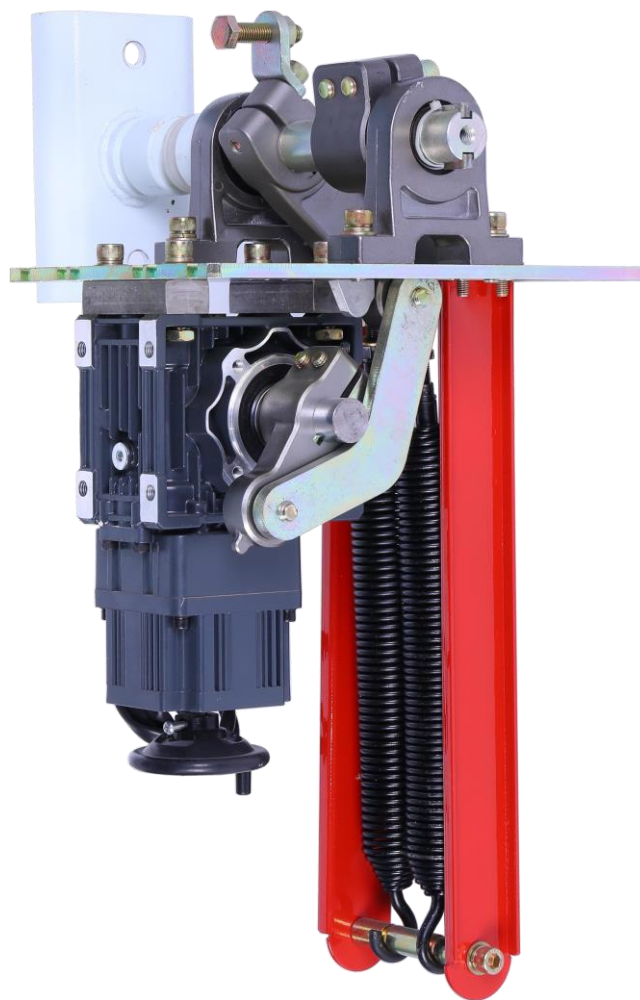


2. Generacija Automatske rampe sa motorom bez četkica

Uputstvo za upotrebu



(prvo izdanje)

(Predmet ovog uputstva uzmite kao osnov za standard)

Sadržaj

1. Pregled proizvoda	1
2. . Tipovi dužine i paramtri brzine kod automtaskih rampi	1
3. Prednosti	1
4. Tehnički parametri	2
5. Mehanizam	2
5.1 Dijagram mehanizma 2. gen DC motora bez četkica	3
5.2 Opis promene smera mehanizma	3
5.3 Dijagram konverzije rampe za drugi smer otvaranja	4
6. Definisanje postavljanja opreme	5
7. Instalacija, puštanje u pogon i korišćenje	5
7.1 Instalacija opreme	5
7.2 Odabir opružnog mehanizma	6
7.3 Električna instalacija, dijagram povezivanja	6
7.4 Tabela parametara funkcije podešavanja	10
8. Tabela poređenja brzine u zavisnosti od ruke rampe	10
9. Uslovi korišćenja	14
10. . Održavanje proizvoda	14
11. Spisak stvari u samom proizvodu	15
Dodatak	16
Instalacija infracrvenih fotoćelija	16

Mere opreza

Da biste bili sigurni u svoj rad, molimo vas da se pridržavate saveta iz ovog uputstva.

1. Da biste izbegli povrede, strikno je zabranjeno otvarati vrata ili gornji poklopac tokom samog rada rampe.
2. Kućište rampe mora biti uzemljeno da bi se izbegli strujni udari usled nekog kvara na instalaciji.
3. Strikno je zabranjeno da se stoji, kreće ili da se postavlja neki objekat ispod ruke rampe na svojoj putanji.
4. Ruka i opruga koja se koristi u samoj rampi mora biti balansirana i usklađena pre nego što roba napusti fabriku. Da bi se izbegla opasnost od gubitka ravnoteže, dužine i težine uvodnika/ruke se ne mogu povećati ili smanjivati. Ukoliko je potrebno promeniti, molimo vas da kontaktirate profesionalno lice za ovakav problem.

1. Pregled proizvoda

Hvala vam na kupovini Titan automatske rampe druge generacije sa motorom bez četkica. Ovaj proizvod poseduje najnoviju tehnologiju , tehnologiju izrade elemenata u kalupu, tehnologija kontrole brzine kod motra bez četkica, takođe se može brzo izmeniti, bez kvačali za odbravljivanje, veći kvalitet pouzdanosti i pogodnija upotreba. Kretanje se ostvaruje pomoću dvostepenog prenosnog mehanizma i zakrivljene trokrake poluge, a osovina pokreta je brza i stabilna. Lako održavanje i siguran i puzdan rad .

2. Tipovi dužine i parametri brzine kod automatskih rampi

Tip ruke	Dužina ruke (L)	Vreme rada(S)	Visina između ruke i zemlje (M)
Prava ruka	$6M \geq L > 5M$	5S	H=0.83M
	$5M \geq L \geq 4.5M$	4S	
	$4.5M > L \geq 3M$	3S	
90 stepeni zglobna ruka	$L \leq 5M$	5S	
180 stepeni zglobna ruka	$L \leq 5M$	5S	
Ruke sa dva vertikalna profila	$5M \geq L \geq 4M$	6S	
	$4M > L \geq 3M$	3S	
Ruke sa tri vertikalna profila	$5M \geq L \geq 4M$	6S	H=1.5M
	$4M > L \geq 3M$	5S	

3. Prednosti

3.1 Brzina kretanja se može podesiti od 1,5s do 8s

3.2 Može se vrlo lako prebaciti smer rampe

3.3 Usled nestanka struje otvaranje se vrši pomoću ručice na motoru , kada se pojavi napon rampa se automatski resetuje

3.4 Zakrivljena trokraka poluga- struktura veze pokreta, operacija je stabilna

3.5 Bežična daljinska kontrola otvoreno/zatvoreno

- 3.6 Funkcija automatskog zatvaranja (podešavanje sile)
- 3.7 Mogućnost povezivanja fotočelija
- 3.8 Konektor za detekciju prepreke.
- 3.9 Dobro je integrisan za auto parking sisteme, sa žičanom kontrolom (mora postojati prekidački signal)
- 3.10 Povezivanje semaforiskog indikacionog svetla (AC220V, snaga do 40W)
- 3.11 Nudi suve kontakte signala za auto parking sistem (COM,NC,NO)
- 3.12 Automatsko odlaganje pri zatvaranju (podesivo)
- 3.13 RS485 ili može komunicirati sa mrežnim interfejsom (nije potrebna instalacija modula)
- 3.14 Interfejs brojača
- 3.15 Interfejs 24 V rezervnog baterijskog napajanja (Može se puniti putem solarnog napajanja)

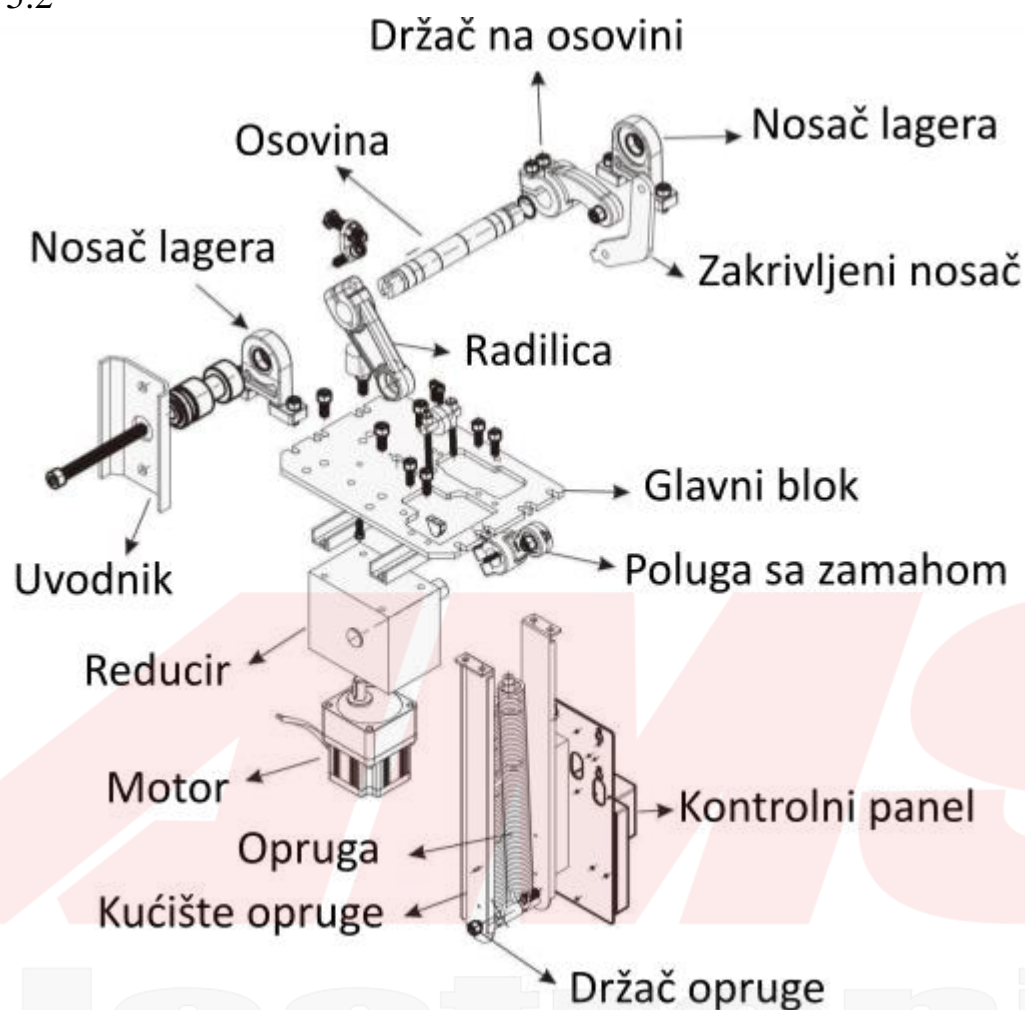
4. Tehnički parametri

- 4.1 Radna temperatura (motor): $-35^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 4.2 Nazivni napon : DC24 V
- 4.2 Brzina : 1.5s-8s
- 4.4 Nazivna struja : 8.58A
- 4.5 Snaga : 140W
- 4.6 Brzina u praznom hodu : 1850 o/min
- 4.7 Brzina o o/min : 1400 o/min
- 4.8 Izlazna snaga : 56.8 N. m
- 4.9 Relativna vlažnost : $\leq 90\%$
- 4.10 Domet daljinskog upravljača : $\leq 100\text{M}$ (na otvorenom prostoru)
- 4.11 Stepen zaštite : IP44
- 4.12 Max dužina ruke: 6m

5. Mehanizam

5.1 Dijagram mehanizma 2. generacije motora bez četkica

5.2



5.3 Opis promene smera automatske rampe

Promena smer automatske rampe je podeljena u 6 koraka.

Korak 1: skinite M8X20 unutrašnje šrafove, izvucite mehaničko jezgro rampe;

Korak 2: uklonite osnovu električne ploče i prebacite sa leve na desnu stranu;

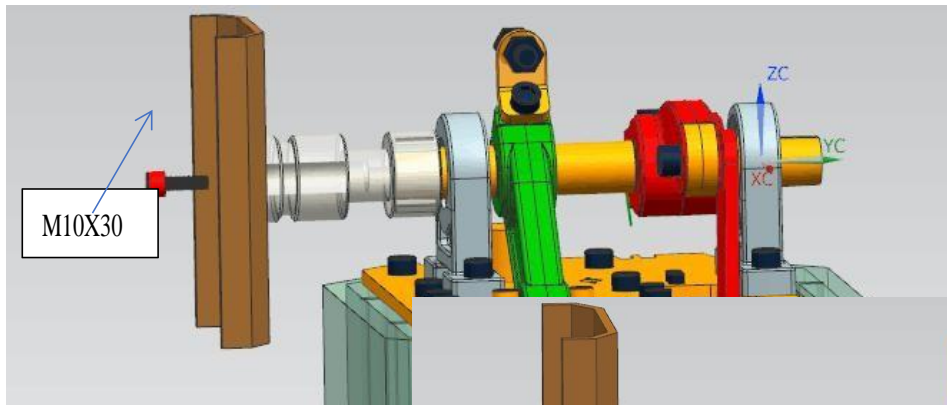
Korak 3: uklonite M10*30 šraf koji se nalazi na uvodniku (videti Sliku 1);

Korak 4: koristeći šraf M14*150 možete izvući ceo uvodnik (videti Sliku 2);

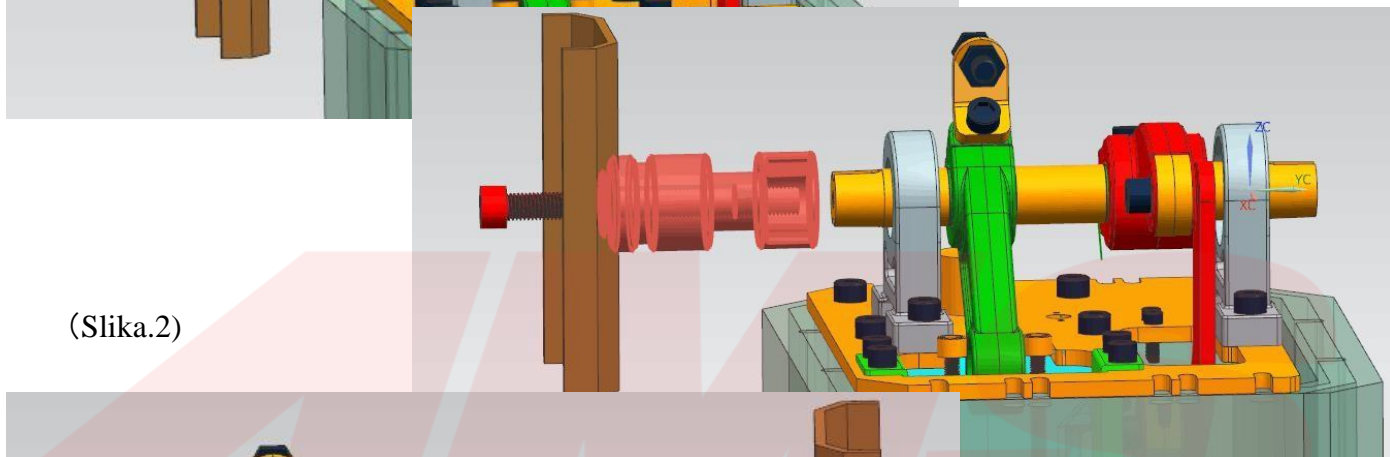
Korak 5: postavite uvodnik sa fabrički leve strane na desnu stranu, ili sa fabrički desne strane na levu stranu;

Korak 6: vratite mehaničko jezgro u samu rampu, pričvrstite šrafove M8*20, smer promene automatske rampe je uspešno promenjen, nije potrebno menjati ostale parametre na elektronici.

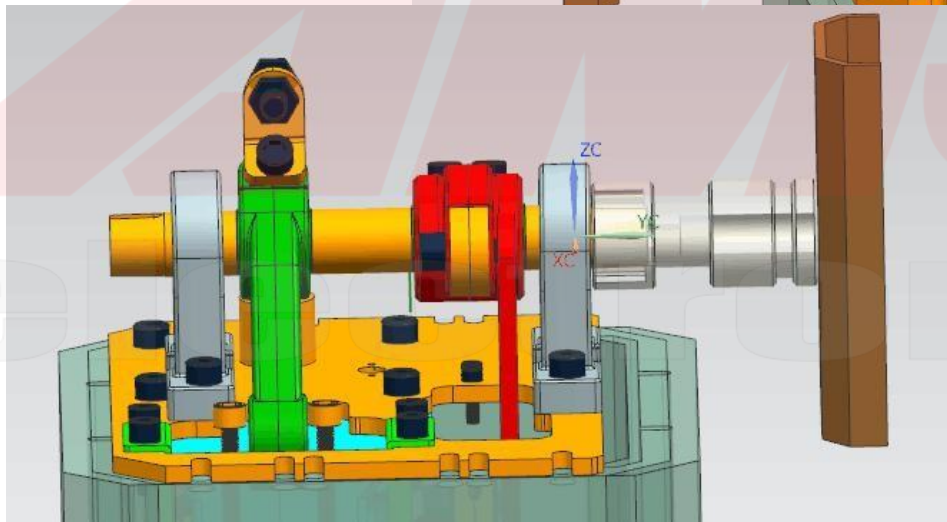
5.4 Dijagram promene smeru automatske rampe



(Slika.1)



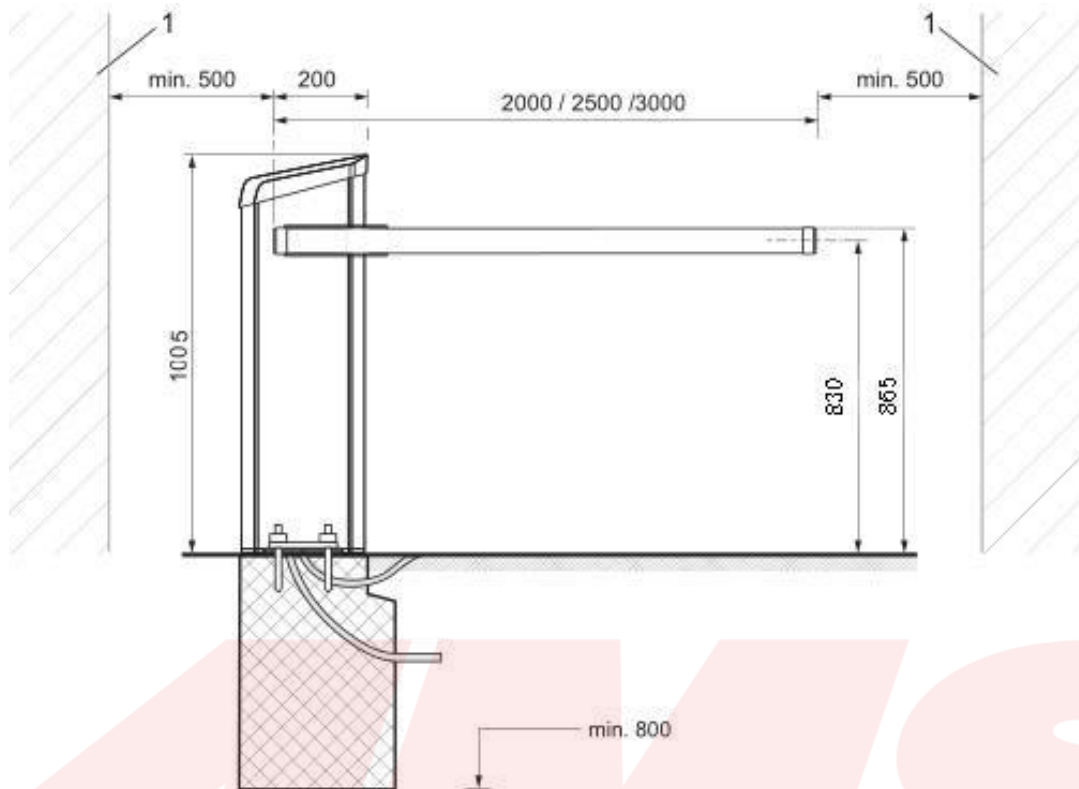
(Slika.2)



(Slika.3)

M14X150

6. Definisanje postavljanja opreme



Smerovi automatskih rampi:



(Rampa je podešena kao leva)



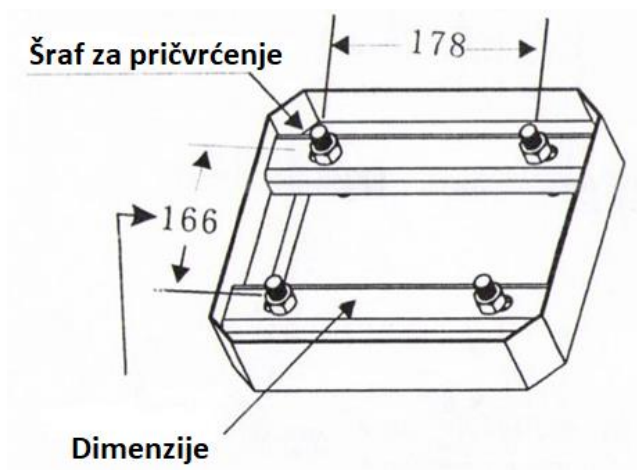
(Rampa je podešena kao desna)

7. Instalacija, puštanje u pogon i korišćenje

7.1 Instalacija opreme

7.1.1 Molimo vas da odaberete pravi tip automatske rampe na osnovu specifikacije, a zatim pričvrstite kućište rampe kao je to prikazano na sledećoj slici

Nakon što ste utvrdili poziciju, betonska osnova treba biti odrađena na osnovu uslova koji se nalaze na samom terenu.



Presek ploče kućišta

7.2 Biranje i naručivanje opruge

7.2.1 Automatska rampa je dobro podešena pre izlaska iz fabrike. Za ostala podešavanja, molimo vas da pratite uputstvo.

7.2.2 Pre nego što skinete gornji poklopac, postavite uvodnik u vertikalni položaj (na osnovu Slike 6)

7.2.2.1 Odšrafite dva šrafa na poklopcu i u unutrašnjosti držača uvodnika;

7.2.2.2 Otvorite prednja vrata, odšrafite dva šrafa sa gornje strane unutar mehanizma rampe.

7.2.2.3 Uklonite poklopac.

7.2.3 Odabir opruga

Opruge se mogu svrstati u nekoliko modela po savitljivosti:

Dijametar	4.5mm	crvena boja
Dijametar	5.5mm	plava boja
Dijametar	6.5mm	žuta boja
Dijametar	7.0mm	bela boja



Slika 6

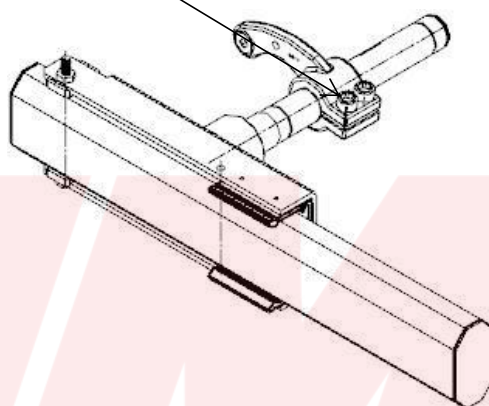
Dužina opruge odgovara proizvodu na samoj rampi. O bilo kakvoj promeni ili izmeni dizajna klijenti će biti prethodno obavešteni.

7.2.4 Podešavanje pozicije ruke automatske rampe

Da biste podesili poziciju ruke (na primer, nakon upotrebe prekomerne sile), molimo vas pratite sledeće korake:

1. otvorite vrata automatske rampe i uklonite poklopac
2. otpustite dva šrafa na polugi DZ-1 koja se nalazi na vratilu pomoću M12 inbus ključem, da bi se uvodnik prepodesio u odgovarajući položaj.
3. podesite položaj uvodnika (horizontalna pozicija, kao što je prikazano na slici ispod).
4. Pričvrstite oba šrafa inbus umetkom i kilo ključem na 72 Nm.

Podesite horizontalni šraf



Parametri za odabir balansirajuće opruge

Tip ruke	Dužina ruke	Odabir opruge	
		Tip	Spec.(prečnik*dužina)
Prava ruka/Zglobna ruka	$6m \geq L > 5m$	Proširenje opruge	$(\varnothing 5.5 \times 280) + (\varnothing 4.5 \times 280)$
	$5m \geq L \geq 4.5m$		$(\varnothing 5.5 \times 280)$
	$4.5m > L \geq 3m$		$(\varnothing 4.5 \times 280)$
Ruka koja izgleda kao kapija	$5m \geq L \geq 4m$		$(\varnothing 6.5 \times 280) + (\varnothing 6.5 \times 280)$
	$4m > L \geq 3m$		$(\varnothing 5.5 \times 280) + (\varnothing 4.5 \times 280)$

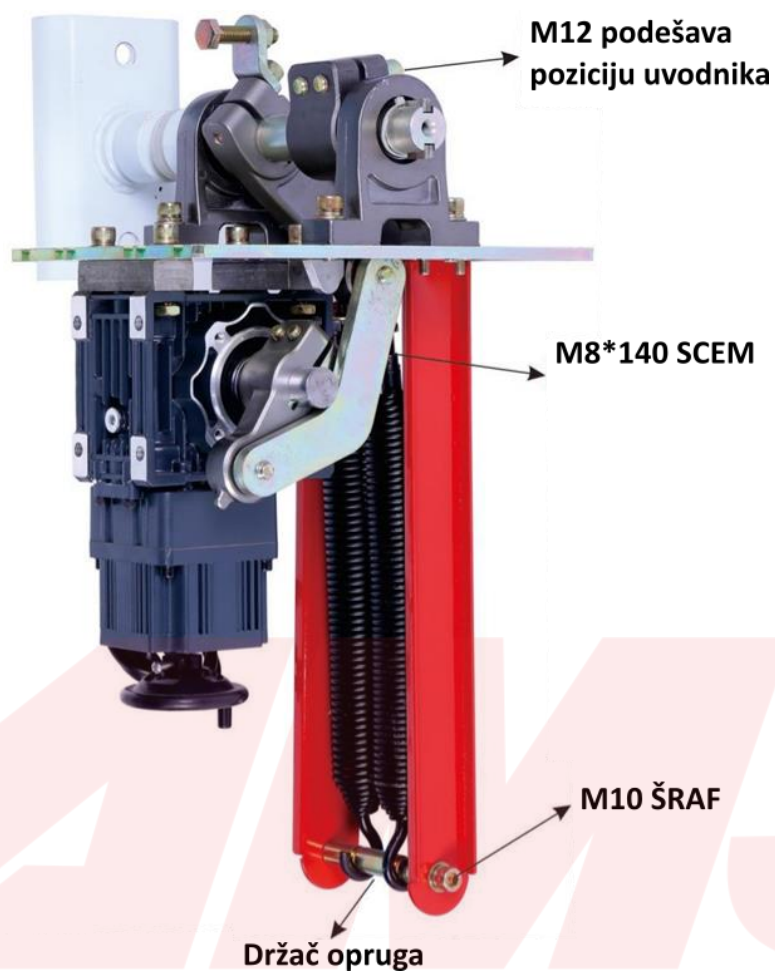
(parametri se odnose na ruke koje su proivedene u našoj fabrici)

7.2.5 Ugradnja, demontaža i podešavanje opruge.

Koraci su sledeći:

postavite uvodnik u vertikalni (uvodnik otvoren) položaj.

7.2.5.1 Odšrafite M8*140mm šraf inbus ključem



7.2.5.2 Odšrafite M10 šraf koji drži opruge, Izvucite držać i skinite oprugu
Postavljanje nove opruge se vrši u kontra smeru radnji koje su sprovedene!

**smer ruke u smeru strelice
je ruka u smeru na GORE**



**uvodnik je labav kada je ruka u gornjem položaju,
sila opruge je prevelika - potrebno je otpustiti oprugu**



**uvodnik je labav kada je ruka u donjem položaju,
sila opruge je prevelika - potrebno je zategnuti oprugu**

7.2.6 Podešavanje pozicije uvodnika

7.2.6.1 Prvo postavite ruke u horizontalni i vertikalni položaj na osnovu regulisanja dužine matice ili skraćivanja klipnjače. A zatim zategnite šraf M12.

7.2.6.2 Da biste dobro izbalansirali ruku, podesite šraf M8*140mm opruge za regulaciju.

7.2.6.3 Za rampe sa duplim oprugama, podesite obe opruge istovremeno.

7.2.6.4 Videti prethodnu sliku gde je ruka labava tokom otvaranja i zatvaranja.

Kad se ruka tresе tokom otvaranja, to znači da je opruga zategnuta, potrebno je da popustite malo oprugu. Kad se ruka tresе tokom zatvaranja, to znači da je opruga previše opuštena. Probajte da više puta pričvrstite oprugu.

7.3 Električne instalacije, dijagram povezivanja

7.3.1 Sva električna povezivanja su već odrađena u fabrici pre same isporuke pa vas molimo da ne vršite nasumično povezivanje. Potrebno je da se poveže napajanje AC220V i uzemljenje.

7.3.2 Konektor za semaforsko osvetljenje: može se povezati snage ne veće od 40W.

7.3.3 Konektor za infra crvene fotoćelije: povežite prekidački signal na izlaz prijemnika.

7.3.4 Konektor za povezivanje detekcije petlje: podržava spoljnu i unutrašnju petlju (moguće je odabrati samo jednu od njih za povezivanje).

Ako je odabran spoljni tip, samo dovedite signal na konektoru za detekciju petlje.

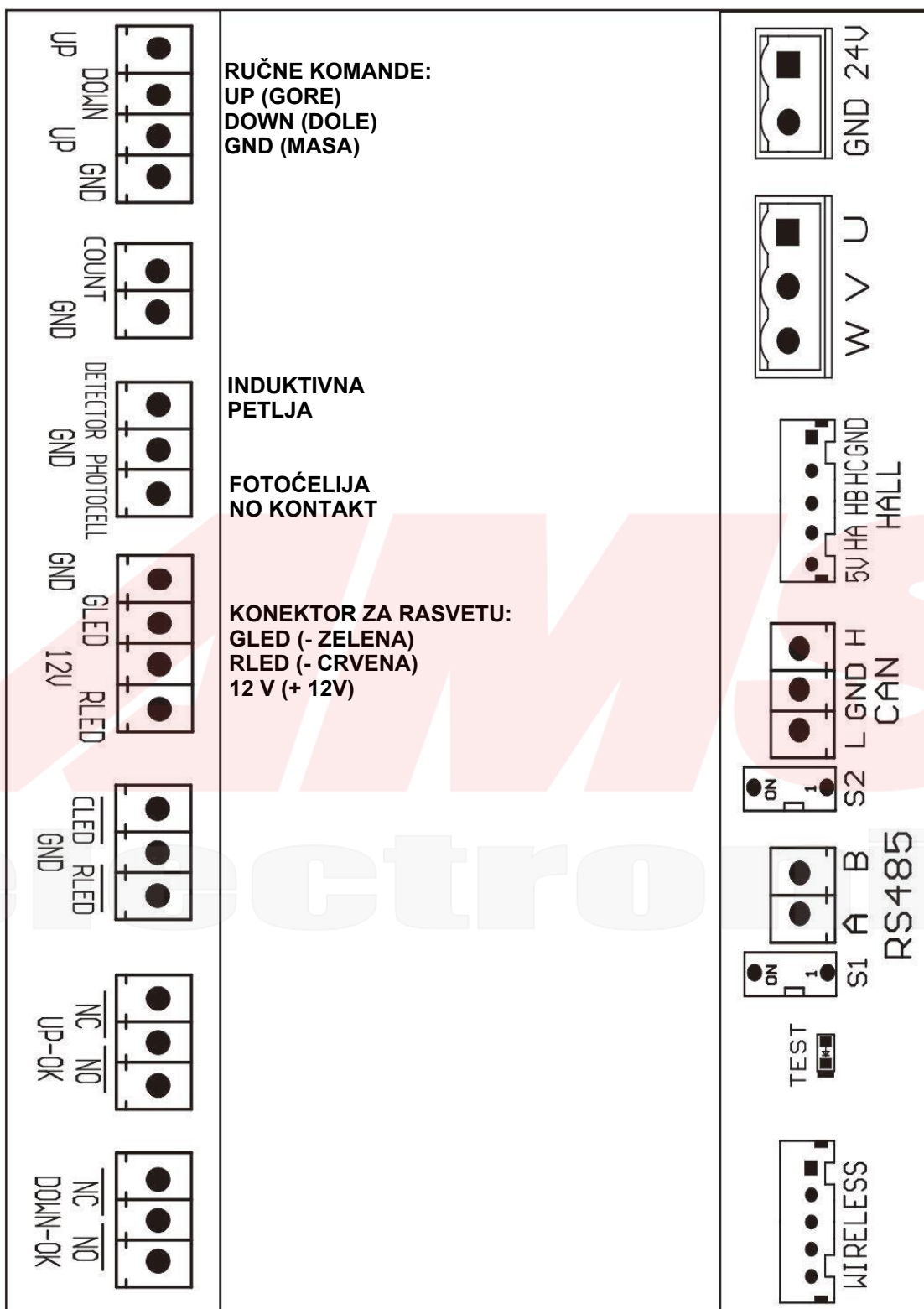
Ako je odabran unutrašnji tip, treba da povežete žice sa nekog interfejsa za detekciju prepreke i povežete sve to na konektoru.

7.3.5 Konektori za auto parking sistem: povežite signal na konektor ovog prekidačkog sistema, na taj način može da kontroliše ovaj sistem.

7.3.6 Signal limit prekidača za pozicije gore/dole: sa izlazima COM,NO,NC, prati status automatske rampe.

7.3.7 RS485 konektor: ukoliko odaberete modul RS485, može da upravlja sa MAX 15 modela automatske rampe preko PC softvera.

Dijagram povezivanja kontrolera



Ukoliko je rampa u OTVORENOM položaju, NO-COM su aktivni

Ukoliko je rampa u ZATVORENOM položaju, NC-COM su.

Za LED rasvetu koriste se GLED i RLED (daju minus) i 12V sa istog konektora.

UP i DOWN controle prema GND daju kontrolu za ručno kretanje dovođenjem impulsa.

Za FOTOĆELIJE se koristi kontakt NO koji je potrebno prebaciti džamperom na fotoćeliji.

U normalnom režimu rada rampa za nijansu brže otvara u odnosu na zatvaranje.

Kod meni	Broj	Ime meni koda	Opštes	jedinica	Opis
H00-00	25-98	Podešavanje brzine otvaranja	35		Podešavanje brzine prilikom otvaranja. Ne savetujemo da stavite maksimalnu brzinu
H00-01	25-98	Podešavanje brzine zatvaranja	35		Podešavanje brzine prilikom zatvaranja. Ne savetujemo brzinu veću od 70
H00-02	5-40	Ugao otvaranja na mestu usporavanja	30		Što je manja vrednost, manji je ugao usporavanja. Preporučeni max ugao otvaranja.
H00-03	5-40	Ugao zatvaranja na mestu usporavanja	42		Što je veća vrednost ugla, veći je i ugao pri usporavanju.
H00-04	1-20	Podešavanje ubrzanja otvaranja	2	ms	Manja vrednost, veće ubrzanje
H00-05	1-20	Podešavanje ubrzanja zatvaranja	8	ms	Manja vrednost, veće ubrzanje
H00-06	1-30	Ugao pri otvaranju	1	stepeni	Vrednosti veće od 5 smanjuju ugao od 90 stepeni na 85, 80 itd.
H00-07	1-5	Ugao pri zatvaranju	1	stepeni	Ukoliko je vrednost 1 ugao je 0 stepeni ukoliko se stavi vrednost 5 ugao se poveća oko 5 stepeni.
H00-08	7-20	Podešavanje osetljivosti na prepreku	13	A	Ukoliko je vrednost 7 rampa meko reaguje. Ukoliko je vrednost 20 rampa tvrdo reaguje
H00-09	0-90	Automatsko zatvaranje	0	Sek	vrednost je do 90 ; 0 onemogućava funkciju, ostale vrednosti će automatski zatvarati rampu; Ovaj parametar se koristi gde nema detekcije petlje i gde ne postoje ne-automatske operacije
H00-10	10-50	Samostalna provera brzine	20		Na osnovu PWM ciklusa 10%-50%, vrednost je za po 1
H00-11	0-2	Mod provere	0		0 : nema automatske operacije ; 1 : ima automatske operacije, gubi se nakon gubitka napona ; 2 : automatska operacija, greška usled gubitka napajanja
H00-12	0-5	Podešavanje sile zaključavanja	0		
H00-13	1-20	Vreme usporavanja motora nakon pauze	5		Što veća vrednost, veći je vremenski interval pauze, nema funkciju pri radu ruke
H00-14	0-1	Podrazumevani smer rada nakon operacije samostalne provere	0		0:Zatvaranje , 1:Otvaranje
H00-15	1-10	Broj pari polova	4		Koristi se samo za pravilno prikazivanje vrednosti brzine motora
H00-16	1-32	RS485 adresa komunikacije	1		Do 32 pomoćnih se mogu povezati

H00-17	0-2	RS485komunikacija po vrednosti	0	0:9600 , 1:19200 , 2:38400 ; Promenite parametar i on će biti aktivan kada se ponovo dovede napajanje.
H00-18	0-1	Samostalni test nakon puštanja u rad	1	0 : nema samostalnog testa kad se dovede napajanje 1 : samostalni test je aktiviran buzer se glasno cuje pri uključivanju.
H00-19	0-3	Samostalni test ručnog podešavanja	2	0:Ručno, nevažeći , 1: SET taster na tastaturi , 2: važi daljinska kontrola , 3 : aktivne su obe kontrole
H00-20	0-15	Praćenje parametara podešavanja	7	7. vreme rada u (ms) : 0~9000 8. Ukupno vreme operacija : 0~99999999 9. automatsko vreme operacija : 0~99999999 10. vreme sudara : 0~99999999 11.vreme zatvaranja : 0~99999999 12.Vreme uključivanja (minuti) : 0~99999999 13. broj uključivanja : 0~99999999 14. Status ulaza porta : Binarni displej 15. Kodovi greške : 0~7
H00-21	0-3	reset	0	1 : resetuje podešavanja
H00-22	0-1	LED izlazni mod	0	0 : Ne treperi naizmenično tokom rada ; 1 : Omogućeno treperenje

UKOLIKO SE ČUJE BUZER KADA SE DOVEDE NAPON UKLJUČEN JE MOD PROVERE. ISKLJUČITI MOD PROVERE

7.4.Usnimavanje daljinskih upravljača

Daljinska kontrola koristi specijalan IC kod daljinskog upravljača, bežična frekvencija 418MHz, jaka anti-smetnja, veliki domet daljinskih upravljača, koji može biti do 100 metara po dobrom vremenu, koriste se lako i izdržljivi su. Prijemnik daljinskih upravljača može usnimiti 16 daljinskih upravljača u plivajućem kodu, i može podržati beskonačan broj daljinskih upravljača u fiksnom kodu. Spoljni prijemnik može upamtiti kod u roku od 5 sekunde nakon što se upali, pritisnite tastere otvaranje/zatvaranje u istom trenutku da biste uspešno usnimiti daljinski upravljač, a ponovite postupak na tasteru ako izađe iz moda usnimavanja. Ukoliko je potrebno da ponovite usnimavanje tako što ćete obrisati sve daljinske iz memorije, skinite spoljni beli poklopac sa antenom, u unutrašnjosti na ploči postoji beli taster, pritisnite ga oko 15 sekundi da biste obrisali sve, a zatim proces usnimavanja vršite opet na belom tasteru.

8. Tabela poređenja brzina i modela ruke

Kod parametara Dužina ruke	Otvara			Zatvara		
	H00-00	H00-02	H00-04	H00-01	H00-03	H00-05
Srednja osmougaona ruka 3m 1.5s (bez gume)	95	30	8	95	30	8
Srednja osmougaona ruka 3m 1.5s (sa gumom)	95	25	8	95	25	8
Velika osmougaona ruka 4.5m 3s (bez gume)	45	30	10	45	30	10
Velika osmougaona ruka 6m 5s (sa gumom)	35	40	10	35	40	10
3m ruka 1.5s	95	25	8	95	25	8

(parametri su bazirani na osnovu ruka proizvedene u našoj fabrici)

9. Servis

9.1 Jedna godina besplatnog servisiranja (ne uključuje u to i ruku rampe);

9.2 Takođe je u ponudi doživotni servis;

9.3 Tehnološki servis je u ponudi.

Neke od sledećih situacija se naplaćuju prilikom servisa (ili zamene):

9.1 Kvar usled pogrešno vezane instalacije.

9.2 Kvar usled neadekvatno usklađenog napona.

9.3 Površine sistema koje su uništene pogrešnim postavljanjem ili upotrebom.

9.4 Oštećenja usled prirodnih nepogoda.

9.5 Dotrajalost.

9.6 Servisiranje i popravka van našeg domena.

10. Održavanje proizvoda

10.1 Redovno čistite rampu od prljavštine

10.2 Svakog meseca proverite spojeve u slučaju labavih delova.

10.3 Proverite elastičnost opruge nakon što rampa izvrši 3000 otvaranja i zatvaranja.

10.4 Proverite potrošne delove (kao što su opruga, limit prekidač), na pola godine i zamenite ih ukoliko je potrebno.

10.5 Razdaljina daljinskih upravljača će biti smanjena ili daljinski upravljač neće raditi u slučaju da postoji velika prepreka, dotrajalosti baterije, ekstremnih vremenskih uslova.

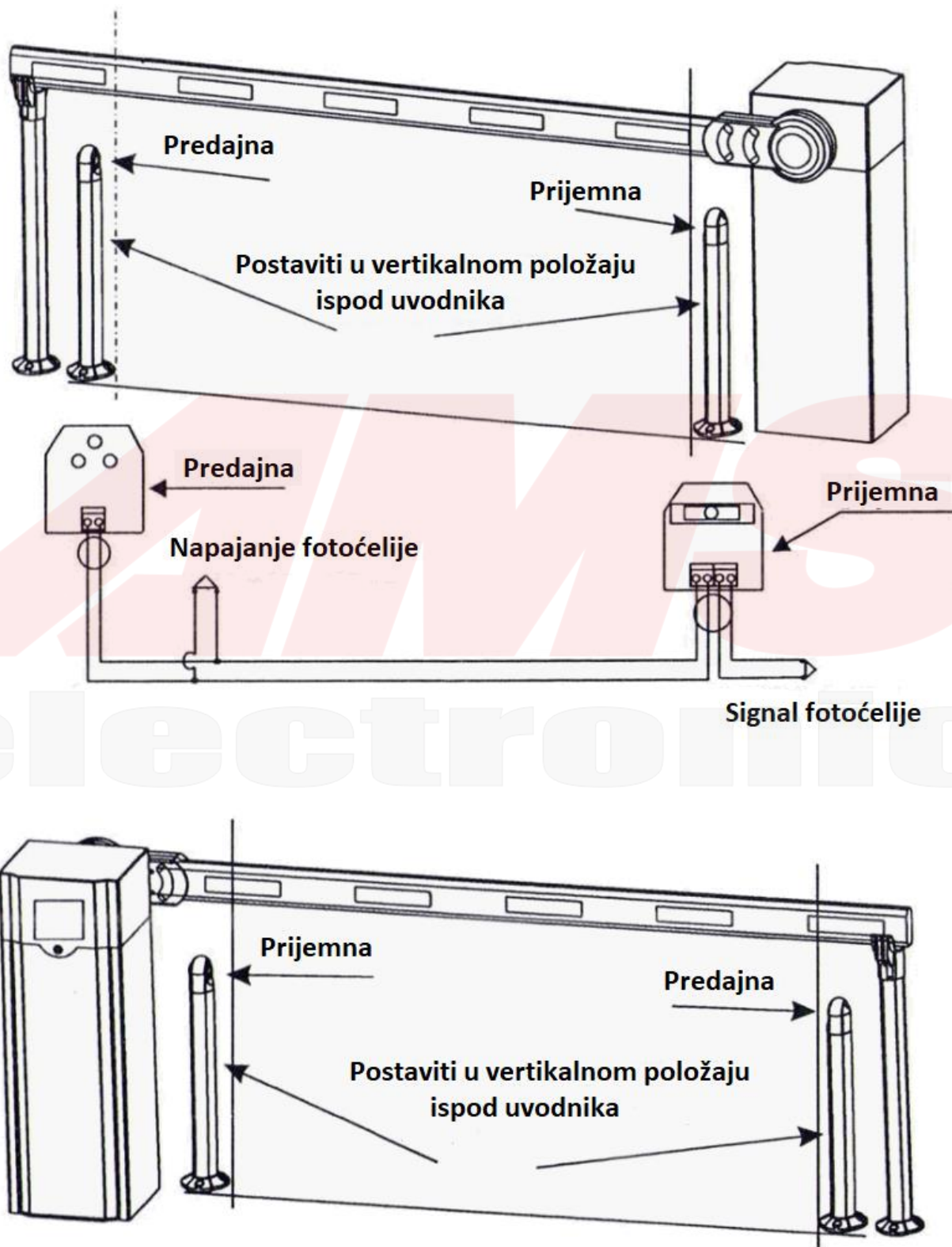
11. Paket sadrži

Ime	Specifikacija	Kol	Jed	Napomena
Šestougaoni šraf	M12*70	2	komad	Za uvodnik
Ploča za uvodnik		1	komad	
Montažna poluga		2	komad	Za kućište rampe
Šrafovi za ankerisanje	M16*150	4	jed	Za kućište rampe
Ključevi		2	jed	
Daljinski upravljač		2	jed	
Uputstvo		1	komad	

Dodatak

1. Postavljanje instalacije fotočelija

Ova metoda je prikazana na Slici 9.



Slika.9