pritisnite enkoder (A) za pomicanje po pojedinim vrijednostima)
Prikazuje broj izvršenih manevara	nnE	t u v	"t" = jedinice, "u" = tisuće, "v" = milijuni (pritisnite enkoder (A) za pomicanje po pojedinim vrijednostima)
Brisanje podataka	ErS	1	Izbrisi uređaje Bluebus
		2	Izbrisi razine
		3	Izbrisi vrijednosti funkcija i vrati zadane vrijednosti
		5	Izbrisi sve
Prikaži verziju firmwarea	Fir	n n	"n", "m" = verzija firmwarea tiskane pločice, u brojčanim sekvencama od kojih prvu tvore 3 znaka (2 puta pritisnite enkoder (A)) Primjer: prvi broj „HE0”, drugi broj „2b”
Prikaži verziju hardvera	hdr	p q r	"p", "q", "r" = verzija hardvera tiskane pločice, u 3 brojčane sekvence od kojih prvu tvore 3 znaka (3 puta pritisnite enkoder (A)) Primjer: prvi broj „626”, drugi broj „Ar”, treći broj „00”
Dijagnostika	d in		Vidjeti odlomak „ Dijagnostika na zaslonu ”

Tablica 7

DOPUNA – TUMAČ PARAMETARA	
Parametar	Opis
Parametri izlaza OU1, OU2, OU3	
Trepćuće svjetlo 24 V	Treptanje žarulje (0,5 sekundi upaljena; 0,5 sekundi ugašena) pokazuje da je u tijeku jedan manevar Aktivan izlaz 24 VCC/maks. 10 W
Trepćuće svjetlo 12 V	Treptanje žarulje (0,5 sekundi upaljena; 0,5 sekundi ugašena) pokazuje da je u tijeku jedan manevar Aktivan izlaz 12 VCC/maks. 21 W
OGI	Ugašen indikator: zatvorena ruka rampe Sporo trepćuće svjetlo: manevar za Otvaranje Brzo trepćuće svjetlo: manevar za Zatvaranje Stalno upaljen indikator: otvorena ruka rampe Aktivan izlaz 24 VCC/maks. 10 W
Zatvorena ruka rampe	Upaljen indikator: zatvorena ruka rampe Ugašen indikator: ruka rampe u drugim položajima Aktivan izlaz 24 VCC/maks. 10 W
Otvorena ruka rampe	Upaljen indikator: otvorena ruka rampe Ugašen indikator = primjena u drugim položajima Aktivan izlaz 24 VCC/maks. 10 W
Trepćuće svjetlo za svjetlo ruke lampe	Žarulja trepti (0,5 sekundi upaljena; 0,5 sekundi ugašena) tijekom izvođenja jednog manevara i dok je ruka rampe zaustavljena Aktivan izlaz 24 VCC/maks. 10 W
Indikator održavanja	Pokazuje brojenje izvedenih manevara Upaljen indikator 2 sekunde na po manevara za Otvaranje: broj manevara manji je od 80% Indikator trepće tijekom cijelog manevara: broj manevara je između 80 i 100% Indikator stalno trepće: broj manevara veći je od 100%
Pomoćno svjetlo	Upaljeno svjetlo za vrijeme trajanja manevara; kad manevar završi, ostaje upaljeno dok traje vrijeme za pomoćno svjetlo
Crveni semafor	Sporo treptanje: manevar za Zatvaranje Stalno upaljeno svjetlo: zatvorena ruka rampe Ugašeno svjetlo: ruka rampe u drugim položajima Aktivan izlaz 24 VCC/maks. 10 W
Semafor za pješake	Zatvorena ruka rampe: zeleno svjetlo unutra, crveno svjetlo vani Otvorena ruka rampe: crveno svjetlo unutra, zeleno svjetlo vani Ruka rampe u drugim položajima: crveno svjetlo unutra i vani

DOPUNA – TUMAČ PARAMETARA

Parametar	Opis
Radio kanal 1	Aktivira izlaz kad se pošalje naredbu 1 odašiljačem, a naredba prema kontrolnoj jedinici se zanemaruje Aktivan izlaz 24 VCC/maks. 10 W
Radio kanal 2	Aktivira izlaz kad se pošalje naredbu 2 odašiljačem, a naredba prema kontrolnoj jedinici se zanemaruje Aktivan izlaz 24 VCC/maks. 10 W
Radio kanal 3	Aktivira izlaz kad se pošalje naredbu 3 odašiljačem, a naredba prema kontrolnoj jedinici se zanemaruje Aktivan izlaz 24 VCC/maks. 10 W
Radio kanal 4	Aktivira izlaz kad se pošalje naredbu 4 odašiljačem, a naredba prema kontrolnoj jedinici se zanemaruje Aktivan izlaz 24 VCC/maks. 10 W
Prianjaljka	Aktivira se kad je ruka rampe zatvorena: na početku jednog manevra otvaranja izlaz se deaktivira i kad prođe „Vrijeme prianjaljke” počinje otvaranje Aktivan izlaz 24 VCC/maks. 10 W
Parametri za izlaze OU4 (s dijelom dodatne opreme xba7)	
Trepćuće svjetlo 24 V	Trepćuće svjetlo tijekom izvođenja manevra (0,5 sekundi upaljeno; 0,5 sekundi ugašeno)
OGI	Ugašeno svjetlo: zatvorena ruka rampe Sporo trepćuće svjetlo: manevar za Otvaranje Brzo trepćuće svjetlo: manevar za Zatvaranje Upaljeno svjetlo: otvorena ruka rampe
Zatvorena ruka rampe	Upaljeno svjetlo: zatvorena ruka rampe Ugašeno svjetlo: ruka rampe u drugim položajima
Otvorena ruka rampe	Upaljeno svjetlo: otvorena ruka rampe Ugašeno svjetlo: ruka rampe u drugim položajima
Pomoćno svjetlo	Upaljeno svjetlo za vrijeme trajanja manevra; kad manevar završi, ostaje upaljeno dok traje vrijeme za pomoćno svjetlo
Parametri za izlaze OU4 (s dijelom dodatne opreme xba8)	
Crveni semafor	Sporo treptanje: manevar za zatvaranje Stalno upaljeno crveno svjetlo: zatvorena ruka rampe Ugašeno svjetlo: primjena u drugim položajima
Zeleni semafor	Sporo treptanje: manevar za otvaranje Stalno upaljeno zeleno svjetlo: otvorena ruka rampe Ugašeno svjetlo: primjena u drugim položajima
Semafor za jednosmjerni prolaz	Zeleno svjetlo: otvorena ruka rampe Crveno svjetlo: svi ostali slučajevi
Semafor za naizmjenično propuštanje iz suprotnog smjera	Za rad u ovom načinu kontrolnoj jedinici treba dati naredbe na sljedeći način: Naredbe za unutra: Ulaz 2 ili Petlja1 konfiguriran kao Otvori Naredbe za vani: Ulaz 3 ili Petlja2 konfigurirani kao Otvori Rad: naredba za otvaranje poslana iznutra aktivira zeleno svjetlo unutra i crveno svjetlo vani, dajući prednost onom tko je unutra naredba za otvaranje poslana izvana aktivira zeleno svjetlo vani i crveno svjetlo unutra, dajući prednost onom tko je vani Kad je ruka rampe zatvorena ili pri zatvaranju, svjetlo je crveno s obje strane
Semafor za pješake	Zatvorena ruka rampe: zeleno svjetlo unutra, crveno svjetlo vani Otvorena ruka rampe: crveno svjetlo unutra, zeleno svjetlo vani Ruka rampe u drugim položajima: crveno svjetlo unutra i vani

7.2 POSEBNE FUNKCIJE

7.2.1 Funkcija „Ipak pokreni“

Ova funkcija omogućava rad automatizacije čak i kad neki sigurnosni uređaj ne radi pravilno ili uopće ne radi. Automatizaciji se može naređivati u načinu „Prisutna osoba“ postupajući na sljedeći način:

1. pošaljite naredbu za pokretanje podizača ruke rampe odašiljačem ili selektorom s ključem itd. Ako sve pravilno radi, podizač ruke rampe kretat će se pravilno; u suprotnom postupite kao u točki 2
2. u roku od 3 sekunde ponovno aktivirajte naredbu i zadržite je aktiviranu
3. nakon oko 2 sekunde podizač ruke rampe izvršit će traženi manevar u načinu „Prisutna osoba“ tj. nastavit će se kretati samo dok se naredbu drži aktiviranu.



Kad sigurnosni uređaji ne rade, trepćuće svjetlo putem nekoliko treptaja signalizira vrstu problema. Kako biste provjerili vrstu nepravilnosti pogledajte poglavlje „ŠTO UČINITI AKO... (vodič za rješavanje problema)“.

7.2.2 Funkcija „Obavijest o potrebnom održavanju“

Ova funkcija obavještava korisnika kad treba izvršiti kontrolu radi održavanja automatizacije.

Parametar „Obavijest o potrebnom održavanju“ može se podesiti pomoću programatora **Oview**.

Zahtjev za održavanje signalizira se putem trepćućeg svjetla Flash ili putem Indikatora održavanja, na temelju postavljenog tipa programiranja.



Na temelju broja izvedenih manevara u odnosu na programirano ograničenje, trepćuće svjetlo Flash i indikator održavanja daju signale navedene u: „Tablica 8“).

Tablica 8

OBAVIJEST O POTREBNOM ODRŽAVANJU SVJETLOM FLASH I INDIKATOROM ODRŽAVANJA		
Broj manevara	Signal Flash	Signal indikatora održavanja
Ispod 80% od ograničenja	Normalan (0,5 s upaljeno – 0,5 s ugašeno)	Upaljena 2 s na početku manevara otvaranja
Od 81% do 100% ograničenja	Na početku manevara ostaje upaljeno 2 s	Trepće tijekom cijelog manevara
Više od 100% od ograničenja	Na početku i na završetku manevara ostaje upaljeno 2 s, zatim nastavlja normalno	Stalno trepće

7.2.3 Provjera broja izvršenih manevara

Broj izvedenih manevara možete provjeriti putem kontrolne jedinice (vidjeti „**Tablica 6**“) ili pomoću programatora **Oview**, pod stavkom „Održavanje“.

7.2.4 Resetiranje brojača manevara

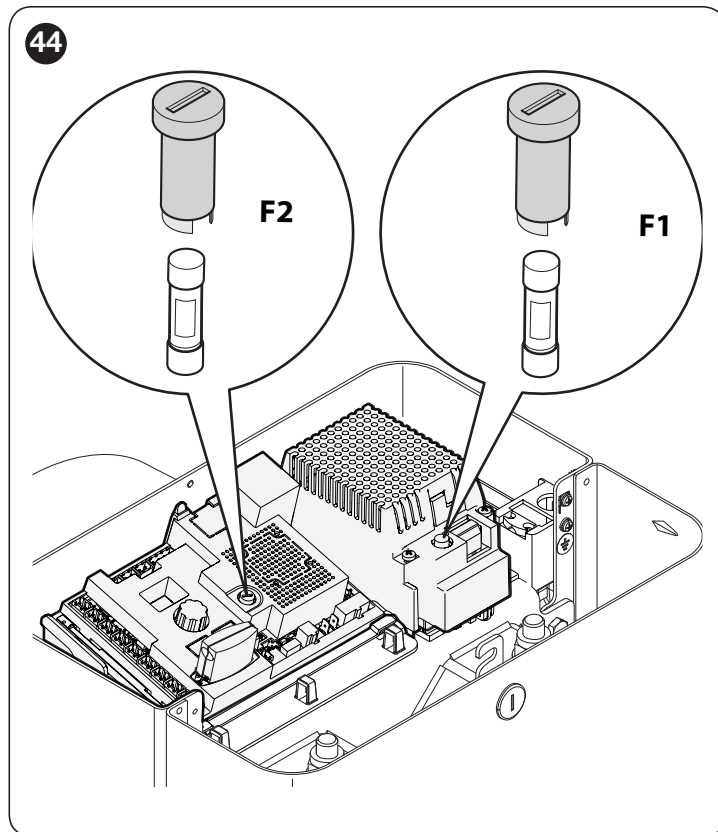
Nakon održavanja sustava morate resetirati brojač manevara. Resetiranje se može izvršiti jedino putem programatora **Oview**.

8

ŠTO UČINITI AKO... (vodič za rješavanje problema)

8.1 RJEŠAVANJE PROBLEMA

U tablici koja slijedi možete naći korisne naznake koje će vam pomoći u rješavanju eventualnih neispravnosti u radu do kojih može doći tijekom ugradnje ili u slučaju kvara.



PRONALAZENJE KVAROVA	
Simptomi	Preporučene provjere
Radioodašiljač ne upravlja podizačem ruke rampe i ne pali se LED na odašiljaču	Provjerite da baterije odašiljača nisu prazne, eventualno ih zamijenite.
Radioodašiljač ne upravlja podizačem ruke rampe, ali se LED na odašiljaču pali	Provjerite je li odašiljač pravilno pohranjen u radioprijemniku.
Ne može se narediti nijedan manevar	Provjerite napaja li se motoreduktor mrežnim naponom Provjerite da osigurači F1 i F2 nisu pregorjeli; ako treba, provjerite uzrok kvara pa ih zamijenite drugima iste jakosti struje i jednakih karakteristika.
Nije moguće narediti nijedan manevar i trepćuće svjetlo je ugašeno	Provjerite da se naredba stvarno prima. Ako naredba stiže na ulaz za SbS, pripadajući LED „SbS” mora se upaliti; ako se, naprotiv, koristi radioodašiljač, LED „BlueBUS” mora odgovoriti s dva brza treptaja.
Nije moguće narediti nijedan manevar i trepćuće svjetlo trepće nekoliko puta	Pobrojite broj treptaja i provjerite prema onom što se navodi u: „ Tablica 15 ”.
Manevar počne, ali odmah nakon toga dolazi do promjene smjera	Odabrana sila možda je previsoka za tip rampe. Provjerite je li ruka rampe pravilno uravnotežena i eventualno odaberite veću silu.
Manevar se izvodi sporom brzinom	Manevar ne polazi s jedne granične sklopke ili kontrolna jedinica ne prepoznaje graničnu sklopku. Provjerite električni spoj granične sklopke.
Podizač ruke rampe Slave ne izvodi manevar	Provjerite je li faza samostalnog učenja „Master-Slave” izvedena na oba podizača ruke rampe.
Manevar se izvodi obrnuto	Provjerite je li selektor ugradnje u pravilnom položaju (vidjeti odlomak „ Odabir smjera ”).

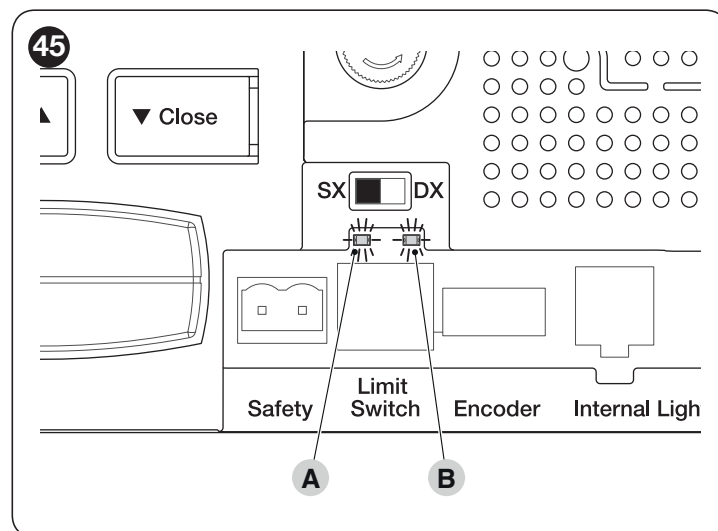
8.2 DIJAGNOSTIKA

U kontrolnoj jedinici prisutne su sljedeće dijagnostičke funkcije:

- Signaliziranja na kontrolnoj jedinici putem LED žaruljica
- dijagnostika putem zaslona
- signaliziranje grešaka putem zaslona
- signali trepćućeg svjetla.

8.3 SIGNALIZIRANJA NA KONTROLNOJ JEDINICI

LED žaruljice blizu priključnih terminala kontrolne jedinice posebnim signalima signaliziraju i normalan rad i eventualne nepravilnosti. U tablici u nastavku opisuju se uzrok i rješenje za svaku vrstu signala.



- A** LED granične sklopke FC1
- B** LED granične sklopke FC2

Tablica 10

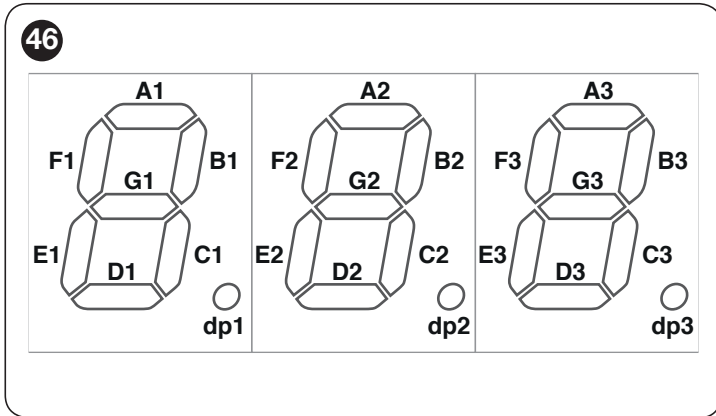
LED ŽARULJICE PRIKLJUČNIH TERMINALA NA KONTROLNOJ JEDINICI		
Status	Značenje	Moguće rješenje
LED STOP		
Ugašen	Intervenirao je ulaz za STOP	Provjerite uređaje spojene na ulaz za STOP.
Upaljen	Sve je normalno	Ulaz za STOP je aktivan.
LED SbS		
Ugašen	Sve je normalno	Ulaz za SbS nije aktivan.
Upaljen	Intervenirao je ulaz za Sbs	To je normalno ako je uređaj spojen na ulaz za SbS stvarno aktivan.
LED OPEN		
Ugašen	Sve je normalno	Ulaz za OPEN nije aktivan.
Upaljen	Intervenirao je ulaz za OPEN	To je normalno ako je uređaj spojen na ulaz za OPEN stvarno aktivan

LED ŽARULJICE PRIKLJUČNIH TERMINALA NA KONTROLNOJ JEDINICI

Status	Značenje	Moguće rješenje
LED CLOSE		
Ugašen	Sve je normalno	Ulaz za CLOSE nije aktivan.
Upaljen	Intervenirao je ulaz za CLOSE	To je normalno ako je uređaj spojen na ulaz za CLOSE stvarno aktivan.
LED HP Sbs		
Ugašen	Sve je normalno	Ulaz za HP Sbs nije aktivan.
Upaljen	Intervenirao je ulaz za HP Sbs	To je normalno ako je uređaj spojen na ulaz za HP Sbs stvarno aktivan.
LED granične sklopke FC1		
Ugašen	Granična sklopka je intervenirala	Kod ugradnje desno („DES.”): ruka rampe nalazi se u položaju zatvaranja. Kod ugradnje lijevo („LIJ.”): ruka rampe nalazi se u položaju otvaranja.
Upaljen	Granična sklopka nije intervenirala	Kod ugradnje desno („DES.”): ruka rampe nalazi se u položaju drukčijem od zatvaranja. Kod ugradnje lijevo („LIJ.”): ruka rampe nalazi se u položaju drukčijem od otvaranja.
LED granične sklopke FC2		
Ugašen	Granična sklopka je intervenirala	Kod ugradnje desno („DES.”): ruka rampe nalazi se u položaju otvaranja. Kod ugradnje lijevo („LIJ.”): ruka rampe nalazi se u položaju zatvaranja.
Upaljen	Granična sklopka nije intervenirala	Kod ugradnje desno („DES.”): ruka rampe nalazi se u položaju drukčijem od otvaranja. Kod ugradnje lijevo („LIJ.”): ruka rampe nalazi se u položaju drukčijem od zatvaranja.

8.3.1 Dijagnostika na zaslonu

Ako pomoću enkodera odaberete način dijagnostike „din” i potvrdite odabir, zaslon pomoću svoje 3 znamenke pokazati status ulaz (Tablica 11, Tablica 12 i Tablica 13); svaki upaljeni segment zaslona signalizira da je odgovarajući ulaz aktivan.


Tablica 11

DIJAGNOSTIKA NA ZASLONU	
Segment	Ulaz
A1	Petlja 1
B1	Close
C1	HP Sbs
D1	Petlja 2
E1	Open
F1	Sbs
G1	Slobodno
dp1	jedan treptaj u sekundi, signalizira rad tiskane pločice

Tablica 12

DIJAGNOSTIKA NA ZASLONU	
Segment	Ulaz
A2	Granična sklopka FC1 OTVORI
B2	Tipka Close
C2	DES. selektor smjera
D2	Rad pomoću baterije
E2	LIJ. selektor smjera
F2	Tipka Open
G2	Granična sklopka FC2 ZATVORI
dp2	Ulaz enkodera A [Napomena 1]

Tablica 13

DIJAGNOSTIKA NA ZASLONU	
Segment	Ulaz
A3	FA1 fotočelija pri otvaranju
B3	UKLJUČENO kad je aktivna FOTO
C3	UKLJUČENO kad je aktivna FOTO II
D3	FA2 fotočelija pri otvaranju
E3	UKLJUČENO kad je aktivna FOTO 1
F3	UKLJUČENO kad je aktivna FOTO 1 II
G3	UKLJUČENO Kontrolna jedinica Master dobavila je Slave
dp3	Ulaz enkodera B [Napomena 1]

Napomena 1 dp2 i dp3 mogu biti uključeni ili isključeni ovisno o položaju magneta kad se motor zaustavi; LED žaruljice trepću dok je motor u pokretu

8.3.2 Signaliziranje zaslonom

U slučaju nepravilnosti na zaslonu se može prikazati jedna šifra greške i dok se ruka rampe kreće, i kad je manevar zaustavljen. U tablici u nastavku navode se šifre grešaka koje se može prikazati.

Tablica 14

SIGNALIZIRANJE ZASLONOM			
Šifra greške	Opis	Uzrok	Značenje
E01	Memorija uređaja BlueBus ili Stop	Došlo je do neke promjene s uređajima spojenim na priključni terminal BlueBus ili Stop ili samostalno učenje uređaja nije nikad izvršeno ili su spojeni uređaji koje ova kontrolna jedinica ne dopušta	Treba odspojiti nedopuštene uređaje i izvesti fazu samostalnog učenja spojenih uređaja (vidjeti odlomak „ Samostalno učenje uređaja “)
E02	Memorija mjera ili samostalno učenje položaja nije nikad izvršeno	Vjerojatno nije izvršeno samostalno učenje položaja	Treba izvršiti fazu samostalnog učenja položaja Otvaranje i Zatvaranje ruke rampe (vidjeti odlomak „ Samostalno učenje položaja mehaničkih graničnika “)
E03	Graničnim sklopkama zamijenjeno je mjesto		
E04	Signal enkodera	Nema komunikacije između senzora u motoru i kontrolne jedinice	Kontrolirajte je li kabel enkodera spojen i u dobrom stanju
E05	Komunikacija Master-Slave	Kontrolne jedinice Master i Slave međusobno ne komuniciraju pravilno	Kontrolirajte je li spojni kabel za komunikaciju između kontrolnih jedinica Master i Slave spojen te provjerite polaritet spoja Provjerite je li odabrana kontrolna jedinica Slave i je li izvedena faza dobavljanja Master (vidjeti odlomak „ Motoreduktor u načinu rada SLAVE “).
E06	Čitanje memorije parametara	Greška u unutarnjim parametrima kontrolne jedinice	Isključite i ponovno uključite napajanje. Ako greška ustraje, izvedite Potpuno brisanje memorije kao što se opisuje u odlomku „ Potpuno brisanje memorije kontrolne jedinice “ i ponovite instalaciju Ako stanje ustraje, postoji kvar i treba zamijeniti tiskanu pločicu za elektroničke sklopove
E07	Unutarnje kontrole i ispitivanje klase B	Greška u unutarnjim električnim krugovima	Odspojite sve krugove napajanja; nakon nekoliko sekundo ponovno ih spojite i pokušajte poslati neku naredbu Ako stanje ustraje, postoji kvar i treba zamijeniti tiskanu pločicu za elektroničke sklopove
E08	Konfiguracija DIP prekidača	Vjerojatno neovlašteno diranje ili lom DIP prekidača za odabir rampe	Kontrolirajte odgovara li postavka DIP prekidača onoj tvorničkoj
E09	Blokada automatizacije	Kontrolna jedinica je blokirana naredbom Blokiraj	Pošaljite naredbu „Deblokiraj automatizaciju“ ili upravljajte kontrolnom jedinicom pomoću HP Sbs
E10	Nedostaje Ulaz za Safety (NZ) ili granična sklopka	Nije prisutan NZ kontakt ulaza Safety ili najmanje jedna granična sklopka	Kontrolirajte spojni kabel za ulaz „Safety“ i rad graničnih sklopki
E11	Kratki spoj na izlazu za BlueBus	Jedan ili više uređaja spojenih na izlaz za BlueBus u kratkom su spoju	Pokušajte poslati neku naredbu ili pričekajte 40 sekundi
I02	Intervenirala je jedna fotočelija	Na početku manevara ili tijekom kretanja jedna ili više fotočelije ne daju dozvolu za pokret	Provjerite ima li prepreka
I03	Intervenirao je ograničivač sile motora	Ruka rampe tijekom kretanja naišla je na veće trenje	Provjerite uzrok ili povišite razinu sile
I04	Intervenirali su uređaji spojeni na ulaz za Stop	Na početku manevara ili tijekom kretanja intervenirali su uređaji spojeni na ulaz za STOP	Provjerite uzrok

8.4 SIGNALIZIRANJE TREPĆUĆIM SVJETLOM

Ako na izlaz FLASH na kontrolnoj jedinici spojite jedno trepćuće svjetlo (ili se rabi trepćuće LED svjetlo – opcijski dio dodatne opreme), ono tijekom izvođenja jednog manevra trepće ritmom od 1 sekunde. Ako dođe do nepravilnosti, trepćuće svjetlo to signalizira kraćim treptajima koji se ponavljaju dva puta i odvojeni su stankom od 1 sekunde. Iste signale daje i trepćuće LED svjetlo (opcijski dio dodatne opreme).

Tablica 15

SIGNALIZIRANJE TREPĆUĆIM SVJETLOM FLASH		
Brzi treptaji	Uzrok	POSTUPAK
1 treptaj stanka od 1 sekunde 1 treptaj	Greška u sustavu Bluebus	Na početku manevra provjera uređaja spojenih na BLUEBUS ne odgovara onima pohranjenim u fazi samostalnog učenja. Jedan ili više uređaja možda su u kvaru, provjerite i zamijenite; ako su izvršene izmjene, treba ponoviti samostalno učenje.
2 treptaja stanka od 1 sekunde 2 treptaja	Intervenirala je jedna fotoćelija	Na početku manevra jedna ili više fotoćelija ne daju dozvolu za pokret, provjerite ima li prepreka. Tijekom kretanja to je normalno ako je stvarno prisutna neka prepreka.
3 treptaja stanka od 1 sekunde 3 treptaja	Intervenirao je ograničivač „Sile motora”	Vrata su tijekom kretanja naišla na veće trenje; provjerite uzrok i eventualno povišite razinu sile motora.
4 treptaja stanka od 1 sekunde 4 treptaja	Intervenirao je ulaz za STOP	Na početku manevra ili tijekom kretanja intervenirao je ulaz za STOP; provjerite uzrok.
5 treptaja stanka od 1 sekunde 5 treptaja	Greška u unutarnjim parametrima kontrolne jedinice	Isključite i ponovno uključite napajanje. Ako greška ustraje, izvedite Potpuno brisanje memorije (vidjeti odlomak „ Potpuno brisanje memorije kontrolne jedinice ”) i ponovite instaliranje; ako se status ne promijeni, možda postoji težak kvar i treba zamijeniti tiskanu pločicu za elektroničke sklopove.
6 treptaja stanka od 1 sekunde 6 treptaja	Ne koristi se	
7 treptaja stanka od 1 sekunde 7 treptaja	Greška u unutarnjim električnim krugovima	Odspojite sve krugove napajanja nekoliko sekundi pa pokušajte dati neku naredbu; ako stanje ustraje, mogao bi postojati težak kvar na tiskanoj pločici ili na spojevima motora. Provjerite i eventualno zamijenite.
8 treptaja stanka od 1 sekunde 8 treptaja	Ne koristi se	
9 treptaja stanka od 1 sekunde 9 treptaja	Automatizacija je blokirana naredbom „Blokiraj automatizaciju”	Deblokirajte automatizaciju slanjem naredbe „Deblokiraj automatizaciju” ili naredite manevar pomoću „Korak po korak s visokim prioritetom”.

9

DODATNE INFORMACIJE (Dodatna oprema)

9.1 POTPUNO BRISANJE MEMORIJE KONTROLNE JEDINICE

Sve podatke pohranjene u kontrolnoj jedinici može se izbrisati i vratiti je u početno stanje s tvorničkim vrijednostima.

Da biste to učinili, idite na parametar programiranja „ER5” (vidjeti poglavlje „PROGRAMIRANJE”).



Ovim postupkom može se izbrisati i eventualne greške ostale u memoriji.



Ovim se postupkom ne briše broj izvršenih manevra.

9.2 DODAVANJE ILI UKLANJANJE UREĐAJA

Sustavu automatizacije možete u svakom trenutku dodati uređaje ili ih ukloniti iz njega. Posebno se na „BlueBUS” i na ulaz za „STOP” mogu spojiti razne vrste uređaja kao što se navodi u odlomcima koji slijede.



Nakon dodavanja ili uklanjanja uređaja treba ponoviti samostalno učenje uređaja kao što se opisuje u odlomku „Samostalno učenje drugih uređaja”.

9.2.1 BlueBUS

Tehnologija BlueBUS omogućava spajanje kompatibilnih uređaja putem samo dva vodiča kojima prolaze i električno napajanje i komunikacijski signali. Sve se uređaje spaja paralelno na 2 vodiča BlueBUS, pri čemu nije potrebno poštovati polaritet; svaki se uređaj pojedinačno prepoznaje jer mu se tijekom instaliranja dodjeljuje jednoznačna adresa.

Na BlueBUS mogu se spojiti na primjer: fotoćelije, sigurnosni uređaji, upravljački gumbi, signalna svjetla itd. Kontrolna jedinica prikladnim procesom samostalnog učenja pojedinačno prepoznaje sve spojene uređaje i iznimno precizno može otkriti sve moguće nepravilnosti.

Iz tog razloga svaki put kad se dodaje ili uklanja neki uređaj spojen na BlueBUS, na kontrolnoj jedinici treba izvršiti samostalno učenje kao što se opisuje u odlomku „**Samostalno učenje drugih uređaja**”.

9.2.2 Ulaz za STOP

STOP je ulaz koji izaziva hitno zaustavljanje manevara s kratkom promjenom smjera. Na taj se ulaz može spojiti uređaje kojima je izlaz normalno otvoren („NO”) kontakt, normalno zatvoren („NZ”) kontakt ili uređaje s izlazom na stalni otpornik 8,2 kΩ, na primjer osjetljivi rubovi.

Kao i za BlueBUS, kontrolna jedinica u fazi samostalnog učenja prepoznaje vrstu uređaja spojenog na ulaz za STOP (vidjeti odlomak „**Samostalno učenje drugih uređaja**”); nakon toga izaziva STOP kad dođe do bilo kakve promjene u naučenom statusu.

Uz odgovarajuće mjere na ulaz za STOP možete spojiti i više uređaja, čak i različite vrste:

- Bilo koji broj uređaja NO možete međusobno paralelno spojiti.
- Bilo koji broj uređaja NZ možete međusobno serijski spojiti.
- Dva uređaja s izlazom na stalni otpornik 8,2 kΩ možete paralelno spojiti; ako postoji više od 2 uređaja, onda ih sve morate spojiti „u kaskadi”, sa samo jednim završnim otpornikom 8,2 kΩ.
- NO i NZ možete kombinirati stavljanjem 2 kontakata paralelno, pazeći da na kontakt NZ serijski ugradite otpornik 8,2 kΩ (to omogućava kombinaciju 3 uređaja: NO, NZ i 8,2 kΩ).



Ako ulaz za STOP rabite za spajanje uređaja sa sigurnosnim funkcijama, samo bi uređaji s izlazom na stalni otpornik 8,2 kΩ mogli jamčiti kategoriju 3 sigurnosti u slučaju kvara prema normi EN 13849-1.

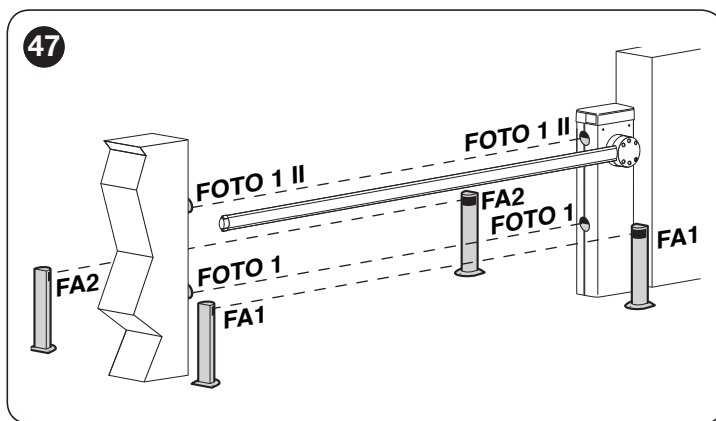
9.2.3 Fotoćelije

Kako bi se kontrolnoj jedinici omogućilo prepoznavanje uređaja spojenih putem sustava „BlueBus”, treba ih adresirati.

Ovu radnju treba izvesti pravilno namještajući električni prenosnik prisutan u svakom uređaju (pogledajte i priručnik s uputama za svaki pojedini uređaj). U nastavku se daje shema za adresiranje fotoćelija na temelju njihovog tipa.



Na ulaz za „Bluebus” možete spojiti dvije fotoćelije s funkcijom naredbe „Otvori” FA1” i „OtvoriFA2” (trebate prerezati prenosnik A na poledini tiskanih pločica za TX i RX). Kad ove fotoćelije interveniraju, kontrolna jedinica naređuje jedan manevar otvaranja. Daljnje informacije pogledajte u priručniku s uputama za fotoćelije.



Tablica 16

ADRESE FOTOĆELIJA	
Fotoćelija	Položaj prenosnika
FOTO (FOTOĆELIJA) Fotoćelija h = 50 intervenira pri zatvaranju (zaustavlja kretanje i mijenja mu smjer)	
FOTO II Fotoćelija h = 100 intervenira pri zatvaranju (zaustavlja kretanje i mijenja mu smjer)	
FOTO 1 Vanjska fotoćelija h = 50 intervenira pri zatvaranju (zaustavlja kretanje i mijenja mu smjer)	
FOTO 1 II Vanjska fotoćelija h = 100 intervenira pri zatvaranju (zaustavlja kretanje i mijenja mu smjer)	
FA1 Fotoćelija za naredbu otvaranja (prerežite prenosnik A na poledinama tiskanih pločica za TX i RX)	
FA2 Fotoćelija za naredbu otvaranja (prerežite prenosnik A na poledinama tiskanih pločica za TX i RX)	



Na kraju postupka ugradnje ili nakon uklanjanja fotoćelije ili drugih uređaja, treba izvesti postupak samostalnog učenja (vidjeti odlomak „Samostalno učenje uređaja**”).**

9.2.4 Digitalni selektor EDSP i čitač kartice za transpondere ETPB

Sustav „Bluebus” omogućava spajanje do četiri digitalna selektora EDSP ili četiri čitača kartice za transpondere ETPB.

EDSP omogućava upravljanje automatizacijom unošenjem, pomoću tipkovnice, jedne od pohranjenih brojevnih kombinacija. ETPB omogućava upravljanje automatizacijom jednostavnim približavanjem pohranjenog transpondera senzoru.

Ovi uređaji imaju jednoznačnu šifru koju kontrolna jedinica prepoznaje i pohranjuje u fazi samostalnog učenja svih spojenih uređaja (vidjeti odlomak „**Samostalno učenje uređaja**”).

Na ovaj se način izbjegava bilo kakav prijevorni pokušaj zamjene nekog uređaja i neovlašteno upravljanje automatizacijom. Daljnje informacije pogledajte u priručniku s uputama za EDSP i ETPB.

9.2.5 Optički uređaj za osjetljivi rub

Na priključni terminal Bluebus kontrolne jedinice možete spojiti i jedan uređaj FT210B koji je adresiran i radi prema logikama navedenim u: „**Tablica 17**”

Daljnje informacije pogledajte u specifičnom priručniku s uputama za uređaj FT210B.

Tablica 17

OPTIČKI UREĐAJ ZA OSJETLJIVI RUB		
Fotočelija uređaja	Izvedene funkcije	Premosnici
FTA	Intervenirao je osjetljivi rub, slično ponašanju priključnom terminalu STOP kontrolne jedinice; interveniranje ruba pri manevru otvaranja i zatvaranja po tvorničkoj postavci izaziva zaustavljanje manevra s kratkom promjenom smjera.	
	Prekid infracrvene zrake, slično ponašanju fotočelija BlueBus kontrolne jedinice; interveniranje fotočelija pri manevru zatvaranja po tvorničkoj postavci izaziva promjenu smjera kretanja u otvaranje, dok pri manevru otvaranja nema nikakav učinak.	

9.2.6 Samostalno učenje drugih uređaja

Samostalno učenje uređaja spojenih na „BlueBUS” i na ulaz za „STOP” obično se vrši u fazi ugradnje; ako se, međutim, dodaju ili uklone uređaji, samostalno učenje može se ponoviti.

Pokrenite postupak aktivirajući parametar **Set 1** (vidjeti poglavlje „PROGRAMIRANJE”).



Nakon dodavanja ili uklanjanja uređaja treba ponovno izvršiti završno ispitivanje automatizacije kako se navodi u odlomku „Završno ispitivanje”.

9.3 MOTOREDUKTOR U NAČINU RADA SLAVE

Kad je prikladno programiran i spojen, motor može raditi u načinu SLAVE (podređeni); ovaj način rada služi kad treba automatizirati dva suprotna podizača ruke rampe i želi se da njihovo kretanje bude sinkronizirano. Na taj način jedan motor radi kao MASTER (nadređeni) tj. naređuje manevre, dok drugi radi kao SLAVE, tj. vrši naredbe koje šalje MASTER (tvornički su svi motori MASTER).

MASTER i SLAVE spajaju se tako da se priključni terminal 1-2 motora MASTER putem dvaju kabela spoji na priključni terminal 1-2 motora SLAVE.



Nije važno koji motor radi kao MASTER, a koji kao SLAVE: u izboru treba voditi računa o pogodnosti spojeva i o činjenici da naredbe „Korak po korak”, „Otvori” i „Zatvori” na motoru SLAVE omogućavaju potpuno otvaranje samo krila SLAVE.

Kako biste dva motora postavili u način MASTER i SLAVE izvršite sljedeće radnje:

1. ugradite dva motora
2. spojite dva motora kao što to pokazuje „**Slika 48**”
3. odaberite smjer manevra otvaranja dvaju motora (vidjeti odlomak „**Odabir smjera**”)
4. izvedite ostale električne spojeve (vidjeti poglavlje „**ELEKTRIČNI SPOJEVI**”)
5. uključite napajanje dvaju motora (vidjeti odlomak „**Priključenje napajanja**”)
6. na podizaču ruke rampe SLAVE:
 - izvršite samostalno učenje spojenih uređaja (vidjeti odlomak „**Samostalno učenje uređaja**”)
 - izvršite samostalno učenje položaja Otvaranje i Zatvaranje (vidjeti odlomak „**Samostalno učenje položaja mehaničkih graničnika**”)
 - podesite silu i brzinu
 - aktivirajte parametar „**Modo SLAVE**” (vidjeti poglavlje „**PROGRAMIRANJE**”)
 - pojavit će se greška „E5” koja signalizira grešku u komunikaciji Master-Slave, zato što rampa MASTER još nije uparena s rampom SLAVE



Imajte u vidu da se tijekom rada sva programiranja izvršena na podizaču ruke rampe SLAVE zanemaruju, jer prevladavaju one izvršene na podizaču ruke rampe MASTER osim: Brzina, Brzina usporavanja, Položaj usporavanja i Sila, koji imaju učinka samo na podizaču ruke rampe SLAVE.

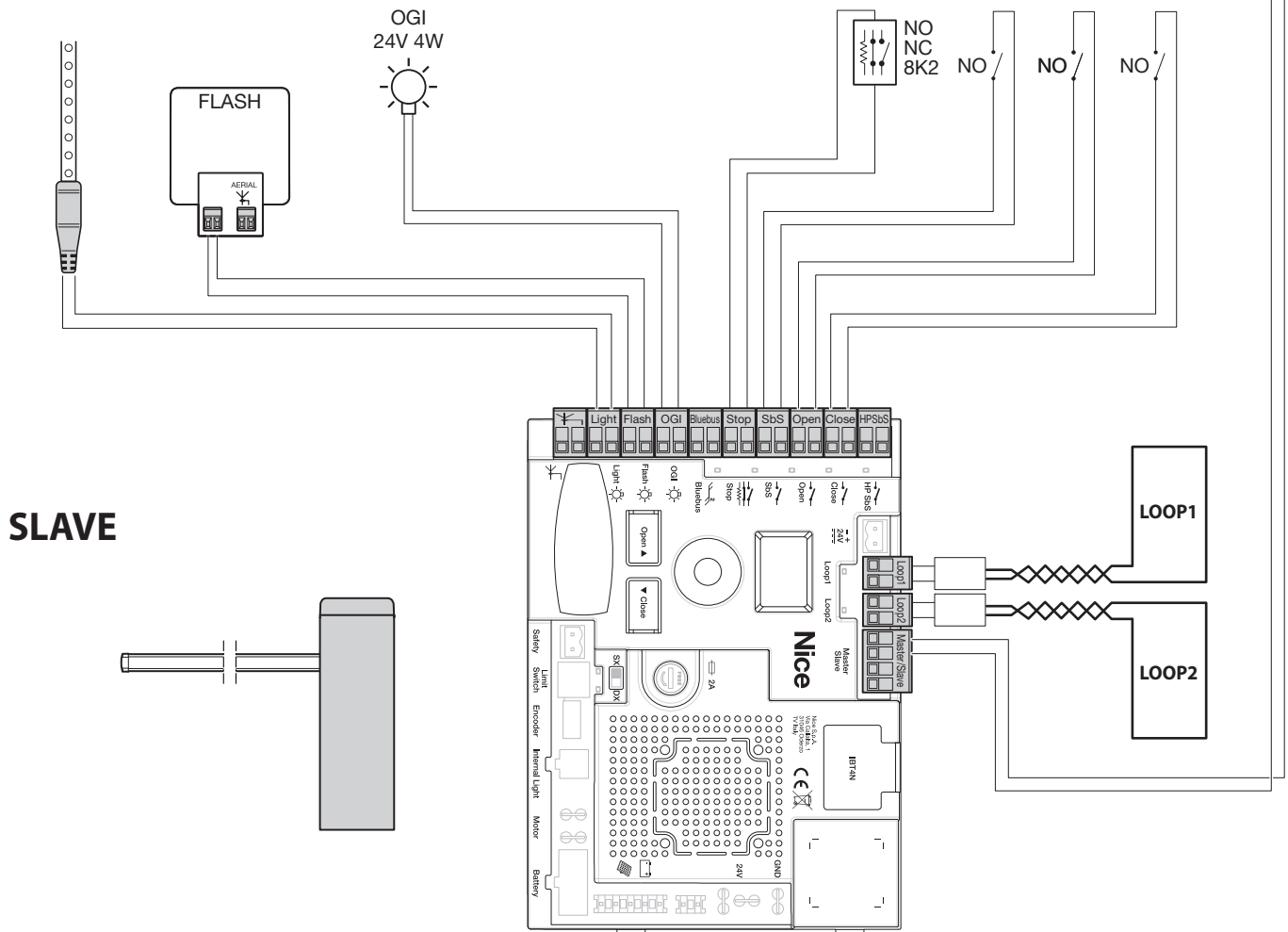
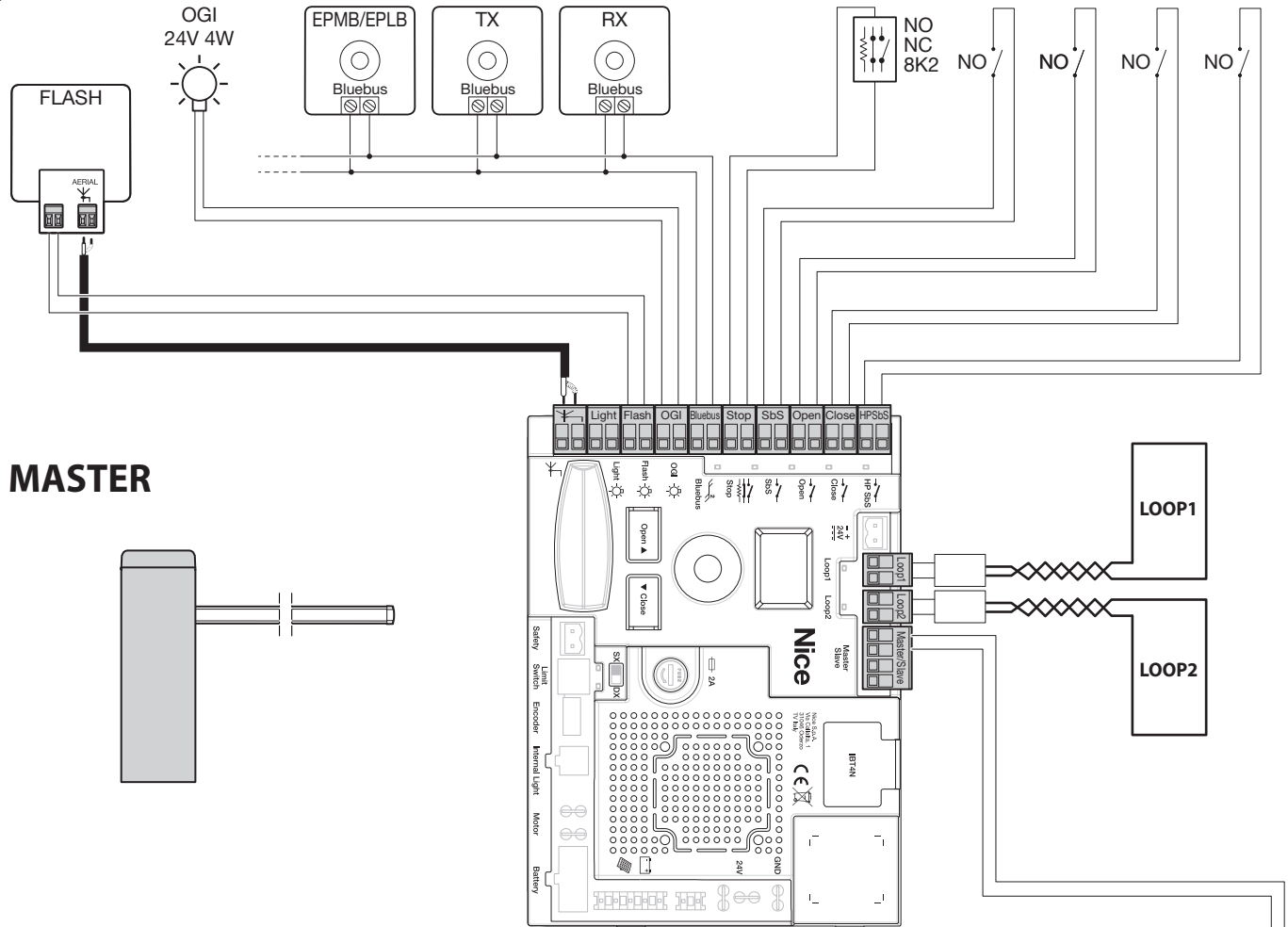
7. na podizaču ruke rampe MASTER:
 - izvršite samostalno učenje spojenih uređaja (vidjeti odlomak „**Samostalno učenje uređaja**”)
 - izvršite samostalno učenje položaja Otvaranje i Zatvaranje (vidjeti odlomak „**Samostalno učenje položaja mehaničkih graničnika**”)
8. pošaljite s kontrolne jedinice MASTER naredbu za izvođenje jednog manevra i provjerite hoće li je izvršiti i podizač ruke rampe SLAVE.

Pri spajanju dvaju motora u načinu rada MASTER-SLAVE provjerite sljedeće:

- svi uređaji moraju biti spojeni na motor MASTER (kao što to pokazuje „**Slika 48**”), uključujući i radioprijemnik
- u slučaju uporabe pomoćne baterije oba motora moraju imati vlastitu bateriju

Na motor SLAVE možete osim toga spojiti:

- jedno zasebno trepćuće svjetlo (Flash)
- jedan zaseban indikator otvorene ruke rampe (OGI)
- svjetla ruke lampe
- jedan zaseban osjetljivi rub (Stop)
- zasebne upravljačke naprave (Sbs, Otvori i Zatvori) koja naređuju samo rampi SLAVE
- ulazi Petlja1 i Petlja2 programirani s načinom „Otvori” i „Zatvori”.



9.4 SPAJANJE JEDNOG RADIOPRIJEMNIKA TIPA SM

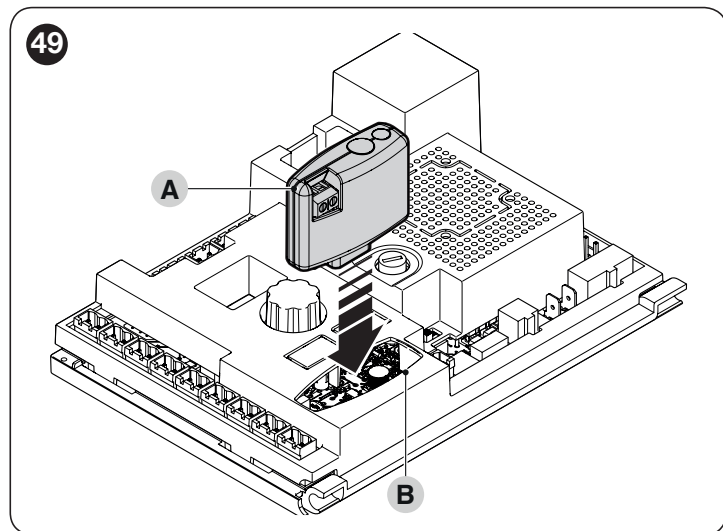
Kontrolna jedinica predstavlja sjedište za prihvatanje radioprijemnika s konektorom SM (opcionska oprema) iz obitelji SMXI, OXI itd.: oni omogućuju daljinsko upravljanje kontrolnom jedinicom putem odašiljača koji djeluju na ulaze kontrolne jedinice.



Prije nego što počnete s ugradnjom jednog prijemnika, isključite kontrolnu jedinicu iz električnog napajanja.

Za ugradnju jednog prijemnika („Slika 49”):

1. namjestite prijemnik (A) u odgovarajuće sjedište (B) predviđeno na tiskanoj pločici za elektroničke sklopove kontrolne jedinice.



„Tablica 18” pokazuje pridruživanje izlaza radioprijemnika i naredbe koju će motor izvršiti:

Tablica 18

SMXI/SMXIS ILI OXI/OXIFM/OXIT/OXITFM U NAČINU I ILI NAČINU II	
Izlaz za prijemnik	Naredba
Izlaz br. 1	„Korak po korak”
Izlaz br. 2	„Vremenski programirano uključivanje pomoćnog svjetla”
Izlaz br. 3	„Otvori”
Izlaz br. 4	„Zatvori”

U slučaju ugradnje radioprijemnika OXI za „PROŠIRENI NAČIN” rada, on će moći slati naredbe koje pokazuje „Tablica 19”.

Tablica 19

OXI/OXIFM/OXIT/OXITFM U PROŠIRENOM NAČINU II		
Br.	Naredba	Opis
1	Korak po korak	Naredba „SbS” (Korak po korak)
2	Vremenski programirano uključivanje pomoćnog svjetla	Naredba „Vremenski programirano uključivanje pomoćnog svjetla”
3	Otvori	Naredba „Otvori”
4	Zatvori	Naredba „Zatvori”
5	Stop	Zaustavi manevar
6	Korak po korak stambena zgrada	Naredba u načinu stambene zgrade
7	Korak po korak s visokim prioritetom	Naređuje iako je automatizacija blokirana ili naredbe aktivne
8	Deblokiraj i Otvori	Deblokira blokiranu automatizaciju i izvodi jedan manevar za Otvaranje
9	Deblokiraj i Zatvori	Deblokira blokiranu automatizaciju i izvodi jedan manevar za Zatvaranje
10	Otvori i Blokiraj automatizaciju	Izaziva jedan manevar otvaranja i na njegovom završetku blokadu automatizacije; kontrolna jedinica ne prihvaća nijednu drugu naredbu osim „Korak po korak s visokim prioritetom”, „Deblokiraj” automatizaciju ili (samo s programatora Oview) naredbe: „Deblokiraj i zatvori” i „Deblokiraj i otvori”
11	Zatvori i Blokiraj automatizaciju	Izaziva jedan manevar zatvaranja i na njegovom završetku blokadu automatizacije; kontrolna jedinica ne prihvaća nijednu drugu naredbu osim „Korak po korak s visokim prioritetom”, „Deblokiraj” automatizaciju ili (samo s programatora Oview) naredbe: „Deblokiraj i zatvori” i „Deblokiraj i otvori”
12	Blokiraj automatizaciju	Izaziva zaustavljanje manevara i blokadu automatizacije; kontrolna jedinica ne prihvaća nijednu drugu naredbu osim „Korak po korak s visokim prioritetom”, „Deblokiraj” automatizaciju ili (samo s programatora Oview) naredbe: „Deblokiraj i zatvori” i „Deblokiraj i otvori”
13	Deblokiraj automatizaciju	Izaziva deblokiranje automatizacije i uspostavljanje normalnog rada
14	Korak po korak rampa MASTER	Naredba „SbS” (Korak po korak) za rampu MASTER
15	Korak po korak rampa SLAVE	Naredba „SbS” (Korak po korak) za rampu SLAVE



Dodatne informacije pogledajte u specifičnom priručniku za prijemnik.

9.5 SPAJANJE I UGRADNJA POMOĆNE BATERIJE



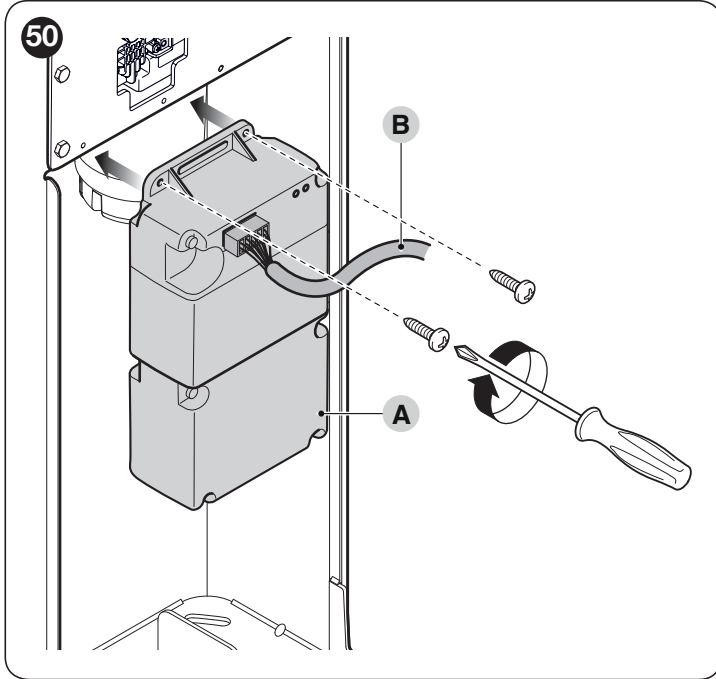
Električno spajanje baterije na kontrolnu jedinicu mora se izvršiti tek nakon što su se okončale sve faze ugradnje i programiranja, budući da baterija predstavlja električno napajanje u slučaju opasnosti.



Prije nego što počnete s ugradnjom jedne pomoćne baterije isključite kontrolnu jedinicu iz električnog napajanja.

Kako biste ugradili i spojili bateriju:

1. namjestite pomoćnu bateriju
2. spojite odgovarajući kabel na konektor pomoćne baterije
3. uključite napajanje iz električne mreže.



9.6 SPAJANJE PROGRAMATORA OVIEW

Na kontrolnu jedinicu može se spojiti jedinicu za programiranje „Oview”.

Ova jedinica omogućava potpuno i brzo programiranje funkcija, podešavanje parametara, ažuriranje firmwarea kontrolne jedinice, dijagnostiku za otkrivanje eventualnih neispravnosti u radu i periodično održavanje.

„Oview” omogućava rad na kontrolnoj jedinici s maksimalne udaljenosti oko 100 m. Ako je više kontrolnih jedinica međusobno spojeno u mrežu „BusT4” i na jednu od njih se spoji jedinicu „Oview”, na njezinom zaslonu može se prikazati sve kontrolne jedinice (maksimalno 16) spojene u mrežu.

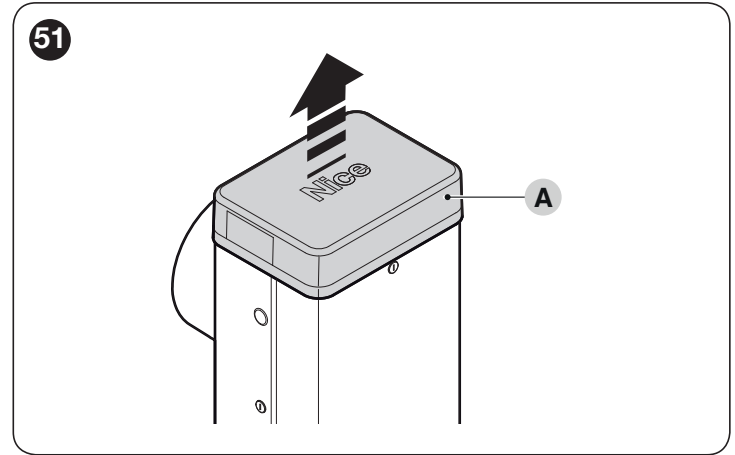
Jedinica „Oview” može ostati spojena na kontrolnu jedinicu čak i tijekom normalnog rada automatizacije omogućujući korisniku slanje naredbi putem specifičnog izbornika.



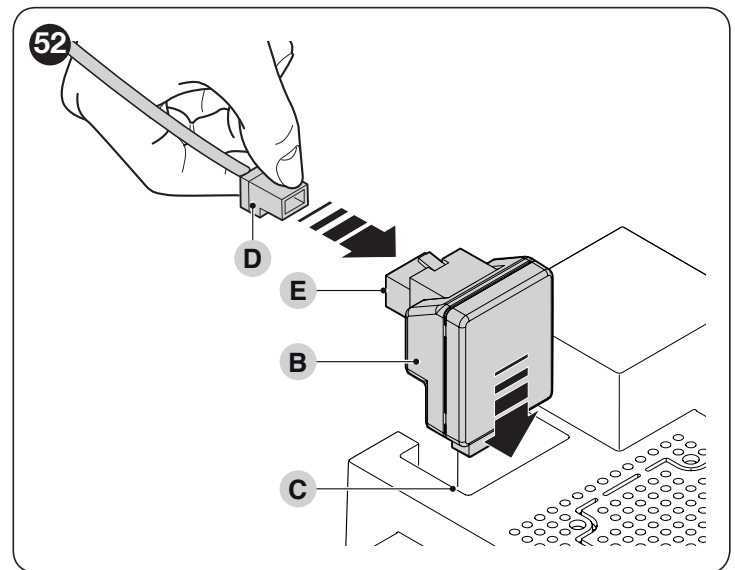
Prije nego što spojite sučelje IBT4N morate isključiti napajanje kontrolne jedinice iz električne mreže.

Kako biste ugradili sučelje:

1. skinite poklopac (A)



2. namjestite sučelje (B) u odgovarajuće sjedište (C) predviđeno na tiskanoj pločici za elektroničke sklopove kontrolne jedinice
3. namjestite ožičenje (D) u odgovarajuće sjedište (E) predviđeno na sučelju.



Napajanje kontrolne jedinice sad će biti ponovno omogućeno.



Dodatne informacije pogledajte u specifičnim priručnicima za spojene uređaje.

9.7 DETEKTOR U PETLJI

Kontrolna jedinica raspolaže dvama ulazima namijenjenim za spajanje detektora metala u induktivne petlje (na primjer Lp21, Lp22). Rad ovih ulaza može se programirati putem same kontrolne jedinice (vidjeti poglavlje „PROGRAMIRANJE”).

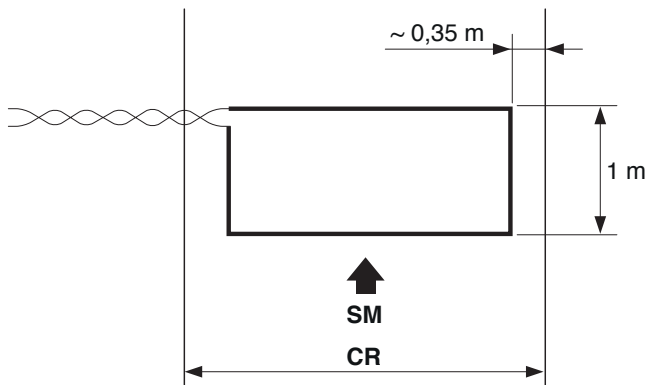
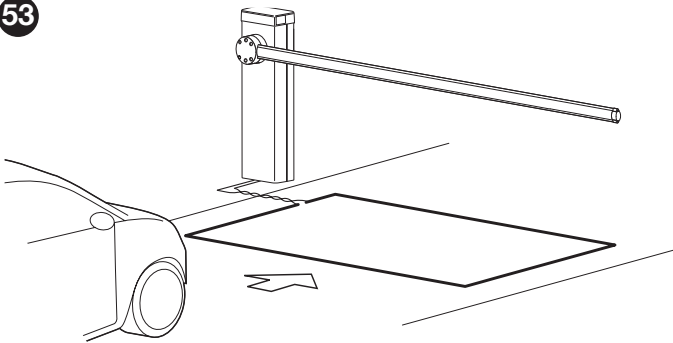
9.7.1 Induktivne petlje

Pridržavajte se upozorenja i uputa koji se daju u nastavku za izradu induktivnih petlji za spajanje na detektor. Ipak pogledajte u specifičnom priručniku s uputama za detektor u induktivnim petljama.

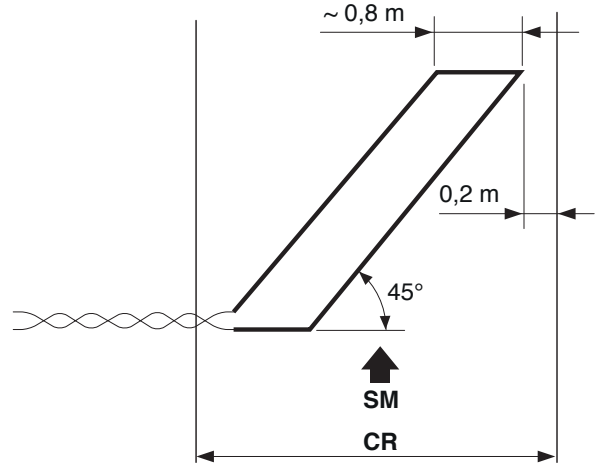
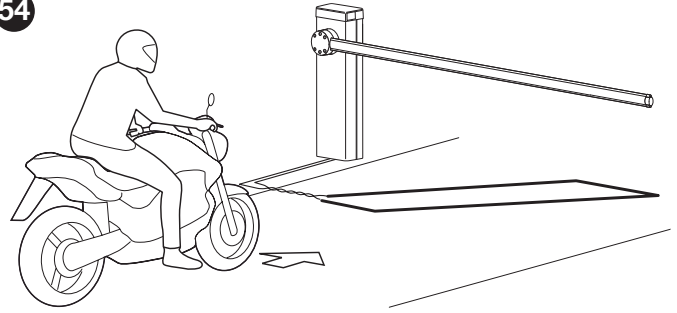


Upozorenja za izradu petlje:

- savjetujemo da magnetsku petlju ugradite blizu podizača ruke rampe
- električni kabeli magnetskih petlji moraju biti odvojeni od ostalih kabela prisutnih u podizaču ruke rampe (napajanje, dodatna oprema itd.)
- ako su magnetske petlje spojene na različite podizače ruke rampe, treba ih namjestiti na međusobnoj udaljenosti od najmanje 1 m
- magnetsku petlju treba pričvrstiti tako da bude nepokretna, jer bi eventualni pokreti prouzročeni nestabilnim podom mogli prouzročiti lažna interveniranja
- veličinu petlje treba odrediti s obzirom na primjenu i imajući u vidu da se petlju mora namjestiti na udaljenosti od najmanje 20 cm od fiksnih metalnih predmeta i 1 m metalnih predmeta u pokretu („Slika 53”). Radi postizanja optimalnog rada savjetujemo uporabu petlje čije su dimenzije manje ili jednake dimenzijama predmeta koji treba detektirati
- petlja za prolaz automobila i kamiona obično je pravokutnog oblika i treba je namjestiti na 45° u odnosu na prometnu traku pripremljenu za prolaz bicikala i motocikala („Slika 54”). Preporučujemo da kutovi trase na podu budu 45° kako bi se izbjeglo pucanje kabela
- kako bi se izbjegle interferencije, spojni kabeli petlje moraju biti uvijeni najmanje 20 puta u jednom metru i ne smije biti spojeva; u slučaju da se kabel mora produžiti, treba zavariti vodiče i zabrtviti ih termoskupljajućim bužirrom
- dužina kabela s upletenim paricama mora biti manja od 20 m.

53

SM Smjer vožnje
CR Prometna traka

54

SM Smjer vožnje
CR Prometna traka

Upute za izradu petlje

Nakon što ste odredili veličinu petlje:

1. napravite u podu jarak širine 8 mm i dubine 30-50 mm („Slika 55”)
2. očistite jarak i položite petlju zbijajući je kako bi se izbjeglo njezino pomicanje
3. napravite onoliki broj zavoja petlje koliki se zahtijeva s obzirom na perimetar, kao što to pokazuje „Tablica 20”, služeći se izoliranim, jednopolnim bakrenim kabelom 1,5 mm² („Slika 55”)
4. pokrijte petlju pijeskom kako biste je zaštitili, zatim zatvorite jarak bitumenom ili smolom za vanjske podne obloge („Slika 55”)



Pažnja! – Temperatura brtvila ne smije prelaziti maksimalnu dopuštenu temperaturu za izolaciju kabela, jer on inače neće biti ispravno uzemljen.

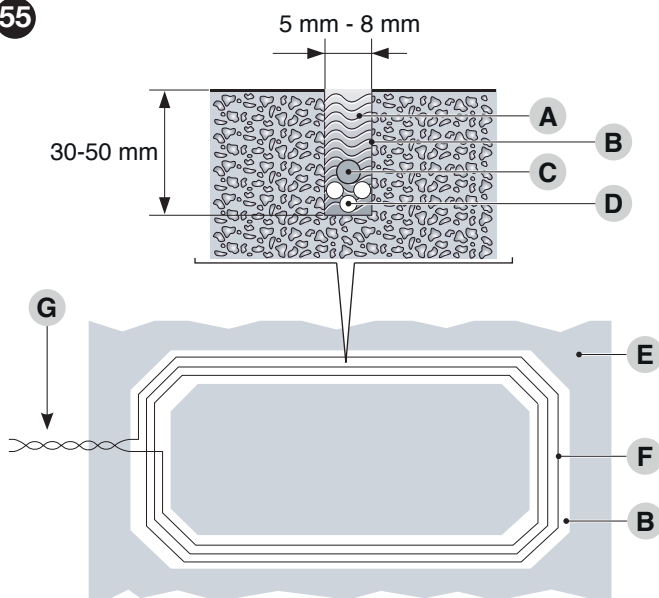
5. spojite električne kabele na detektor metala i od njega na priključne terminale Loop1 i Loop2.

Tablica 20

NAMJEŠTANJE PETLJE	
Perimetar petlje	Broj zavoja koje treba napraviti
2 – 4 m	6
4 – 7 m	5
7 – 12 m	4
više od 12 m	3

Napomena Ako su ispod poda na mjestu namještanja petlje eventualno prisutne metalne armature, induktivitet petlje se smanjuje. U tom slučaju treba dodati još dva zavoja kabelom po perimetru.

55



- A** Brtvilo
- B** Jarak (5 – 8 mm)
- C** Uže
- D** Namotani kabel
- E** Tlo
- F** Petlja (kabel treba uvući u jarak)
- G** Spoj (kabel s upletenim paricama)

9.8 SPAJANJE SUSTAVA NAPAJANJA SUNČEVOM ENERGIJOM SOLEMYO



Kad se automatizacija napaja putem sustava „Solemyo”, **NE TREBA SE NAPAJATI** istovremeno i iz električne mreže.

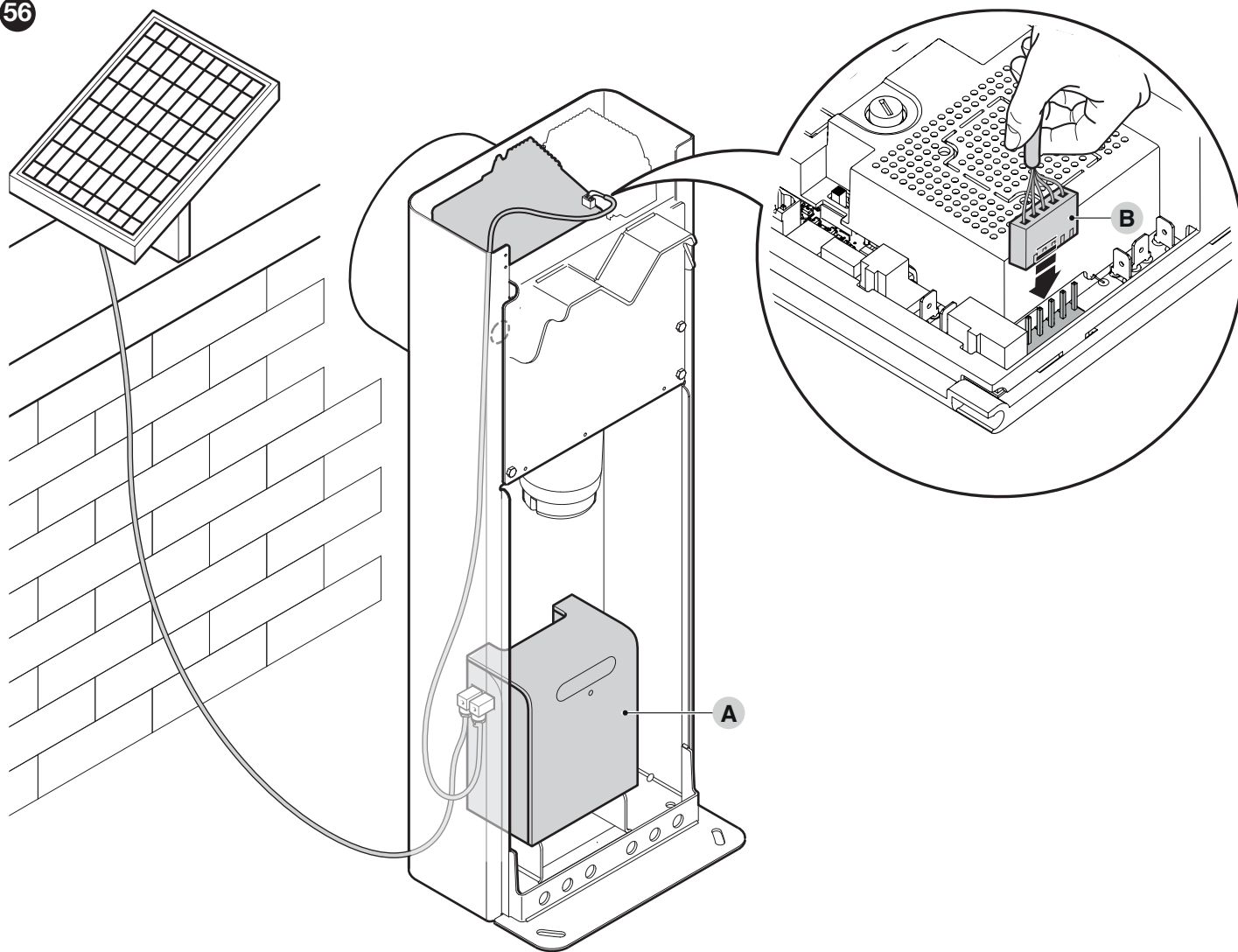


Informacije o sustavu „Solemyo” pogledajte u njegovom priručniku s uputama.

Za spajanje sustava „Solemyo”:

1. spojite sustav na pomoćnu bateriju (**A**)
2. umetnite odgovarajući konektor (**B**) u kontrolnu jedinicu.

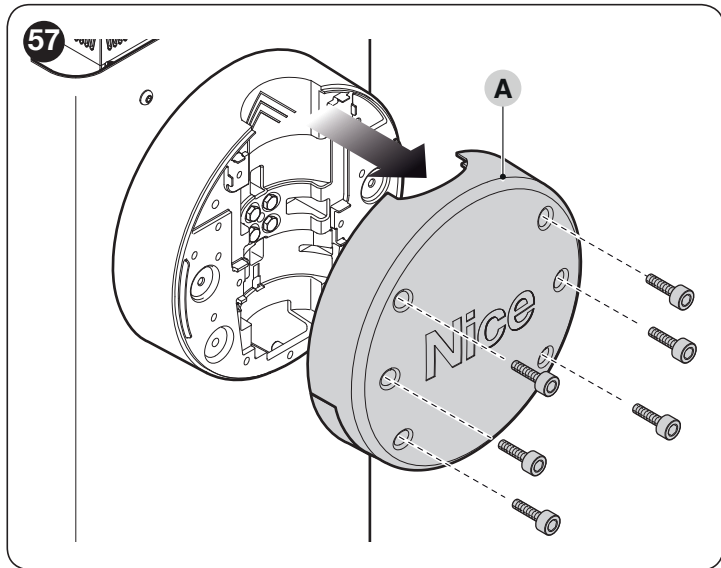
56



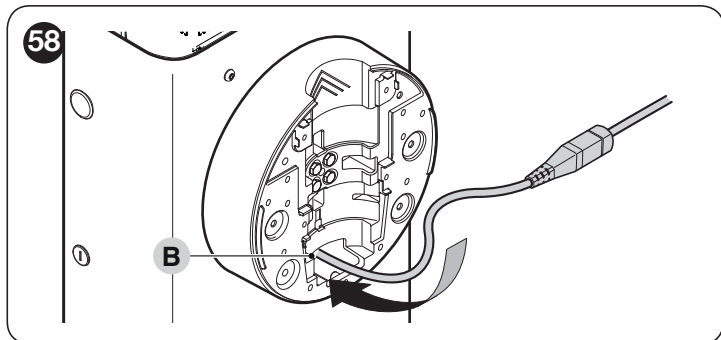
9.9 SPAJANJE SVJETALA RUKA RAMPE (OPCIJSKI DIO DODATNE OPREME)

Za ugradnju:

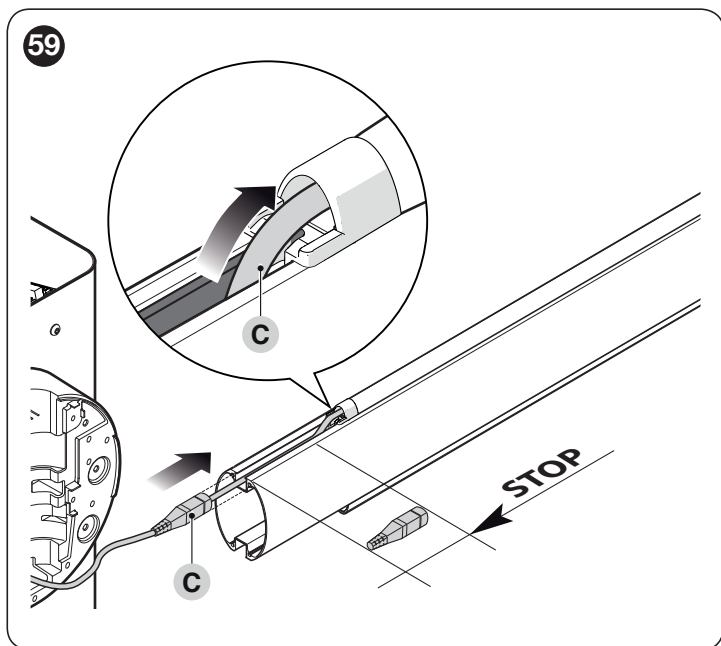
1. dovedite ruku rampe u vertikalni položaj
2. odvijte 6 vijaka koji pričvršćuju poklopac ruke rampe (A)



3. privremeno skinite ruku rampe
4. uvucite kanalicu u za to pripremljeni otvor (B)



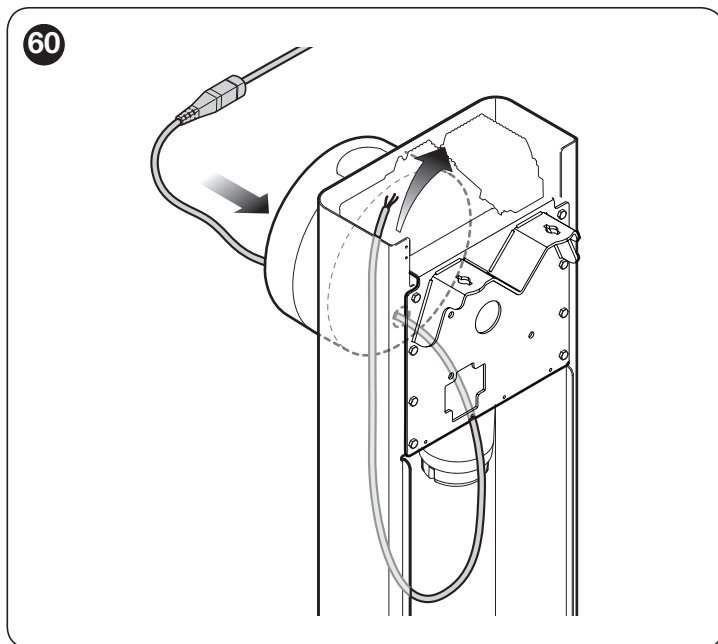
5. provucite kabel za svjetla (C) unutar gumenog odbojnika, eventualno se poslužite uvodnikom kabela kako biste olakšali radnju



6. ako bude potrebno, skratite kabel za svjetla tako da ga pre-režete samo u jednoj od točaka označenih prikladnim znakom. Nakon rezanja morate premjestiti čep na odrezanom kraju kako biste zatvorili novi krajnji dio
7. uvucite kabel za ožičenje prvo kroz otvor na nosaču ruke rampe, zatim kroz otvor na ormariću



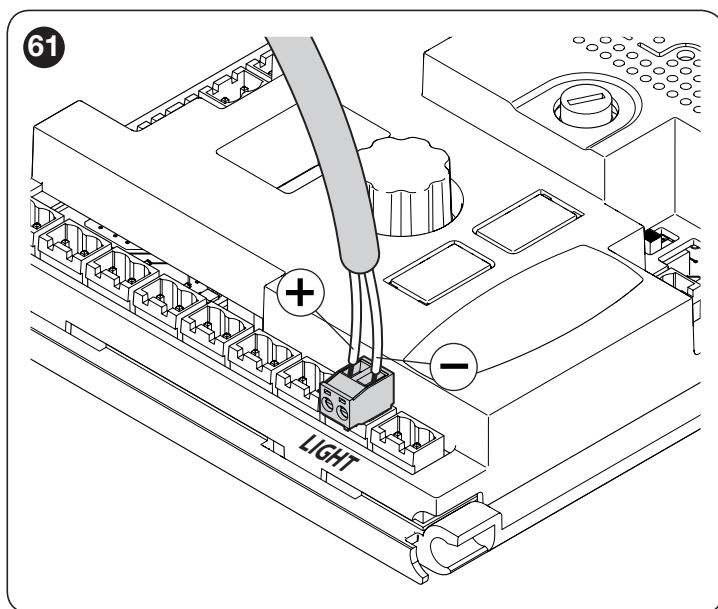
ostavite malo više kabela unutar nosača ruke rampe da bi se omogućila rotacija ruke rampe bez napinjanja kabela.



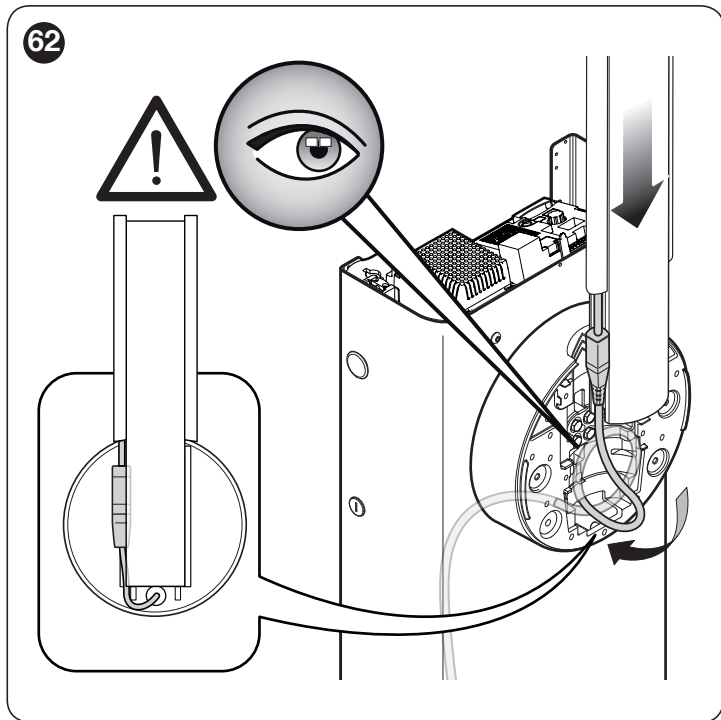
8. spojite kabel za svjetla na priključni terminal „LIGHT” na kontrolnoj jedinici



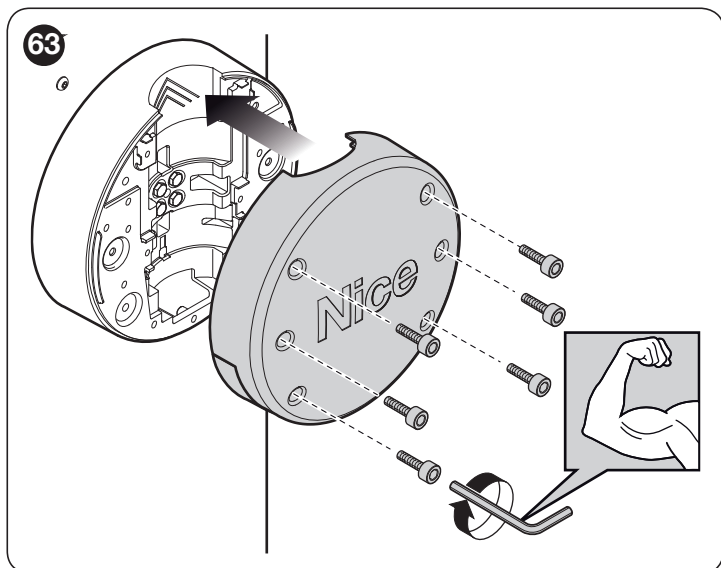
izlaz „LIGHT” ima polove: ako se svjetla ne pale prema programiranju, treba zamijeniti mjesto kabelima spojenim na priključni terminal.



9. namjestite konektor i blokirajte ga u utoru ruke rampe



10. uvucite ruku rampe i blokirajte je njezinim poklopcem, snažno navijajući 6 vijaka i pazeći da ne priklješćite kabel.



9.10 SPAJANJE TREPĆUĆEG SVJETLA ILI SEMAFORA

Na poklopac podizača ruke rampe može se staviti jedno trepćuće LED svjetlo mod. XBA7 ili jedan semafor s crvenim i zelenim svjetlima mod. XBA8.

Način rada ovih trepćućih svjetala možete izmijeniti putem programatora **Oview** ili programiranjem kontrolne jedinice na odgovarajući način.

Daljnje informacije pogledajte u priručniku s uputama za dva proizvoda

10 ODRŽAVANJE PROIZVODA

Kako bi se održala stalna razina sigurnosti i jamčilo maksimalno trajanje cijele automatizacije, potrebno je redovito održavanje. U tu svrhu **M/L-BAR** raspolaže jednim brojačem manevara i jednim sustavom za signaliziranje potrebnog održavanja; vidjeti odlomak „**Funkcija „Obavijest o potrebnom održavanju”**”.



Održavanje treba obavljati uz potpuno poštovanje smjernica o sigurnosti u ovom priručniku i prema važećim zakonima i normama.

Za održavanje motoreduktora:

1. Programirajte održavanje najviše svakih 6 mjeseci ili nakon najviše 20.000 manevara od prethodnog održavanja
2. odspojite bilo kakav izvore električnog napajanja, uključujući i eventualne pomoćne baterije
3. provjerite stanje propadanja svih materijala od kojih se automatizacija sastoji, a naročitu pozornost posvetite pojavama erozije ili oksidacije konstrukcijskih dijelova; zamijenite dijelove koji su ispod potrebnog standarda
4. provjerite stanje istrošenosti dijelova u pokretu: zupčanik, zupčastu polugu i sve dijelove krila; zamijenite istrošene dijelove
5. ponovno spojite izvore električnog napajanja i izvršite sva ispitivanja i provjere iz odlomka „**Završno ispitivanje**”.

11 ODLAGANJE PROIZVODA



Ovaj proizvod sastavni je dio automatizacije pa ga se, dakle, treba odložiti zajedno s njom.

Kako pri obavljanju radnji ugradnje tako i na kraju životnog vijeka ovog proizvoda radnje rastavljanja mora obaviti kvalificirano osoblje.

Ovaj se proizvod sastoji od raznih vrsta materijala: neke se može reciklirati, dok druge treba odložiti. Informirajte se o postupcima recikliranja ili odlaganja koji se predviđaju važećim propisima na vašem teritoriju za ovu kategoriju proizvoda.

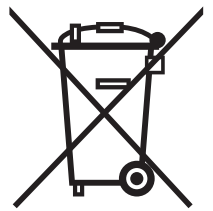


PAŽNJA

Pojedini dijelovi proizvoda mogu sadržavati onečišćujuće ili opasne tvari koje bi, ako ih se baci u okoliš, mogle izazvati štetne posljedice po sam okoliš i po zdravlje ljudi.



Kako to pokazuje simbol sa strane, ovaj proizvod zabranjeno je bacati u kućni otpad. Zato ga odložite odvojeno, na način koji se predviđa propisima na vašem teritoriju ili dostavite proizvod prodavatelju u trenutku kupnje novog, jednakovrijednog proizvoda.



PAŽNJA

Propisima na lokalnoj razini mogu se predviđati visoke novčane kazne u slučaju nezakonitog odlaganja ovog proizvoda.

12 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE



Sve navedene tehničke karakteristike odnose se na temperaturu okoline 20 °C (±5 °C). Tvrtka Nice S.p.A. zadržava pravo izmjene proizvoda u bilo kom trenutku to bude smatrala potrebnim, no zadržavajući mu iste funkcije i namjenu.

Tablica 21

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE				
Opis	Tehnička karakteristika			
	M3BAR	M5BAR	M7BAR	L9BAR
Vrsta	Cestovna rampa za rezidencijalnu uporabu, upotpunjena elektroničkom kontrolnom jedinicom			
Korisni prolaz (m)	2,32 ÷ 2,82	3,17 ÷ 4,82	5 ÷ 7	7 ÷ 9
Maksimalni moment pokretanja (Nm)	100	200	300	400
Maksimalni moment pokretanja (Nm)	30	70	90	130
Vrijeme manevra (podesivo, u s)	1,5 - 4	3 - 6	6 - 10	11 - 18
Maksimalna učestalost radnih ciklusa/sat pri nazivnom momentu (kontrolna jedinica ograničava cikluse na maksimalno ograničenje predviđeno u tablici T3)	500 neprekidna uporaba	350 neprekidna uporaba	200	150
Trajnost	Vidjeti odlomak „ Trajnost proizvoda ”			
Napon napajanja	230V \sim 50/60Hz			
Napon napajanja /V1	120V \sim 50/60Hz			
Maksimalna struja pokretanja (W)	150	110	110	160
Maksimalna snaga pri nazivnom momentu (W)	40	50	40	50
Klasa izolacije	1			
Napajanje u slučaju opasnosti	S opcijским dijelom dodatne opreme PS224			
Napajanje putem fotonaponskog sustava	S opcijским dijelom dodatne opreme SYKCE			
Izlaz za FLASH	za 1 trepćuće svjetlo LUCYB, MLB ili MLBT (12 V – 21 W)			
Izlaz za LIGHT	za opcijски dio dodatne opreme „svjetla ruke lampe” XBA4			
Izlaz za I.O.V.	za signalno svjetlo 24 V (maks. 10 W)			
Izlaz za trepćuće svjetlo/semafor na poklopcu	s opcijском dodatnom opremom trepćuće LED svjetlo XBA7 ili semafor LED XBA8			
Izlaz za BLUEBUS	Jedan izlaz s maksimalnim opterećenjem od 11 jedinica Bluebus (maksimalno 4 para fotoćelija na primjer EPMB ili EPLB plus 2 para fotoćelija adresiranih kao uređaji za otvaranje plus maksimalno 4 upravljačke naprave EDSB ili ETPB plus 1 uređaj FT210B s adresom FTA)			
Ulaz za STOP	Za normalno zatvorene, normalno otvorene kontakte ili one sa stalnim otpornikom 8,2 k Ω ; u samostalnom učenju (promjena u odnosu na pohranjenu vrijednost izaziva naredbu STOP)			
Ulaz za SbS	Za normalno otvorene kontakte			
Ulaz za OTVORI	Za normalno otvorene kontakte			
Ulaz za ZATVORI	Za normalno otvorene kontakte			
Ulaz za HP SbS	Za normalno otvorene kontakte			
Konektor za radio	Konektor SM za prijemnike SMXI, OXI			
Ulaz za RADIOANTENU	50 Ω za kabel tipa RG58 ili slične			
Ulazi za detektore metala	2			
Programabilne funkcije	Vidjeti poglavlje „ PROGRAMIRANJE ” i daljnja programiranja putem jedinice za programiranje i upravljanje Oview			
Funkcije u samostalnom učenju	Samostalno učenje uređaja spojenih na izlaz za BlueBus Samostalno učenje tipa uređaja za „STOP” (kontakt NO, NZ ili otpornik 8,2 k Ω) Samostalno učenje položaja otvaranja i zatvaranja ruke rampe			
Radna temperatura	-20°C ÷ 55°C			
Uporaba u prilično kiseloj, slanoj ili potencijalno eksplozivnoj atmosferi	Ne			
Stupanj zaštite	IP54			
Dimenzije i težina	400x299x1215h mm; 80 kg	400x299x1215h mm; 80 kg	400x299x1215h mm; 85 kg	500x299x1215h mm; 98 kg

EU izjava o sukladnosti i izjava o ugradnji „djelomično dovršenog stroja”

Napomena – Sadržaj ove izjave odgovara onom što se izjavljuje u službenom dokumentu pohranjenom u sjedištu tvrtke Nice S.p.A., a posebno njegovoj posljednjoj raspoloživoj reviziji prije tiskanja ovog priručnika. Tekst koji se ovdje nalazi prilagođen je u uredničke svrhe. Kopiju originalne izjave možete zatražiti od tvrtke Nice S.p.A. (TV) Italy.

Broj: 405/M-LBAR **Revizija:** 16 **Jezik:** HR
Naziv proizvođača: Nice S.p.A.
Adresa: Via Callalta 1, 31046 Oderzo (TV) Italy
Osoba ovlaštena za sastavljanje tehničke dokumentacije: Nice S.p.A.
Vrsta proizvoda: Elektromehanički podizač ruke rampe
Model/Tip: M3BAR, M5BAR, M7BAR, L9BAR, M3BARI, M5BARI, M7BARI, L9BARI
Dodatna oprema: Pogledati u katalogu

Niže potpisani Roberto Griffa, u svojstvu glavnog izvršnog direktora, pod vlastitom odgovornošću izjavljuje da je navedeni proizvod u skladu s odredbama sljedećih direktiva:

- Direktiva 2014/53/EU (RED), prema sljedećim usklađenim normama: EN 62479:2010 (čl. 3(1)(a)) s obzirom na zaštitu zdravlja, EN 60950-1:2006+A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013 (čl. 3(1)(a)) s obzirom na sigurnost, EN 301 489-1 V2.2.0:2017, EN 301 489-3 V2.1.1:2017 (čl. 3(1)(b)) s obzirom na elektromagnetsku kompatibilnost, EN 300 220-2 V3.1.1:2017 (čl. 3.2) s obzirom na radijski domet.

S obzirom na zahtjeve predviđene za „djelomično dovršene strojeve”, proizvod je u skladu i sa sljedećom Direktivom (Prilog II, dio 1, odjeljak B):

- Direktiva 2006/42/EZ EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 17. svibnja 2006. o strojevima, kojom se mijenja Direktiva 95/16/EZ (preinaka).

Izjavljuje se da je pripadajuća tehnička dokumentacija sastavljena u skladu s Prilogom VII B Direktive 2006/42/EZ te da su se poštovali sljedeći bitni zahtjevi: 1.1.1 – 1.1.2 – 1.1.3 – 1.2.1 – 1.2.6 – 1.5.1 – 1.5.2 – 1.5.5 – 1.5.6 – 1.5.7 – 1.5.8 – 1.5.10 – 1.5.11

Proizvođač se obvezuje dostaviti mjerodavnim nacionalnim tijelima, na njihov opravdani zahtjev, informacije o „djelomično dovršenom stroju” ne dovodeći u pitanje vlastita prava intelektualnog vlasništva.

Ako se „djelomično dovršen stroj” pusti u rad u nekoj europskoj državi sa službenim jezikom drukčijim od onog u ovoj izjavi, uvoznik je obavezan ovoj izjavi priložiti njezin prijevod.

Upozoravamo na to da se „djelomično dovršen stroj” ne smije pustiti u rad sve dok se za konačni stroj u koji se on ugrađuje ne izjavi – prema potrebi – da je sukladan odredbama Direktive 2006/42/EZ.

Proizvod je, osim toga, u skladu sa sljedećim normama:
 EN 60335-1:2012+A11:2014, EN 62233:2008, EN 60335-2-103:2015, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011

Oderzo, 4. 4. 2018.

Inž. Roberto Griffa
(Glavni izvršni direktor)



NAPOMENE



A series of horizontal dashed lines for writing notes.



Prije uporabe automatizacije prvi put neka vam ugraditelj objasni izvore preostalih rizika te posvetite nekoliko minuta čitanju ovog priručnika s uputama i upozorenjima za korisnika koji vam je isporučio ugraditelj. Čuvajte priručnik za svaku buduću potrebu i isporučite ga eventualnom novom vlasniku sustava automatizacije.



PAŽNJA!

Vaša je automatizacija stroj koji vjerno izvodi vaše naredbe. U slučaju nerazborite i neodgovarajuće uporabe može postati opasan:

- nemojte naredivati kretanje automatizacije ako se u njenom djelokrugu nalaze osobe, životinje ili stvari
- apsolutno je zabranjeno dirati dijelove automatizacije dok je ruka rampe u pokretu
- fotočelije nisu sigurnosni uređaj, nego samo jedan pomoćni uređaj za sigurnost. Izrađene su tehnologijom vrlo visoke pouzdanosti, no u ekstremnim situacijama mogu biti podložne neispravnostima u radu ili se čak pokvariti, a u određenim slučajevima kvar se možda neće odmah očitovati. Iz tih razloga, tijekom uporabe automatizacije treba slijediti sve naznake koje se navode u ovom priručniku
- periodično provjeravajte rade li fotočelije pravilno.



APSOLUTNO JE ZABRANJENO prolaziti dok se ruka rampe zatvara! Prolazak se dopušta samo ako je ruka rampe potpuno otvorena i zaustavljena.



DJECA

Sustav automatizacije jamči visok stupanj sigurnosti. Svojim uređajima za prepoznavanje kontrolira i jamči kretanje u prisutnosti osoba ili stvari. Opreznosti radi, djeci ipak treba zabraniti igranje u blizini automatizacije i daljinske upravljače ne smije se ostavljati na njihovom dohvatu kako bi se izbjegla nenamjerna aktiviranja. Automatizacija nije igračka!

Proizvod nije namijenjen uporabi od strane osoba (uključujući djecu) smanjenih tjelesnih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti odnosno osoba bez iskustva ili znanja, osim ako ih osoba odgovorna za njihovu sigurnost ne nadzire ili ne uputi u uporabu proizvoda.

Nepravilnosti: ako primijetite bilo kakvo nepravilno ponašanje automatizacije, isključite električno napajanje sustava i izvedite ručno deblokiranje motora (vidjeti pripadajući upute na kraju poglavlja) kako biste ručno upravljali rukom rampe. Ne pokušavajte vršiti nikakve popravke nego zatražite intervenciju ugraditelja.



Nemojte vršiti izmjene na sustavu, parametrima programiranja ni podešavanju kontrolne jedinice: za to je odgovoran ugraditelj.

Lom ili nestanak napajanja: dok očekujete intervenciju ugraditelja ili povratak električne energije ako sustav nema pomoćne baterije, automatizacijom se možete ipak koristiti ako ručno deblokirate motor (vidjeti upute na kraju poglavlja) i ručno pomaknete ruku rampe.

Sigurnosni uređaji ne rade: rad automatizacije moguć je čak i kad neki sigurnosni uređaj ne radi pravilno ili uopće ne radi. Podizaču ruke rampe može se naredivati u načinu „**Prisutna osoba**” postupajući na sljedeći način:

1. odašiljačem ili selektorom s ključem itd. pošaljite neku naredbu kako biste pokrenuli ruku rampe. Ako sve pravilno radi, ruka rampe normalno će se kretati, u suprotnom će treptajuće svjetlo nekoliko puta zatreptati i manevar neće početi (broj treptaja ovisi o razlogu zbog kojeg manevar ne može početi) u tom slučaju u roku od 3 sekunde ponovno aktivirajte naredbu i zadržite je aktiviranu
3. nakon oko 2 sekunde ruka rampe izvršit će traženi manevar u načinu „**Prisutna osoba**” tj. nastaviti će se kretati samo dok se naredbu drži aktiviranu.



Ako sigurnosni uređaji ne rade, savjetujemo da kvalificirani tehničar što prije obavi popravak.

Završno ispitivanje, periodična održavanja i eventualne popravke mora dokumentirati onaj tko taj rad obavlja, a dokumente treba čuvati vlasnik sustava. Jedini zahvati koje korisnik smije periodično vršiti su čišćenje stakalaca na fotočelijama (služiti se krpom koju se malo navlaži vodom) i uklanjanje eventualnog lišća ili kamenja koji bi mogli ometati automatizaciju.



Prije obavljanja bilo kakve radnje održavanja korisnik automatizacije mora ručno deblokirati motor kako bi spriječio da netko nehotično pokrene ruku rampe (vidjeti upute na kraju poglavlja).

Održavanje: kako bi se održala stalna razina sigurnosti i jamčilo maksimalno trajanje cijele automatizacije, potrebno je redovito održavanje (najmanje svakih 6 mjeseci).



Samo kvalificirano osoblje smije vršiti zahvate kontrole, održavanja ili popravka.

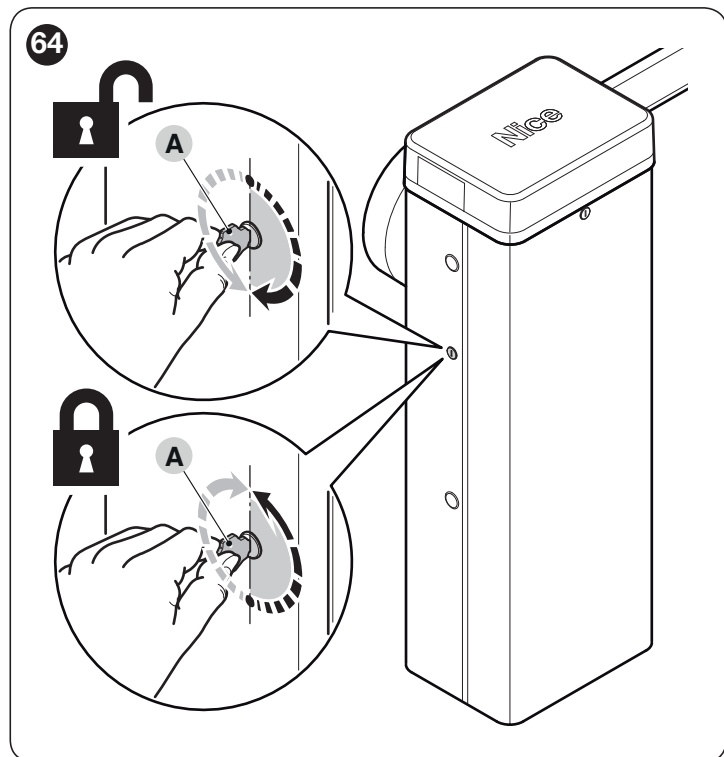
Odlaganje: na kraju životnog vijeka automatizacije uvjerite se da odlaganje obavi kvalificirano osoblje i da se materijali recikliraju ili odlože u skladu s važećim normama na lokalnoj razini.

Zamjena baterije daljinskog upravljača: ako nakon određenog vremena izgleda da se naredivanje radiosignalima pogoršalo ili uopće ne funkcionira, možda se jednostavno ispraznila baterija (ovisno o uporabi može proći od nekoliko mjeseci do više od jedne godine). To ćete primijetiti po tome što se indikator potvrde prijensa ne pali, svijetli slabim svjetlom ili se samo na trenutak upali. Prije nego što se obratite ugraditelju pokušajte zamijeniti bateriju onom iz nekog drugog odašiljača koji eventualno radi: ako je ona uzrok nepravilnosti, bit će dovoljno zamijeniti bateriju drugom istog tipa.

Deblokiranje i ručno pomicanje

Za deblokiranje:

1. uvucite i okrenite ključ (A) za 180° u lijevo ili u desno



2. sad možete ručno pomaknuti krilo u željeni položaj.

Za blokiranje:

1. vratite ključ (A) u njegov početni položaj
2. izvucite ključ.
3. skinite čep na suprotnoj strani ormarića i uvucite cilindar brave u otvor
4. iz unutrašnjosti ormarića, odozdo prema gore uvucite oprugu u obliku slova „U” kako biste blokirali cilindar brave
5. vratite ključ (A) u njegov početni položaj
6. izvucite ključ.



Ovaj dnevnik održavanja treba dostaviti vlasniku sustava automatizacije nakon popunjavanja odgovarajućih dijelova u njemu.

Ovaj Dnevnik mora sadržavati popis svih obavljenih aktivnosti održavanja, popravljivanja i izmjena. Dnevnik se mora ažurirati pri svakom zahvatu i brižljivo čuvati kako bi bio na raspolaganju u slučaju eventualne inspekcije ovlaštenih tijela.

Ovaj „Dnevnik održavanja” odnosi se na sljedeći sustav automatizacije:

model: **M-BAR** i **L9BAR** – serijski br. – datum ugradnje: – kod:

Sljedeći priloženi dokumenti dio su ovog Dnevnika održavanja:

- 1) - Plan održavanja
- 2) -
- 3) -
- 4) -
- 5) -
- 6) -

Prema dokumentu „Plan održavanja” u prilogu, radnje održavanja treba obavljati u sljedećim vremenskim intervalima: **svakih 6 mjeseci** ili **50.000 ciklusa manevara**, ovisno o tome što prvo nastupi.

PLAN ODRŽAVANJA



Pažnja! – Održavanje sustava deve treba obavljati tehničko i kvalificirano osoblje, uz potpuno poštovanje sigurnosnih odredbi prema važećim zakonima te pravila za sigurnost koja se navode u poglavlju „OPĆA UPOZORENJA I MJERE OPREZA ZA SIGURNOST” na početku ovog priručnika.

Podizač ruke cestovne rampe općenito ne zahtijeva posebno održavanje, međutim, redovita kontrola omogućava održavanje učinkovitosti sustava kroz vrijeme i osiguravanje pravilnog rada ugrađenih sigurnosnih sustava.

Za održavanje uređaja dodanih podizaču ruke cestovne rampe slijedite pravila koja se daju u njihovim planovima održavanja.

Kao opće pravilo preporučuje se periodična kontrola u vremenskim intervalima: svakih 6 mjeseci ili 50.000 manevara.

Preciziramo da i u slučaju pucanja opruge podizač ruke cestovne rampe nastavlja biti sukladan sa zahtjevom predviđenim u stavku „4.3.4 norme EN 12604: 2000”.



Sustav za uravnoteženje ruke rampe treba provjeriti najmanje 2 puta godišnje, po mogućnosti na prijelazu iz jedne sezone u drugu.

U vremenskim intervalima predviđenim za održavanje treba izvršiti sljedeće kontrole i zamjene:

1. odspojite bilo kakav izvor električnog napajanja
2. provjerite stanje propadanja svih materijala od kojih se sastoji podizač ruke rampe, a naročito pozornost posvetite pojavama korozije ili oksidacije konstrukcijskih dijelova; zamijenite dijelove koji su ispod potrebnog standarda
3. provjerite jesu li vijčani spojevi prikladno zategnuti (posebno spojevi opruge za uravnoteženje)
4. provjerite da između poluge za uravnoteženje i izlaznog vratila nema zračnosti. Ako treba, navijte do kraja središnji vijak podmažite zglobnu glavu opruge za uravnoteženje i donji sidreni J-vijak
5. kod verzija **M7BAR** i **L9BAR**, provjerite blokiraju li se dva segmenta ruke rampe savršeno. Eventualno podesite sidrene vijke.
7. namjestite ruku rampe u vertikalni položaj i provjerite je li korak među zavojima opruge za uravnoteženje stalan i bez deformacija

8. deblokirajte ruku rampe i provjerite je li ona pravilno uravnotežena te da nema eventualnih prepreka tijekom ručnog otvaranja i zatvaranja
9. ponovno blokirajte i izvršite postupak završnog ispitivanja.
10. **Provjera zaštite od opasnosti od podizanja:** kod automatizacija s vertikalnim kretanjem potrebno je provjeriti da ne postoji opasnost od podizanja. Ovo ispitivanje možete izvršiti na sljedeći način: na pola dužine ruke rampe objesite težinu od 20 kg (na primjer vreću šljunka), naredite jedan manevar za „Otvaranje” i provjerite da tijekom njega ruka rampe ne prelazi visinu od 50 cm u odnosu na svoj položaj zatvaranja. U slučaju da ruka rampe prelazi tu visinu, morate smanjiti silu motora (vidjeti odlomak „**Programiranje kontrolne jedinice**”).
11. Ako se od opasnih situacija prouzročeni kretanjem ruke rampe zaštitilo ograničavanjem sile udarca, tu je silu potrebno izmjeriti prema normi EN 12445 i eventualno, ako kontrolu „sile motora” rabite kao pomoć sustavu za smanjenje sile udarca, pokušajte i na kraju pronađite podešenost kojom se dobivaju najbolji rezultati.
12. **Provjera učinkovitosti sustava deblokiranja:** stavite ruku rampe u položaj „Zatvaranje” i izvršite ručno deblokiranje motoreduktora (vidjeti odlomak „**Ručno deblokiranje i blokirajte motoreduktor**”) provjerite obavlja li se to bez poteškoća. Provjerite da sila ručnog pomicanja ruke rampe pri „Otvaranju” nije veća od 200 N (oko 20 kg); sila se mjeri okomito na ruku rampe i 1 m od osi rotacije. Na kraju provjerite nalazi li se ključ potreban za ručno deblokiranje blizu sustava automatizacije.
13. **Provjera sustava za odvajanje od napona:** pomoću rastavne sklopke i odspajanja eventualnih pomoćnih baterija provjerite jesu li sve LED žaruljice na kontrolnoj jedinici ugašene i da pri slanju neke naredbe ruka rampe ostaje zaustavljena. Provjerite učinkovitost sustava blokiranja kako biste izbjegli nenamjerno ili neovlašteno spajanje.

NAPOMENE

A series of horizontal dashed lines for writing notes.



Nice SpA
Via Callalta, 1
31046 Oderzo TV Italy
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com

IDV0647A02HR_05-05-2020