

L) ODPRAVLJANJE NAPAK

- Če se pri delovanju pojavijo napake, najprej sami poskusite odpraviti težave. Za pomoč vam je na voljo spodnja tabela najpogostejših napak pri ravnanju in rešitev.

Stanje	Možni vzrok
nič ne deluje	- napačen priklop kablov - premalo napetosti iz napajalnika - pokvarjen solarni sledilec - blokirana gred solarnega sledilca
solarni sledilec se vrti prepočasi	- nepravilna pritrditev celice - preveliko breme – prevelika teža na solarnem panelu - pretežek solarni panel
zamaknjeno sledi soncu	- napačna nastavitve ure (ponovite postopek sinhronizacije ure)
solarni sledilec se ne giba simetrično do obeh skrajnosti	- Roke na gredi so obrnjene napačno. - Notranji števcji niso sinhronizirani. Sinhronizacijo zvedete ročno z računalnikom. Glej poglavje funkcije »Web Monitorja« Kliknite na Home A za urno os ali Home B za elevacijsko os odvisno katero os želite sinhronizirati

Dragi kupec

Če vam sistema ni uspelo usposobiti ali imate pri inštalaciji težave ali pa imate le sporočilo za nas, lahko stopite v kontakt z nami preko:

- Spletne podpore Skype ali Windows Live Messenger na naši spletni strani www.solar-motors.com
- številko tehnične pomoči objavljeni na prvi ali zadnji strani, oziroma **+3864-281-6215**
- pišite na support@solar-motors.com, kjer vam bomo svetovali pri nadaljnjih korakih.

Ko pa ste sistem uspešno nastavili in ste zadovoljni, vam čestitamo!

Vaš proizvajalec Sat Control d.o.o.

SAT CONTROL
Want to get more?™



SM44M1V3P

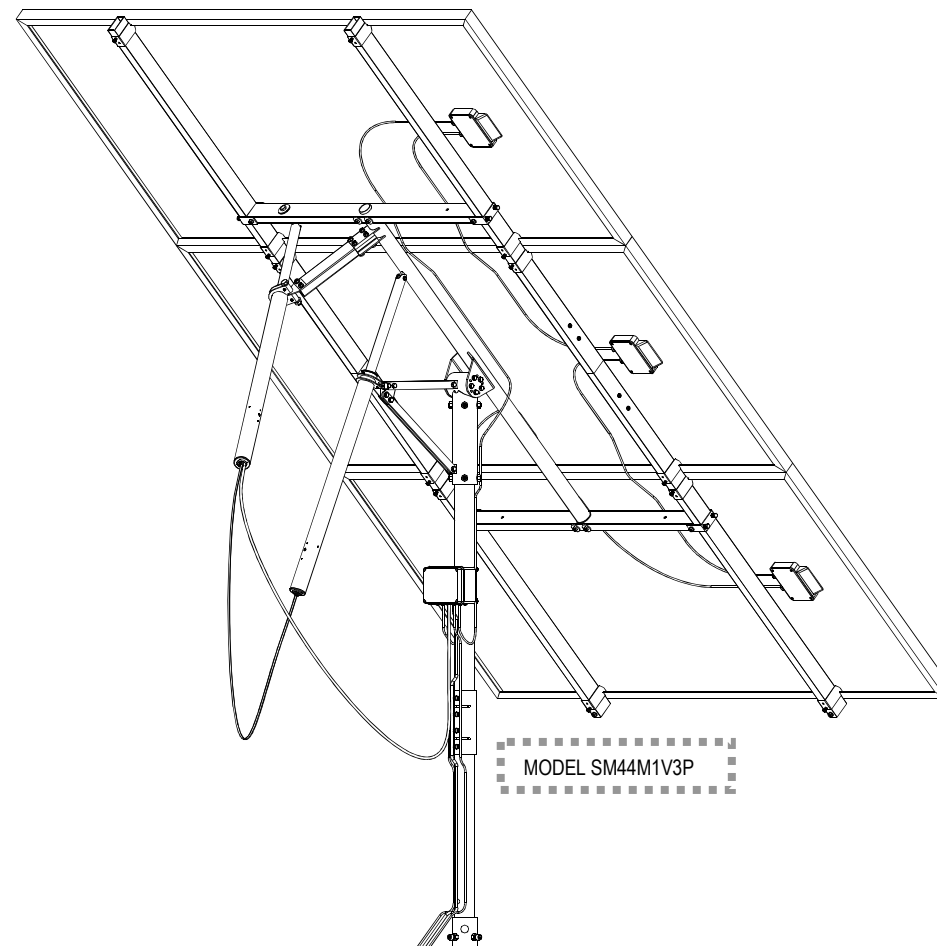


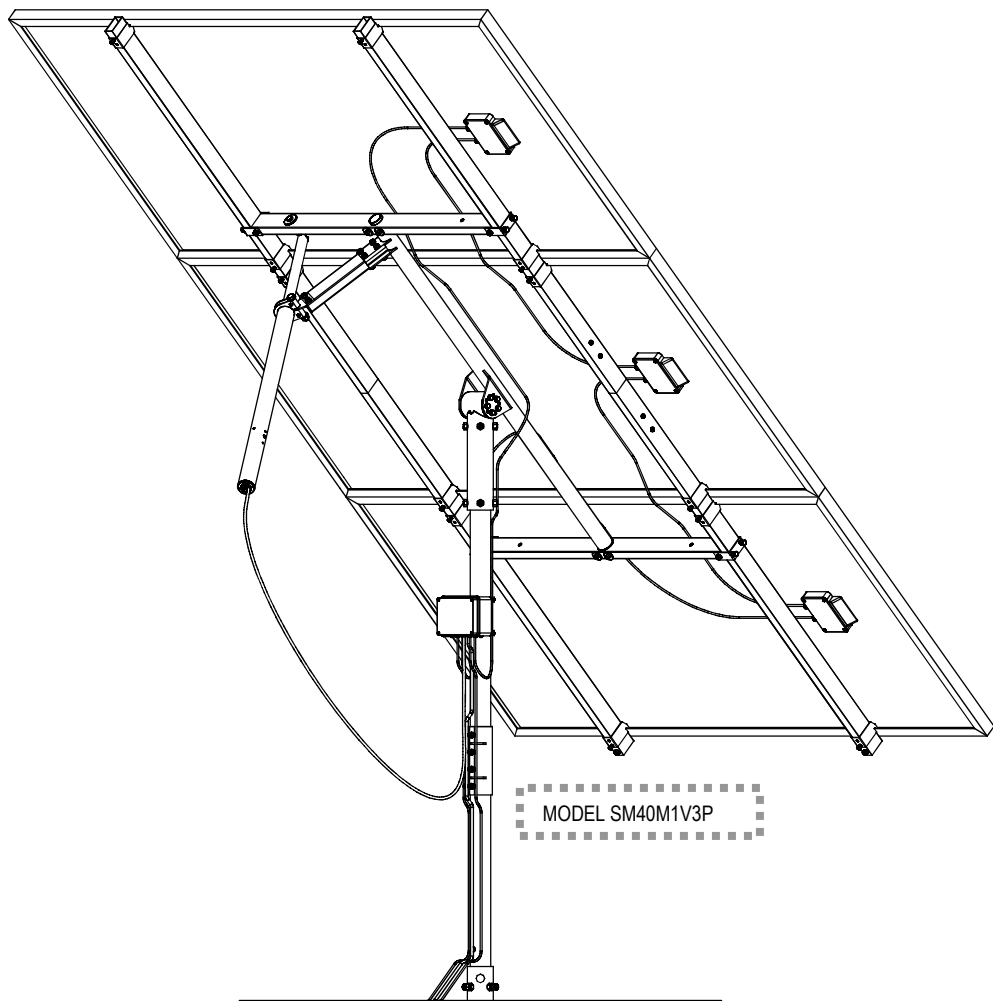
SM40M1V3P

2-osni Solarni sledilec SM44M1V3P in 1-osni Solarni sledilec SM40M1V3P

sledilec sonca z časovno izpeljanim – astronomskim pozicioniranjem za avtomatsko sledenje solarne celice ali koncentriranega foto-voltaičnega panela soncu

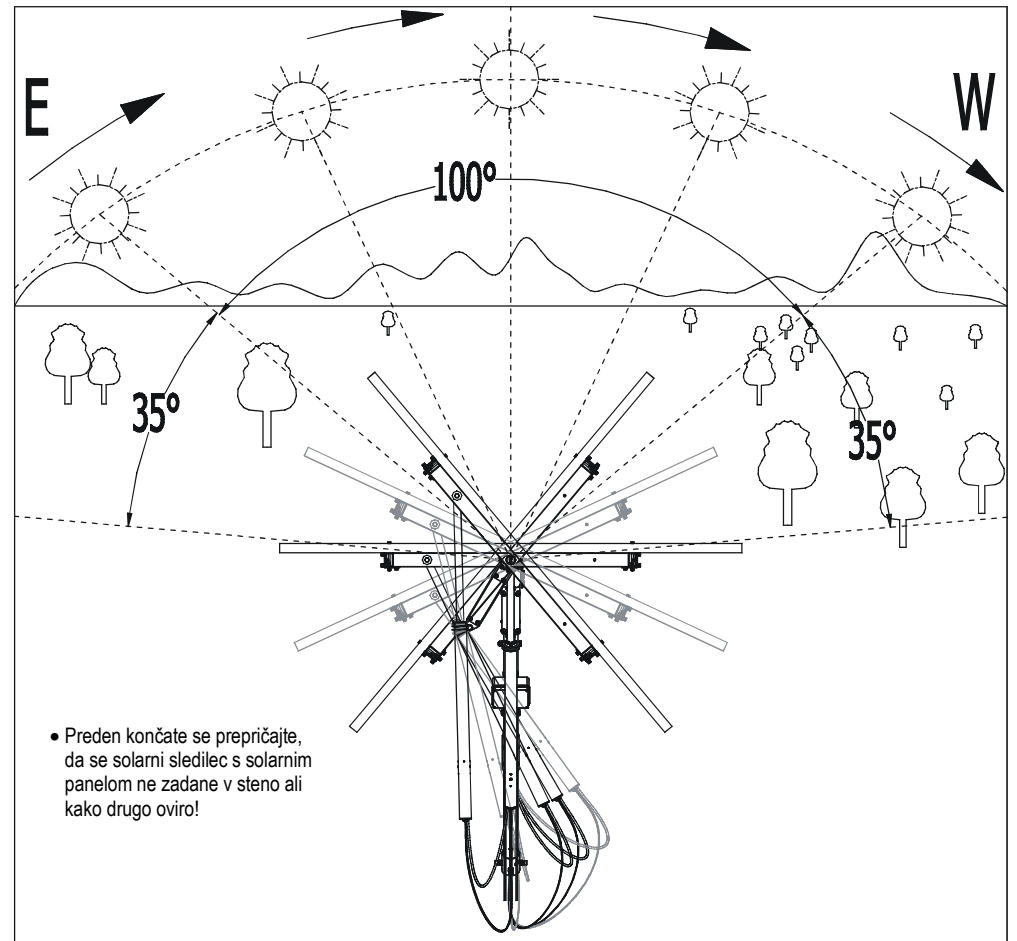
NAVODILA ZA INŠTALACIJO IN UPORABO





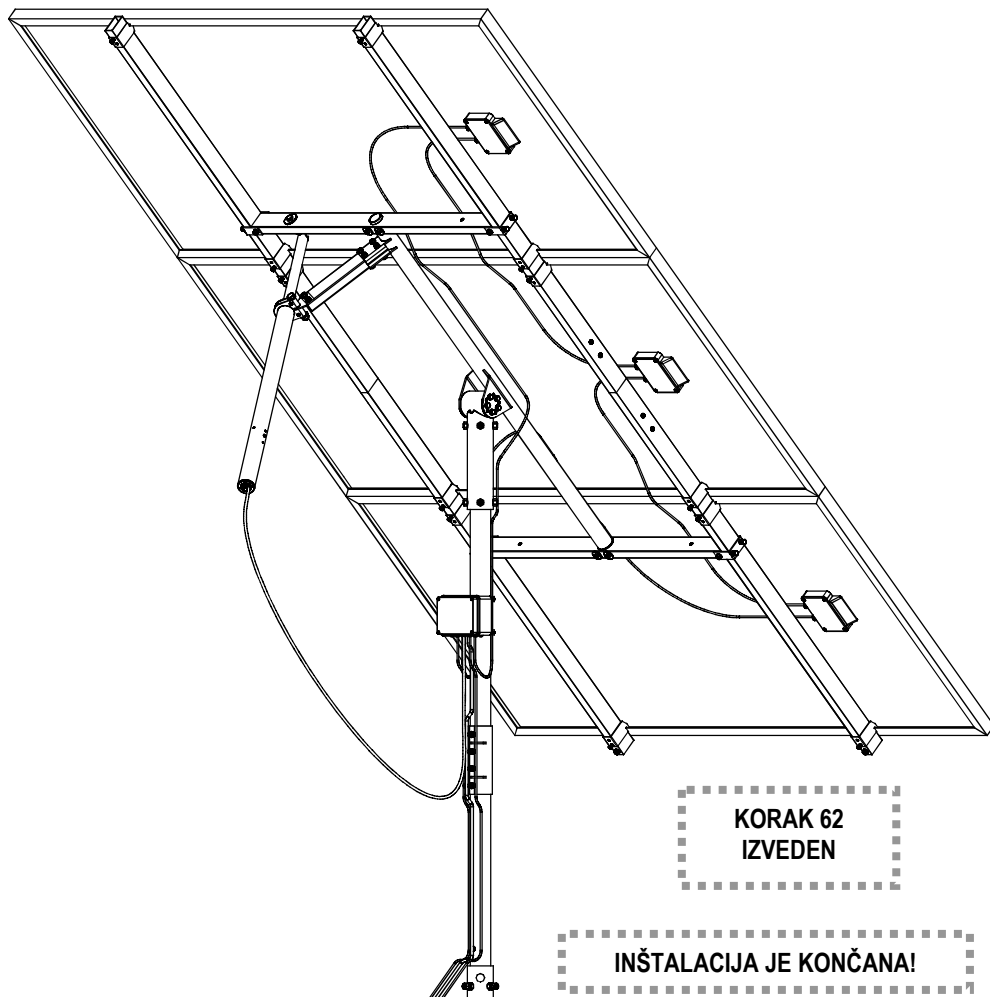
Panely, vertikalni drog, razvodne doze in kabli niso sestavni deli sončnega sledilca! V sestavu so samo zaradi celostnega opisa montaže.

• Solarni sledilec v delovanju.



**KORAK 62
ODKLOP KABLA IN RAČUNALNIKA**

**TAKOLE IZGLEDA DOKONČNO
INŠTALIRAN 1-OSNI SOLARNI
SLEDILEC MODEL SM40M1V3P**



- Po končanih nastavitvah odklopite računalnik, ter pokrijte odprtino z skoznikom. Glej korake 41E-41F!
- Zategnite vijake na gredi solarnega sledilca za ročno nastavitvev elevacije. Kot v korakih 15A-15D le, da samo zategnete matice.
- Solarni sledilec sedaj sledi soncu!

Lastnosti za 2-osni solarni sledilec SM44M1V3P

- 2 – osni sledilec sonca s časovno izpeljanim – astronomskim pozicioniranjem za avtomatsko sledenje solarne celice ali koncentriranega foto-voltaičnega panela soncu.
- Obračanje urnega kota do 100°, kar pomeni skoraj 7 ur pravokotnega sledenja soncu
- Obračanje elevacijskega kota od 15 do 90° kar pomeni polno sledenje elevacije sonca
- Za sončne celice do površine 5.8m² in teže do 90kg oziroma skupne moči do 900Wp pri 15% pretvorbi panela
- Nizka poraba za lastno delovanje
- Vgrajeni USB2.0 komunikacijski vmesnik za nadzor in nastavljanje parametrov ter nadgradnjo programa in krmiljenje z zunanjim računalnikom in WEB vmesnikom
- Enostavna sinhronizacija s sončno uro in »Backup« baterija za notranjo uro in datum
- Izdelano v Evropi



USB 2.0

Lastnosti za 1-osni solarni sledilec SM40M1V3P

- 1 – osni sledilec sonca s časovno izpeljanim – astronomskim pozicioniranjem za avtomatsko sledenje solarnega panela ali koncentriranega foto-voltaičnega panela soncu.
- Obračanje urnega kota do 100°, kar pomeni skoraj 7 ur pravokotnega sledenja soncu
- Možno ročno prilagajanje elevacijskega kota od 15° do 135°
- Za sončne celice do površine 5.8m² in teže do 90kg oziroma skupne moči do 900Wp pri 15% pretvorbi panela
- Nizka poraba za lastno delovanje
- Vgrajeni USB2.0 komunikacijski vmesnik za nadzor in nastavljanje parametrov ter nadgradnjo programa in krmiljenje z zunanjim računalnikom in WEB vmesnikom
- Enostavna sinhronizacija s sončno uro in »Backup« baterija za notranjo uro in datum
- Izdelano v Evropi



USB 2.0

Tehnični podatki za 2-osni solarni sledilec SM44M1V3P

Število vrtljivih osi	2-osni
Urni kot	100° max., omejitev s programom in končnimi stikali
Elevacijski kot	15-90°, omejitev s programom in končnimi stikal
Natančnost sledljivosti	<0.5° (opcijsko <0.1° ****)
Protokol delovanja	TdAPS (časovno izpeljan astronomski pozicijski sistem)
Tip pozicionerja	Servo pozicioner s TdAPS izračunavanjem pozicije sonca
Tip časa	GMT ura z EOT in koledarjem
Tip serijskega vmesnika	USB2.0 serijska vrata za PC
Mrežna rešitev za kontrolo iz centra	CAN BUS ****
Tip programske aplikacije za nadzor in nastavitve	Solar sledilni sistem monitor preko internetne strani
Napajanje	24 VDC ± 10% (1A tokovna kapaciteta)
Interval obračanja	Nastavljiv, minimalni 1 minuta (0.25°)
Temperaturno območje delovanja	-25°C to +70°C
Maksimalna hitrost vetra	<130km/h (testirano do 180km/h in vse v redu)
Izračunana življenjska doba	5.000 obračanj po 200° (100°E + 100°W), oz 10 let
Delovanje v vlažnih razmerah	Dela od 0% to 100%, relativne vlažnosti
»Backup« baterija	»Backup« za uro, pozicijo in nekatere podatke
Možnost nastavljanja, spreminjanja podatkov iz PC	Da, lahko nastavljate do 1000 parametrov
Možnost pregledovanja podatkov na PC	Da, lahko pregledujete do 1000 parametrov
Obračanje na pozicijo poslano iz PC	Da, obrača se na pozicije poslano iz PC, prav tako se lahko da nastavljati tudi druge nastavitve
Nadgradnja »firmware-a«	Da, »firmware« preko PC (USB) s pomočjo programa na internet strani
Opcija (**** pomeni za dodatno plačilo)	Heliostat, se da krmiliti, ****
Funkcija brez sence	Da, vključena
Tip pogona za urno os sledilca	Solarni Linearni motor SM4S520M1SP26A
Tip pogona urne osi	Linearni motor
Premer gredi in dolžina urne osi	Ø48 mm, L=1350mm (jeklo)
Hitrost obračanja urne osi	0.926 mm/s or 0,035 - 0,062 °/s, glej grafikon

Največji dovoljeni dinamični navor urne ose	>200-330Nm odvisno od urnega kota, glej grafikon
Poraba motorja urne ose v delovanju	<500mA @ 330 Nm, glej grafikon
Porušni navor motorja urne ose	>750 -1250 Nm odvisno od urnega kota, glej grafikon
Tip elevacijske ose in hod	Solarni Linearni Motor SM4S520M1
Hitrost obračanja elevacijske ose	0.926 mm/s or 0,052 - 0,062 °/s odvisno od elevacijskega kota, glej grafikon
Največji dovoljeni dinamični navor elevacijske ose	>330-400 Nm odvisno od elevacijskega kota, glej grafikon
Največji dovoljeni tok na motorjih za elevacijsko in urno os	500mA @ 400Nm, odvisno od kota, glej grafikone
Porušni navor elevacijske ose	>1250-1500 Nm odvisno od elevacijskega kota, glej grafikon
Poraba el. energije v mirovanju	20mA ±25% @ 24V
Tip priključitve vodnikov	2 bakrena vodnika preseka 1.0mm2
Širina nosilnih rok panela	1030mm
Tip objemk za pritrditev panela	Škarjaste objemke – 12 kos
Premer vertikalnega droga za montažo	Ø65mm
Največja dovoljena velikost panelov	3 kose po 0,99 m x 1,95 m in skupaj 5,8m2
Največja dovoljena teža panela	3 kose po 30 kg skupaj 90kg
Dimenzije pakiranega produkta	1 škatla dim. 1600(L) x 200(W) x 200(H) mm
Teža pakiranega produkta	45kg

Tehnični podatki za 1-osni solarni sledilec SM40M1V3P

Število vrtljivih osi	1-os
Urni kot	100° max., omejitev s programom in končnimi stikali
Elevacijski kot	0-90°, ročna nastavitav
Natančnost sledljivosti	<0.5° (opcijsko <0.1° ****)
Protokol delovanja	TdAPS (časovno izpeljan astronomski pozicijski sistem)
Tip pozicionerja	Servo pozicioner s TdAPS izračunavanjem pozicije sonca
Tip časa	GMT ura z EOT in koledarjem
Tip serijskega vmesnika	USB2.0 serijska vrata za PC
Mrežna rešitev za kontrolo iz centra	CAN BUS ****
Tip programske aplikacije za nadzor in nastavitve	Solar sledilni sistem monitor preko internetne strani
Napajanje	24 VDC ± 10% (1A tokovna kapaciteta)
Interval obračanja	Nastavljiv, minimalni 1 minuta (0.25°)
Temperaturno območje delovanja	-25°C to +70°C
Maksimalna hitrost vetra	<130km/h (testirano do 180km/h in vse v redu)
Izračunana življenjska doba	5.000 obračanj po 200° (100°E + 100°W), oz 10 let
Delovanje v vlažnih razmerah	Dela od 0% to 100%, relativne vlažnosti
»Backup« baterija	»Backup« za uro, pozicijo in nekatere podatke
Možnost nastavljanja, spreminjanja podatkov iz PC	Da, lahko nastavljate do 1000 parametrov
Možnost pregledovanja podatkov na PC	Da, lahko pregledujete do 1000 parametrov
Obračanje na pozicijo poslano iz PC	Da, obrača se na pozicije poslano iz PC, prav tako se lahko da nastavljati tudi druge nastavitve
Nadgradnja »firmware-a«	Da, »firmware« preko PC (USB) s pomočjo programa na internet strani
Opcija (**** pomeni za dodatno plačilo)	/
Funkcija brez sence	Da, vključena
Model pogona za urno os sledilca	Solarni Linearni motor SM4S520M1SP26A
Tip pogona urne ose	Linearni motor
Premer gredi in dolžina urne ose	Ø48 mm, L=1350mm (jeklo)
Hitrost obračanja urne ose	0.926 mm/s or 0,035 - 0,062 °/s, glej grafikon
Največji dovoljeni dinamični navor urne ose	>200-330Nm odvisno od urnega kota, glej grafikon
Poraba motorja urne ose v delovanju	<500mA @ 330 Nm, glej grafikon
Porušni navor motorja urne ose	>750 -1250 Nm odvisno od urnega kota, glej grafikon
Tip elevacijske ose in hod	/
Hitrost obračanja elevacijske ose	/
Največji dovoljeni dinamični navor elevacijske ose	/
Največji dovoljeni tok na motorjih za urno os	500mA @ 400Nm, odvisno od kota, glej grafikone

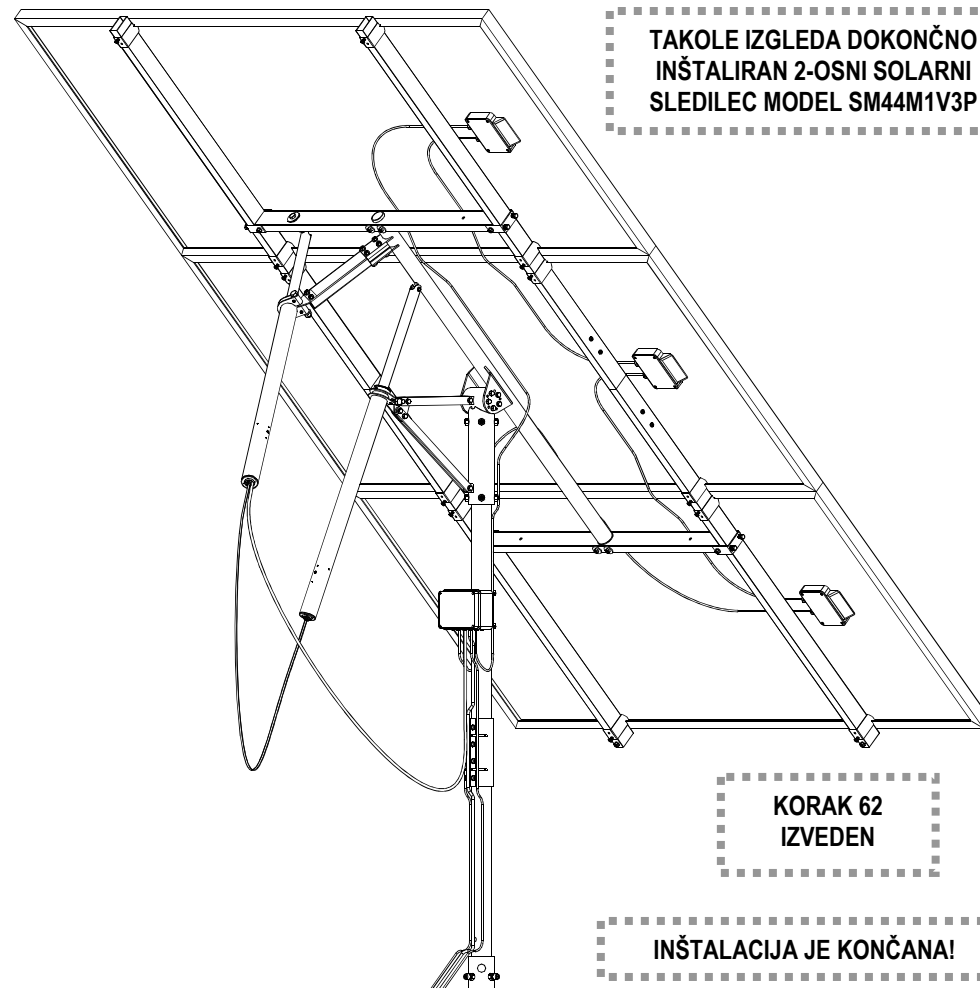
SunTracer Type: 26A1

SunTracer Version: 5.0

CAN ID:

Opomba: več o tem si preberite v ločenih dokumentih na naši spletni strani

KORAK 62 ODKLOP KABLA IN RAČUNALNIKA



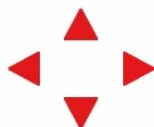
TAKOLE IZGLEDA DOKONČNO
INŠTALIRAN 2-OSNI SOLARNI
SLEDILEC MODEL SM44M1V3P

KORAK 62
IZVEDEN

INŠTALACIJA JE KONČANA!

- Po končanih nastavitvah odklopite računalnik, ter pokrijte odprtino z skoznikom. Glej korake 41E-41F!
- Solarni sledilec sedaj sledi soncu!

"Navigator" buttons to move motors manually. Note: **Automatic tracking must be turned off** (press red DISABLE button)



home A (GO TO REFERENCE MOTOR A) home B (GO TO REFERENCE MOTOR B)

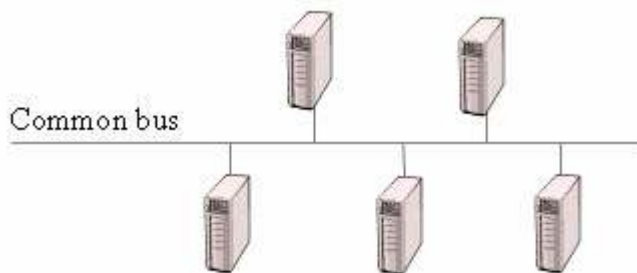
DEBUG: Dt=0, Db=0, Em=0, Eh=0, Ey=0, Ed=0

Send

- **Ročni pomik preko tipk:** S tipkami ročno pomikamo osi v zelene smeri. Pogoj je, da je avtomatsko sledenje izključeno.
- **Home A, B:** S tipkama ročno sinhroniziramo obe osi. V primeru zamika realne pozicije in notranjih števcov ali po servisiranju mehanike ali elektronike, je potrebno izvesti sinhronizacijo. Po pritisku na tipko, gre os v določeno skrajno lego. Po ustavitvi je os sinhronizirana.
- **Debug:** okno za razne servisne podatke.
- **Nadgradnja.** Krmilna elektronika (firmware) v solarnem sledilcu je nadgradljiva. Nove verzije dobite na spletni strani: <http://www.solar-motors.com/gb/support-d24.shtml>. Navodila in opisi verzij so pri vsaki verziji posebej označeni da si jih preberete. Prenesite ustrezno verzijo in shranite na neko znano mesto na disku. Razpakirajte in shranite na to isto mesto razpakirane datoteke. Odklopite vsa napajanja, kot in tudi USB kabel. Pritisnite in držite tipko East na sledilcu in obnem Priključite USB kabel ki pa je že priključen na računalnik ter spustite tipko. Zasveti oranžna led dioda ki nato utripa. Imate časa 1 minuto da z dvoklikom miške na datoteko zaženete datoteko run.bat. Nadgradnja programa mora steči in kaže napredek v %. Po končani nadgradnji morate po istem postopku nadgraditi še nastavitve.

K) CAN mreža

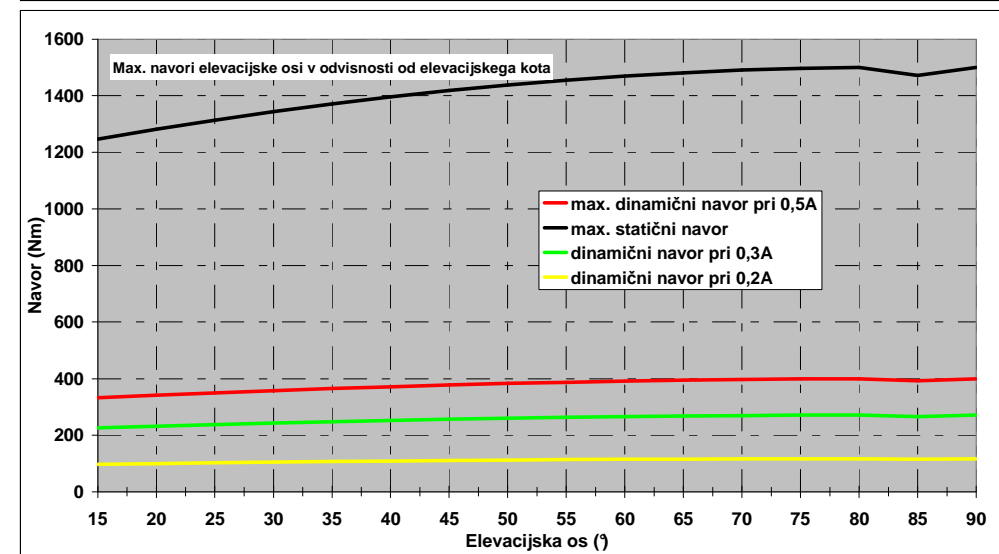
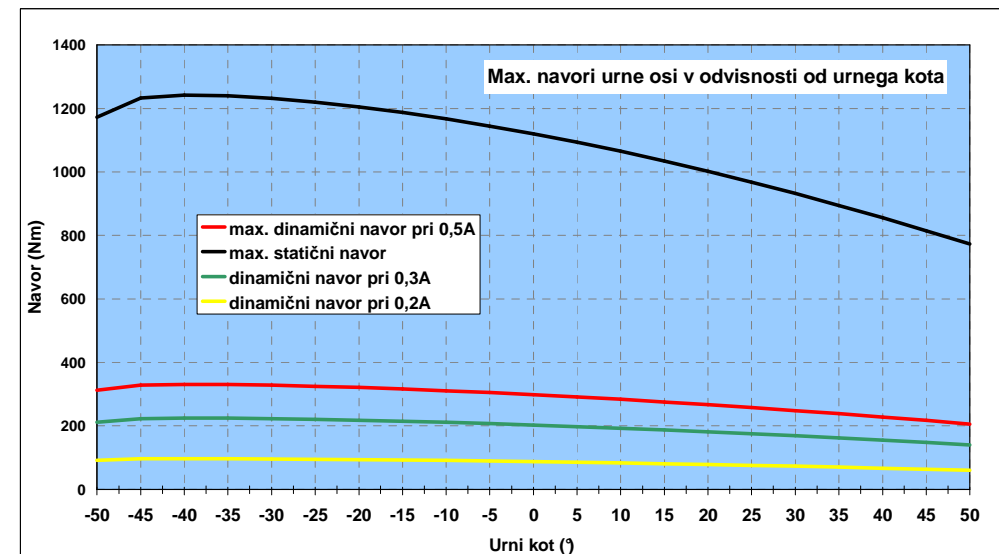
Nekatere aplikacije zahtevajo, da so sledilci med seboj povezani v neko skupno centralno bazo, od koder se jih lahko nadzira in nastavlja. V tem primeru se lahko uporabi CAN mreža, ki jo vsak sledilec vsebuje, vendar je za doplačilo.

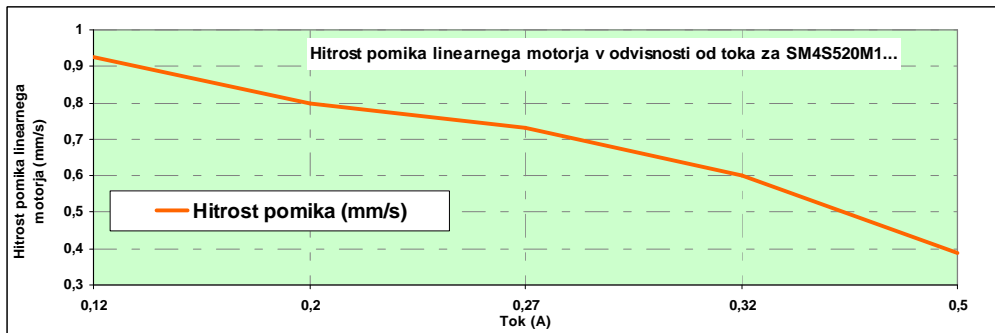
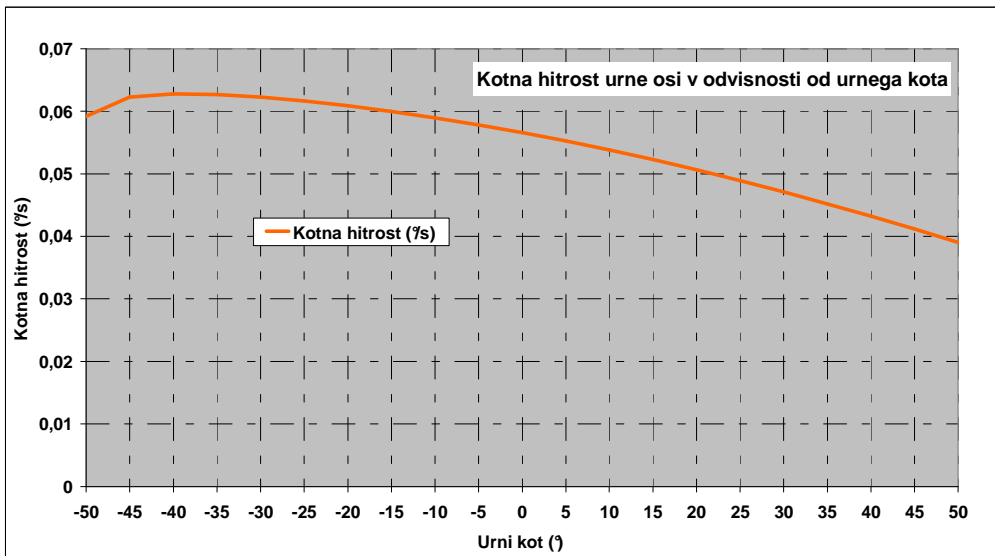


- Uporabljamo isti »web monitor«. Razlika je samo v tem, da COM port pomeni priključek CAN/USB adapterja.
- V **CAN ID** okno vnesemo CAN zaporedno številko SunTracerja in pritisnemo na »enable CAN mode«.
- **CAN ID** se nastavlja v »advanced system editor« glej spletno stran http://www.solar-motors.com/files/advanced_system_editor/index.html,

Porušni navor elevacijske osi	>3000 Nm
Poraba el. energije v mirovanju	20mA ±25% @ 24V
Tip priključitve vodnikov	2 bakrena vodnika preseka 1.0mm ²
Širina nosilnih rok panela	1030mm
Tip objemk za pritrditev panela	Škarjaste objemke – 12 kos
Premer vertikalnega droga za montažo	Ø65mm
Največja dovoljena velikost panelov	3 kose po 0,99 m x 1,95 m in skupaj 5,8m ²
Največja dovoljena teža panela	3 kose po 30 kg skupaj 90kg
Dimenzije pakiranega produkta	1 škatla dim. 1600(L) x 200(W) x 200(H) mm
Teža pakiranega produkta	39kg

- Graf dovoljenih navorov na solarnem sledilcu povzročeni s PV paneli ali drugimi obremenitvami.





Namen uporabe

- Individualni PV napajalni sistemi za kočje in hiše
- Manjše PV solarne elektrarne na strehah stavb
- Večje PV solarne elektrarne na večjih površinah
- Napajanje prometne signalizacije s PV moduli
- Napajanje javne razsvetljave s PV moduli
- Napajanje javne razsvetljave - CPV
- Napajanje radijskih primopredajnih postaj - PV
- Obračanje zrcal – heliostatov.
- Obračanje paraboličnih koncentradorjev - CPV
- Obračanje paraboličnih koncentradorjev – svetlovodi za notranjo razsvetljavo

A) SESTAVA PAKETA IN POTREBNO ORODJE

Paket 2-osni Solarni sledilec SunTracer SM44M1V3P sestavlja: (sestavne dele prikazuje naslednja slika).

- | | |
|---|---|
| 1. Objemni sestav SM44 V1 za cev D60.3 mm / (1 kos) | 23. Kabel povezovalni SM4M1-SM4M1./ (1 kos) |
| 2. Drsnji ležaj PSM-6065-30/ (2 kosa) | 24. USB 2.0 kom. kabel za SM3, SM4 z RJ9 2m./ (1 kos) |
| 3. Cev tečajna notranja obj. ses. SM44V1 / (1 kos) | 25. Roka nos. vert. za SM44M1V3P Alu 60x30x2x1500 SP./ (2 kosa) |
| 4. Plošča - podloga ušesa nosilca elev. mot. za SM44M1 / (1 kos) | 26. Roka nos. vert. za SM44M1V3P Alu 60x30x2x1500 ZG./ (2 kosa) |
| 5. Plošča ušesa nosilca elev. mot. za SM44M1 / (1 kos) | 27. Vijak Imbus vgr.gl DIN913-M12x20 / (8 kosov) |
| 6. Plošča ušesa ročice urne osi za SM44M1 / (1 kos) | 28. Podložka DIN125A M8 / (38 kosov) |
| 7. Plošča - ročica elev. mot za SM44M1V3P A model (zg del) / (2 kosa) | 29. Vijak M8x30 DIN 931 KV 8,8 / (6 kosov) |
| 8. Plošča-opora ročice elev. mot za SM44M1V3P A model (sp del) / (2 kosa) | 30. Podložka DIN125A M12 / (4 kosi) |
| 9. Nosilna gred SM44M1V3P (D48.3x1310) / (1 kos) | 31. Matica M8 DIN934 / (27 kosov) |
| 10. Vrtljiva gred D40x2 za SM44M1V3P / (1 kos) | 32. Matica M12 DIN934 / (2 kosa) |
| 11. Drsnji ležaj GLWFM-4044-40 / (2 kosa) | 33. Gredni vskočnik DIN6799 D7 mm / (3 kosi) |
| 12. Roka vpenjalna nos. kon. sol. panela 60x30x2 L=1m / (2 kosa) | 34. Vijak M8x14 DIN 933 kv 8.8 / (10 kosov) |

J) RAZLAGA POMENOV POSAMEZNIH PRIKAZOVALNIH IN VNOSNIH POLJ

- **SunTracer type:** tip elektronskega modula v motorju solarnega sledilca. Ob kontaktu z nami, vas bomo vprašali po tej oznaki.
- **SunTracer Version:** verzija programa, ki teče v modulu. Pri posodobitvi se ta oznaka spremeni.
- **CAN ID:** CAN naslov sledilca v CAN mreži, čigar podatke trenutno »web monitor« prikazuje. V uporabi samo, kadar se uporablja CAN mreža.
- **Usupply:** trenutna napajalna napetost, ki je priključena na solarni sledilec.
- **Time:** trenutna sončna ura za vašo lokacijo (glej geografska dolžina/širina). Z vnosom novih vrednosti lahko ročno popravite trenutno uro. Vendar morate vedeti, da ta ura ni povsem enaka uri vaše časovne cone. Velja samo za vašo geografsko dolžino. Vnos ur je v območju 0-23, minut 0-60. Namig: če popravite geo.logitude na 0.0, mora biti do sekunde natančna z UTC uro.
- **Day/month:** trenutni datum. Z vnosom novih vrednosti lahko popravite trenutni datum. Vnos dneva je v območju 1-31, meseca 1-12.
- S tipko »**Synch.**« lahko avtomatsko nastavite trenutno uro in datum. V kolikor opazite, da vaša ura ali datum nista prava (več kot pol ure), kliknite na tipko »synch.«. Odprlo se vam bo okno za vpis vaše geografske dolžine. Vpišite jo in potrdite. Web aplikacija programsko in v povezavi z internetom izračuna točno univerzalno uro (UTC) in in se tako avtomatično zapiše v spomin solarnega sledilca točni srednji sončni čas za vašo lokacijo. V kolikor interneta nimate priključenega, boste morali UTC ročno vnesti v naslednjem oknu Opomba! Srednja sončna ura, ki jo uporablja solarni sledilec, je določena za vašo geo. dolžino in je različna od ure časovnega pasu v katerem se nahajate. Zato naj vas ne moti, če je nekaj minut različna od ure vašega časovnega pasu.
- **Angle A, B:** prikazujeta trenutni kot vsake osi. Ponavadi je os A urni kot in os B elevacija. Pri urnem kotu so negativne vrednosti dopoldan, pozitivne popoldan. Direktn vpis kota povzroči ročni pomik izbrane osi na želen kot (avtomatsko gibanje mora biti pri tem izključeno).
- **Position, destination, A,B:** prikazujejo trenutne in ciljne pozicije obeh osi merjeno v impulzih. Ti podatki so primerni bolj za diagnostiko delovanja solarnega sledilca.
- **I motor A,B:** prikazuje trenutno tokovno porabo obeh motorjev.
- **Longitude, latitude:** pomeni vašo geografsko dolžino in širino. To sta dva izmed ključnih podatkov za pravilno delovanje sledilca. Negativne vrednosti pomenijo »zahodno« in »južno«.
- **Moving interval:** pomeni na koliko minut bo solarni sledilec sledil oziroma popravil pozicijo na sonce. Možnosti vnosa so med 60 in 900 sekundami (1-15 minutami).
- **Run, disable:** s tipkama se vključi (»run«) in izključi (»disable«) avtomatsko sledenje. Avtomatsko sledenje mora biti izključeno, kadar želimo pomikati osi ročno z rdečimi tipkami spodaj ali z direktnim vpisom kotov. Okno na desni prikazuje trenutno stanje avtomatskega sledenja:
- »**Y**« - avtomatsko sledenje vključeno
- »**N**« - avtomatsko sledenje izključeno
- »**AE-PM**« - sonce se nahaja nad horizontom, sledenje je možno (glede na območje gibanja)
- »****_****« - sonce se nahaja za horizontom
- **Wind:** zasilna lega ob hudem vetru. S pritiskom na tipko se avtomatsko sledenje izključi, motor pa postavi panel v vodoravno lego.
- **Snow:** čiščenje snega s panelov. s pritiskom na tipko se avtomatsko sledenje izključi, motor pa postavi panel v navpično lego.

H) START SLEDENJA

- Po vnosu osnovnih nastavitve je potrebno preklopiti na Avtomatsko sledenje. Kliknite na zeleno polje »RUN«

Longitude/Latitude: o o

Moving interval: s

I) FUNKCIJE WEB MONITORJA

- POZOR!** Spreminjanje vrednosti v meniju lahko vpliva na delovanje solarnega sledilca!
- Vsako vnosno okno, ki je bele barve, vam prikazuje trenutno vrednost oziroma nastavitve solarnega sledilca. S klikom miške na posamezno vnosno polje, ta postane rumene barve, kar pomeni, da lahko vrednost popravite. Vse, dokler je prisotna rumena barva, lahko v to vnosno okno vnašate novo vrednost. Ko ste zadovoljni z novo vrednostjo, pritisnite »enter« ali kliknite na tipko »send«. Vnesena vrednost bo poslana v solarni sledilec, vnosno okno pa bo postalo spet belo in bo prikazovalo novo (spremenjeno) trenutno vrednost.
- Nekatera vnosna okna so namenjena samo prikazovanju in se jih ne da spremeniti (recimo prikaz napajalne napetosti), zato se pri takih vnosnih oknih sprememba ne bo upoštevala.

Solar tracking system monitor



Web page properly works only in Internet Explorer (or with ActiveX plug-ins) !

CONNECTION: Connect Your SunTracer to the COM port, select COM Port, and press "Connect" button !

SunTracer Type: COM Port:

SunTracer Version:

CAN ID:

FOR FOLLOWING SOLAR TRACKERS MODELS: SM3SPMOG+, SM34SPM+, SM34SPMV2P, SM34SPMV3P, SM40M1V3P, SM44M1V3P, SM4S900M3SP26A, SM4S520M1SP26A:

Usupply: V

Time: h m s

Day/Month:

Angle A: o Angle B: o

Position A: i Position B: i

Destination A: i Destination B: i

I motor A: A I motor B: A

Longitude/Latitude: o o

Moving interval: s

- Podporna cev na gredi urnega kota za SM44M1V3P / (2 kosa)
- Objemni sestav U8-C50 z zatičem / (2 kosa)
- Distancnik ročice urne osi za SM44M1-V2 / (1 kos)
- Zatič D10x36 z utori / (1 kos)
- U - Spojka cevi 60x30x2 mm za SM44M1V3P / (2 kosa)
- Sestav U zateznika roke V3P / (4 kose)
- Objemni vijak M8/fi40.5x67/fi7 12um BC / (2 kosa)
- Objemka zatezna zobata Solar V12 INOX 76,5x34,5x40 / (12 kosov)
- Linearni motor SM4S520M1SP26A-V1 z 2-osnim sol. poz./ (1 kos)
- Linearni motor SM4S520M1-V2./ (1 kos)

- Podložka D40-D10-2 mm / (4 kosi)
- Podložka široka M8 DIN440R / (4 kosi)
- Vijak M8X80 DIN 931 KV 8,8 / (4 kosi)
- Vijak M8X50 DIN 931 KV 8,8 / (4 kosi)
- Vijak M10X50 DIN 933 KV 8,8 / (1 kos)
- Vijak M8X110 DIN 931 KV 8,8 / (7 kosov)
- Vijak M6x12 DIN7985 / (12 kosov)
- Vijak M12X90 DIN 931 KV 8,8 / (2 kosa)
- Navodila za inštalacijo in uporabo / (1 kos)
- 44.

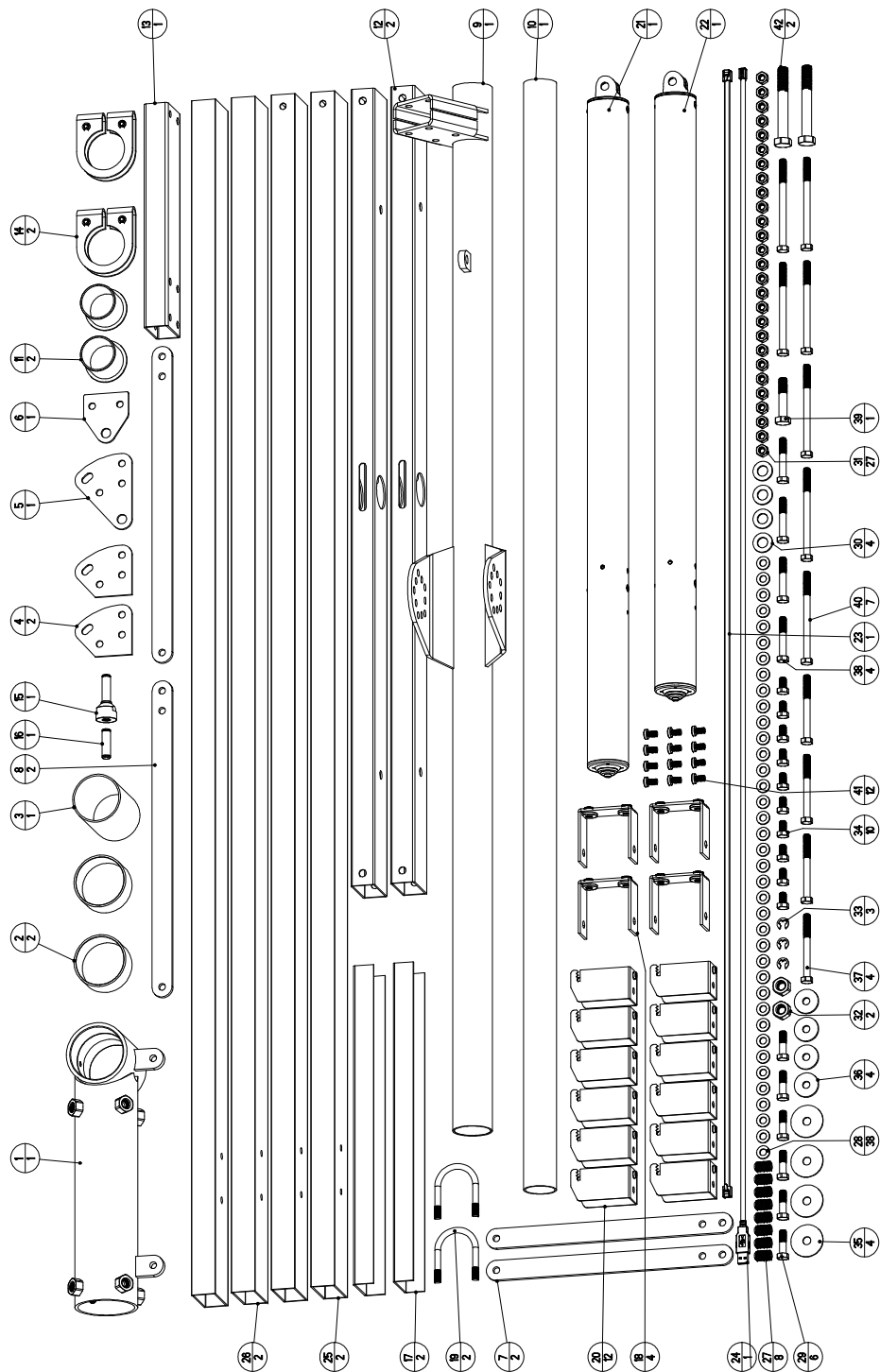
Paket 1-osni Solarni sledilec SunTracer SM40M1V3P sestavljajo: (sestavne dele prikazuje naslednja slika).

- Objemni sestav SM44 V1 za cev D60.3 mm / (1 kos)
2.
3.
4.
5.
- Plošča ušesa ročice urne osi za SM44M1 / (1 kos)
7.
8.
- Nosilna gred SM44M1V3P (D48.3x1310) / (1 kos)
- Vrtljiva gred D40x2 za SM44M1V3P / (1 kos)
- Drсни ležaj GLWFM-4044-40 / (2 kosa)
- Roka vpen. nos. kon. sol. panela 60x30x2 L=1m / (2 kosa)
- Podporna cev na gredi urnega kota za SM44M1V3P / (2 kosa)
- Objemni sestav U8-C50 z zatičem / (1 kos) *****
- Distancnik ročice urne osi za SM44M1-V2 / (1 kos)
16.
- U - Spojka cevi 60x30x2 mm za SM44M1V3P / (2 kosa)
- Sestav U zateznika roke V3P / (4 kose)
- Objemni vijak M8/fi40.5x67/fi7 12um BC / (2 kosa)
- Objemka zatezna zobata Solar V12 INOX 76,5x34,5x40 / (12 kosov)
- Linearni motor SM4S520M1SP26A-V1 z 2-osnim sol. poz./ (1 kos)
22.
23.
- USB 2.0 kom. kabel za SM3, SM4 z RJ9 2m./ (1 kos)
- Roka nos. vert. za SM44M1V3P Alu 60x30x2x1500 SP./ (2 kosa)
- Roka nos. vert. za SM44M1V3P Alu 60x30x2x1500 ZG./ (2 kosa)
- Vijak Imbus vgr.gl DIN913-M12x20 / (8 kosov)
- Podložka DIN125A M8 / (26 kosov) *****
29.
- Podložka DIN125A M12 / (2 kosa) *****
- Matica M8 DIN934 / (21 kosov) *****
- Matica M12 DIN934 / (1 kosa) *****
- Gredni viskočnik DIN6799 D7 mm / (1 kos) *****
- Vijak M8x14 DIN 933 kv 8.8 / (10 kosov)
- Podložka D40-D10-2 mm / (4 kosi)
- Podložka široka M8 DIN440R / (4 kosi)
- Vijak M8X80 DIN 931 KV 8,8 / (4 kosi)
- Vijak M8X50 DIN 931 KV 8,8 / (4 kosi)
- Vijak M10X50 DIN 933 KV 8,8 / (1 kos)
- Vijak M8X110 DIN 931 KV 8,8 / (7 kosov)
- Vijak M6x12 DIN7985 / (12 kosov)
- Vijak M12X90 DIN 931 KV 8,8 / (1 kos) *****
- Navodila za inštalacijo in uporabo / (1 kos)

Legenda: ----- Pod točko ni vsebovanih nobenih delov glede na listo delov solarnega sledilca SM44M1V3P
***** Pod točko je vsebovanih manj delov glede na listo delov solarnega sledilca SM44M1V3P

OPOMBA:

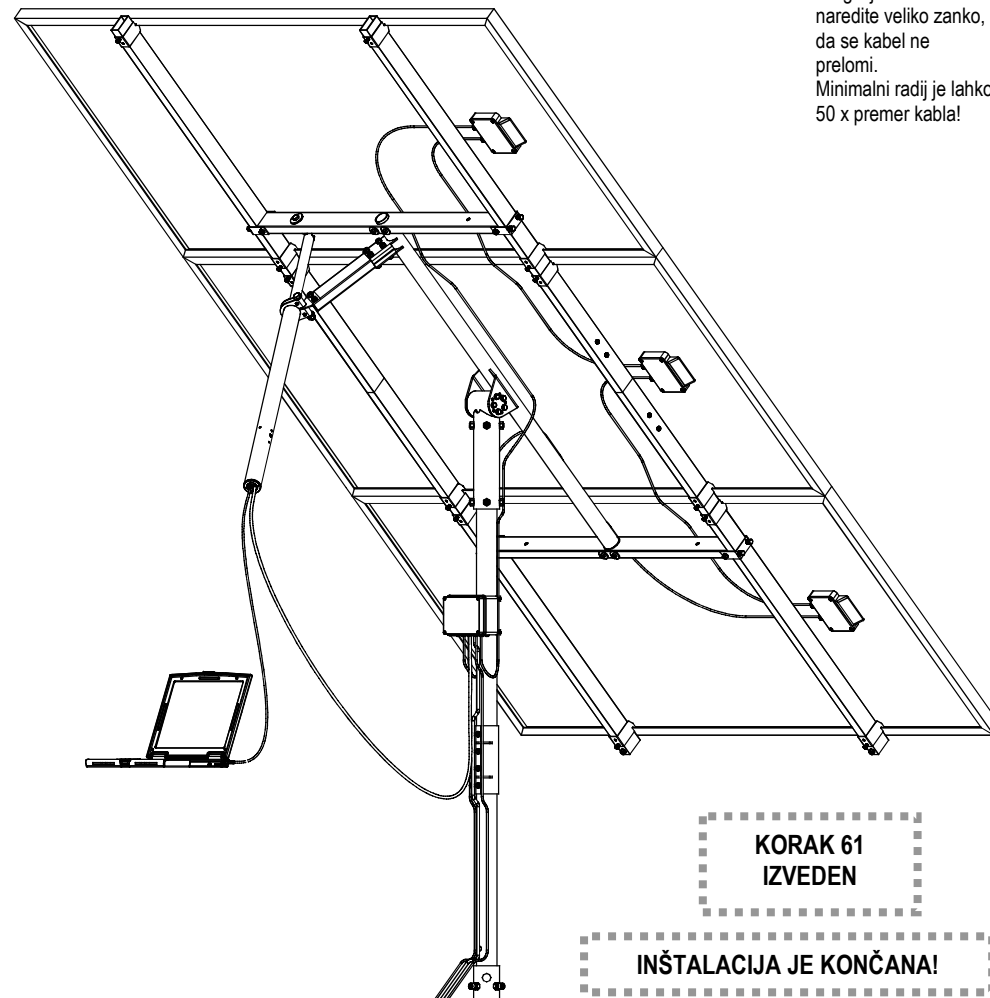
Če sestavljate 1-osni solarni sledilec SunTracer SM40M1V3P, spustite korake z oznako *** in z oznako &&& so označeni koraki ali navodila samo za ta model!



**KORAK 61 -
PRIKLOP KABLOV**

**TAKOLE IZGLEDA INŠTALIRAN
1-OSNI SOLARNI SLEDILEC
MODEL SM40M1V3P**

- ❖ Povežite PANEL s porabnikom, kot kaže slika ali kot vam velevajo navodila za uporabo razsmernika ali napajalnika.
- ❖ Na gibljivih delih kablov naredite veliko zanko, da se kablovi ne prelomi. Minimalni radij je lahko 50 x premer kablov!

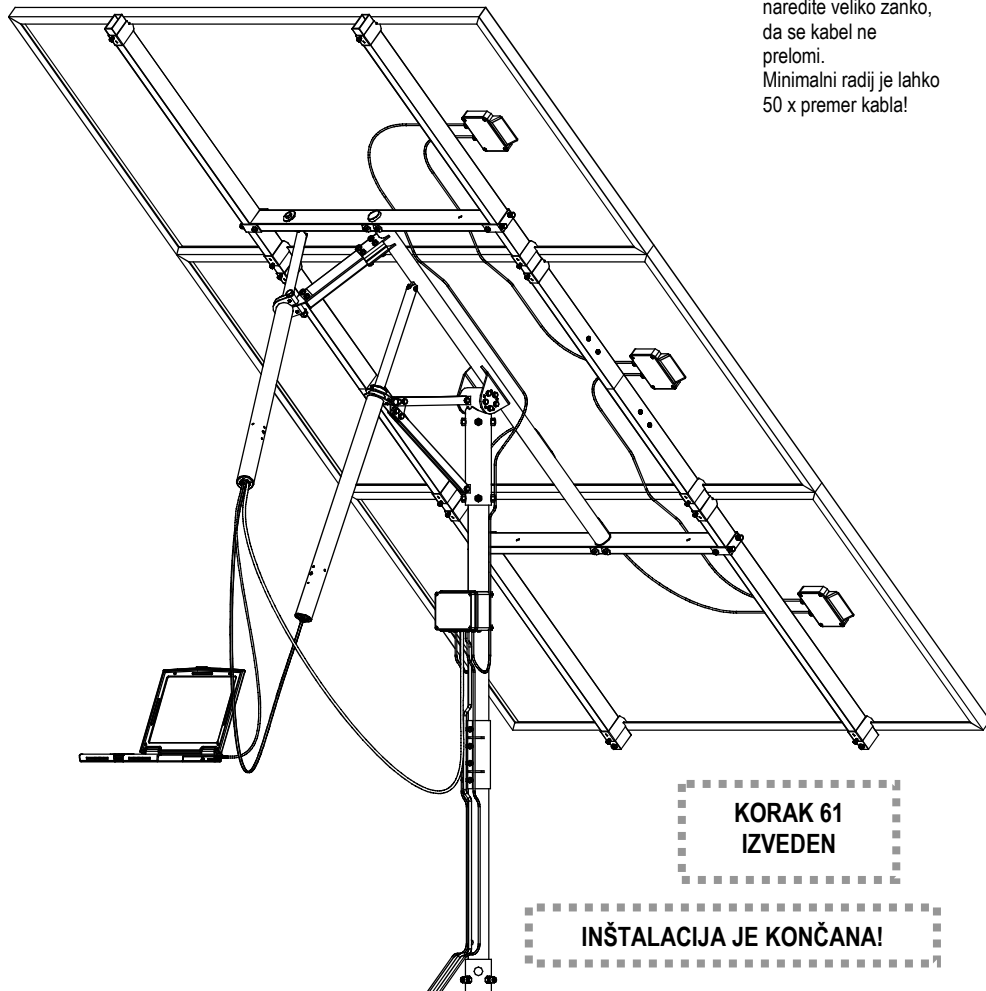


**KORAK 61
IZVEDEN**

INŠTALACIJA JE KONČANA!

KORAK 61 - PRIKLOP KABLOV

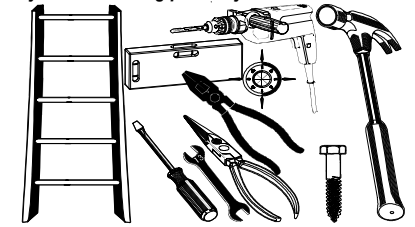
TAKOLE IZGLEDA INŠTALIRAN 2-OSNI SOLARNI SLEDILEC MODEL SM44M1V3P



- ❖ Povežite PANEL s porabnikom, kot kaže slika ali kot vam velevalo navodila za uporabo razsmernika ali napajalnika.
- ❖ Na gibljivih delih kabla naredite veliko zanko, da se kabel ne prelomi. Minimalni radij je lahko 50 x premer kabla!

Za montažo solarnega sledilca in solarnega panela na že postavljeni nosilni drog potrebujete:

- Merilni trak
- Viličasti ključ velikosti 13, 17, 19 mm
- Ravni in križni izvijač velikosti #2
- Imbus ključ 1,5mm, 5mm
- Za pripravo kabla: nož, ščipalke,
- Vodno tehcnico, ploščate kleščice
- Kompas za določevanje juga, voltmeter



Pozor: Paket ne vsebuje talnega, strešnega ali kakega drugega nosilca, solarne celice, kablov za priključitev panelov in plastične razvodne doze za električne priključke! Slednji so v opisu zgolj zaradi celostnega opisa montaže!

B) OPIS

- Solarni sledilec SunTracer SM44M1V3P in SM40M1V3P je naprava za obračanje solarnega panela čim bolj pravokotno na sonce. S tem omogoča kar največji celodnevni izkoristek solarnega panela. Sončna celica daje največjo izhodno moč, če je obrnjena čim bolj pravokotno proti viru sevanja - soncu. Vsak drug vpadni kot padanja žarkov zmanjša izhodno moč električne energije, ki jo lahko dobimo iz celice. Zato je smiselno uporabiti sistem za sledenje soncu in tako dobiti do 61% več električne energije na sončen dan kot bi jo sicer. Poraba el. energije samega sledilca za vrtenje pa je zanemarljiva v primerjavi z dobitkom.
- Krmiljenje elevacijskega kota poteka pri solarnem sledilcu SunTracer SM44M1V3P popolnoma avtomatično. Dnevno linearni motor prilagaja elevacijsko pozicijo, da solarni panel kar najbolj pravokoten na sonce, poleg tega pa tudi letno prilagaja elevacijski kot, glede na koledar.
- Nastavljanje elevacijskega kota je pri solarnem sledilcu SunTracer SM40M1V3P ročno. Operater lahko nekajkrat letno ročno spremeni elevacijski kot tako, da se najbolj približa pravokotnosti na sonce.
- Krmiljenje Urnega kota poteka povsem avtomatično. Glede na notranjo uro solarni sledilec v nastavljenih časovnih intervalih popravlja svojo lego in s tem sledi soncu. Območje gibanja urnega kota je približno 100 stopinj, zato solarni sledilec začne slediti soncu po 8h solarni uri in neha do 16h solarne ure, odvisno od letnega časa. Izven tega časa je solarni sledilec v stanju mirovanja, razen, če je vklopljena funkcija izogib senci, in ob 23 uri (nastavljivo), ko se obrne v izhodiščno lego in s tem pričaka sonce na vzhodu.
- Ob natančni montaži dosežemo, da solarni sledilec zagotavlja pravokotno sledenje solarne celice glede na sonce celih 100°.
- Solarni sledilec v normalnih pogojih deluje z vsakimi solarnimi paneli do skupne površine 5.8m² in teže do 90 kg. Solarna celica ne sme biti pretežka, izpostavljena pretiranim orkanskim vetrovom ter velikim količinam mokrega snega! Pri montaži morate posebno paziti, da je vpetje centra težiščne točke solarnega panela na gred solarnega sledilca izvedeno čim bližje osi vrtilca le tega, tako, da motorji ne bodo preobremenjeni. (Glej grafe največjih navorov).
- Notranja ura bo tekla tudi, če ni prisotne nobene energije. Za to skrbi notranja »back-up« baterija (3V litijeva baterija).
- Solarni sledilec lahko montirate tudi na drog na strehi ali pa na talni nosilec na zemlji.

C) VARNOSTNA OPOZORILA

Solarni sledilec SunTracer ne odpirajte oziroma ne »popravljajte« sami! To opravilo prepustite pooblaščenemu servisu! Nestrokovno sestavljen lahko povzroči **padec** solarne celice, lahko tudi skupaj z solarnim sledilcem!

Ker pri slabi pritrditvi solarnega sledilca, oziroma slabi konstrukciji pritrditve solarne celice, obstaja možnost, da se med viharjem solarna celica odtrga z ozadja sledilca ali pa se npr. izpulijo vijaki, ki držijo drog, morate biti ob montaži na to še posebno pozorni. Poleg ustreznega zategovanja vijakov je potrebno izbrati takšno montažno mesto, da v primeru popustitve vijakov ali snetja solarne celice, ne pride do ogrožanja življenja in stvari! Drog ne sme biti majav, zato ga sidrajte če ni stabilen!

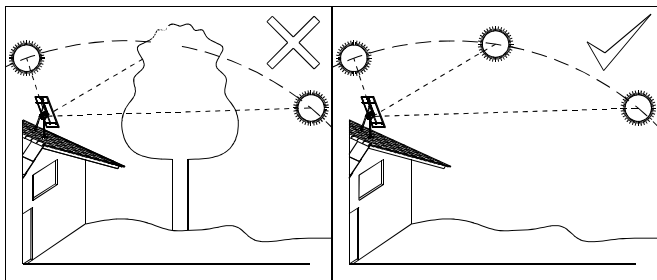
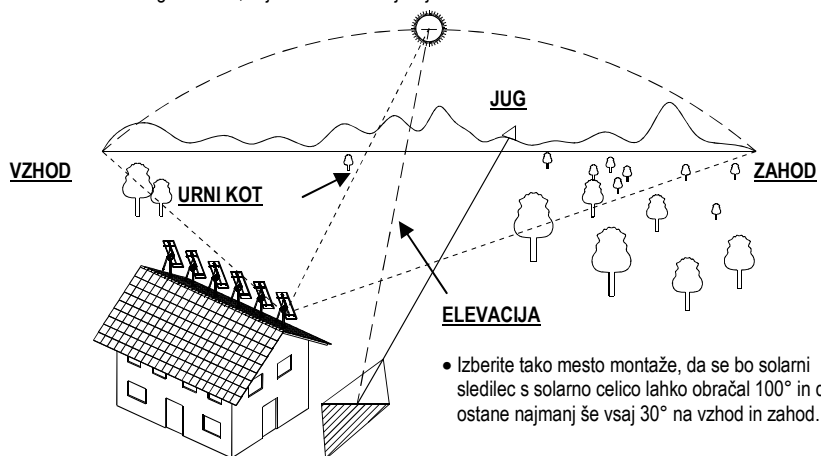


D) POJMOVNIK

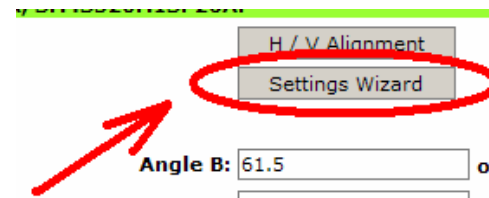
- Elevacija – navpični kot, pod katerim iz zemlje "vidite" sonce.
- Azimut – kot med severom in projekcijo smeri sonca na ravnino.
- Urni kot – kot med smerjo sonca in poldnevom.
- E in W - kratici za vzhod (East) in zahod (West).
- Gred solarnega sledilca – ravna vrteča se cev, na katero pritrдите roke za solarno celico.
- Solarni panel – to je fotovoltaični element, ki pretvarja svetlobno - sončno energijo v električno energijo. Postavljen mora biti na odprtem prostoru tako, da je pravokotno osvetljen.
- Geografska dolžina – na čim bolj natančnem zemljevidu vaše države, pokrajine ali kraja, poiščite oznako - vrednost navpične črte, ki poteka najbližje vašemu kraju.
- Geografska širina - na zemljevidu vaše države, pokrajine ali kraja poiščite oznako - vrednost vodoravne črte, ki poteka najbližje vašemu kraju.

E) IZBIRA MESTA POSTAVITVE

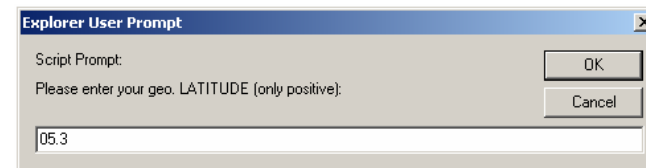
- Pri postavljanju se morate v čim večji meri izogniti možnosti, da bi solarni paneli ob morebitnem padcu, snetju ali iztrganju, zaradi viharja ali težkega snega ogrožali ali poškodovali ljudi in stvari.
- Solarni sledilec je zatesnjen pred vodo (IP33), tako da lahko solarno celico montirate na strehi ali pa na tleh. Pomnite, da dež, toča, še bolj pa sneg in veter, otežujejo obračanje solarne celice. Morate tudi paziti na morebitne ovire, ki bi zastirale pogled na sonce v vsem območju vrtenja oziroma zagotoviti mesto postavitve pri katerem bo sonce osvetljevalo solarno celico od sončnega vzhoda do sončnega zahoda, saj s tem dobite največji izkoristek solarne celice.



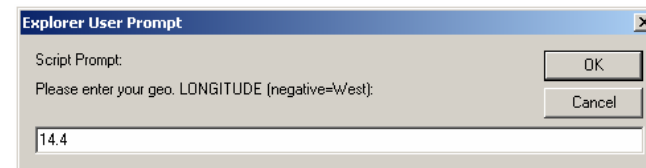
- Za dokončanje nastavitve morate v Web Monitorju klikniti na polje »Setting Wizard«



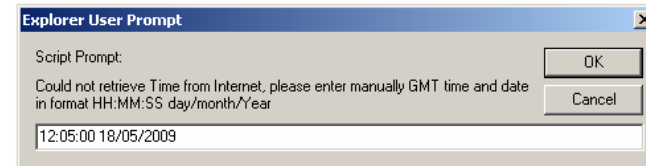
- V vnosna polja morate vnesti osnovne geografske podatke o vaši lokaciji, kar je pogoj, da se sledenje sončnega sledilca lahko začne;
- Pojavijo se sledeča okna. V polja vnesite vrednosti, ki se zahtevajo.
- Vaša geografska širina (geo. vzporednik). Vnesite le pozitivne vrednosti



- Vaša geografska dolžina (geo. poldnevnik). Vnesite pozitivne vrednosti za kraje vzhodno od Greenwich-a in negativne vrednosti za kraje zahodno od Greenwich-a.



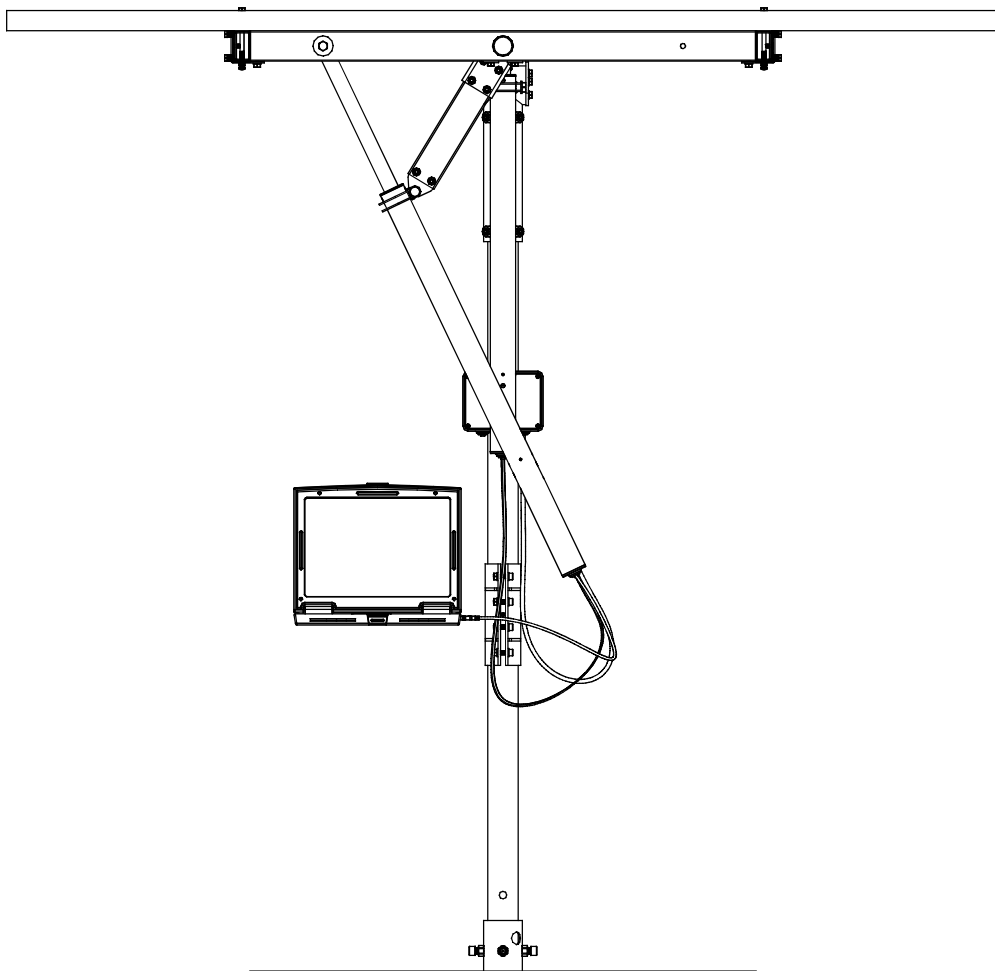
- Zadnji podatek, ki ga čarovnik potrebuje je točen univerzalni čas (GMT). Tega dobi iz interneta, v kolikor ste z njim povezani. V nasprotnem pa ga morate ročno vnesti.



- Za tem je solarni sledilec pravilno nastavljen za vašo lokacijo. Obrnil se bo na trenutno pozicijo sonca in od tam sledil soncu.
- Model SM40M1V3P nima elevacijskega motorja zato morate elevacijo nastaviti ročno!

KORAK 60
IZVEDEN

KORAK 60 - ZAGON



F) PRIPRAVA DROGA IN UMERITEV

- ❖ PRIPRAVITE STABILEN DROG NA STABILNI PODLAGI !

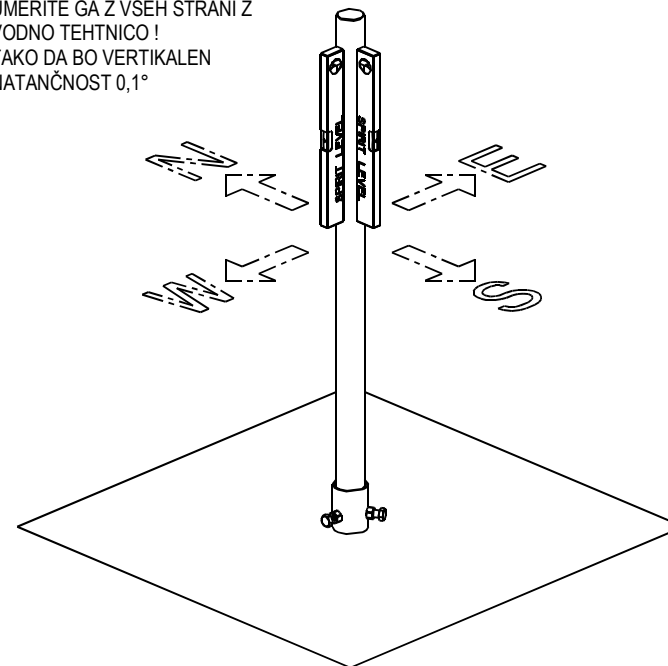
Tube o60.3-o65x4.5mm

Tube o76.1x4.5mm

2000mm

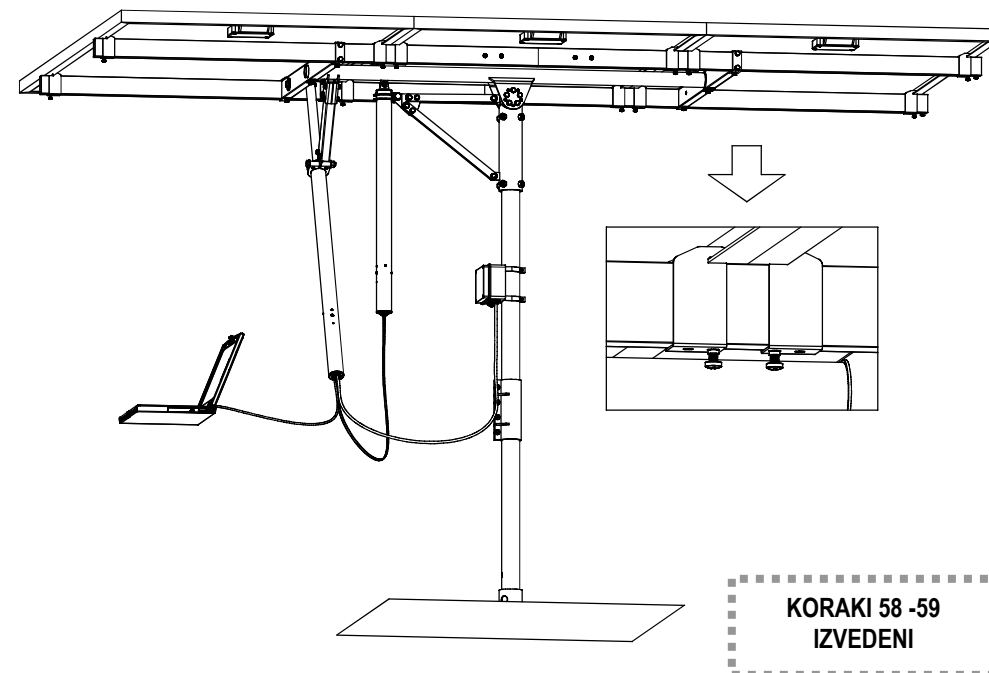
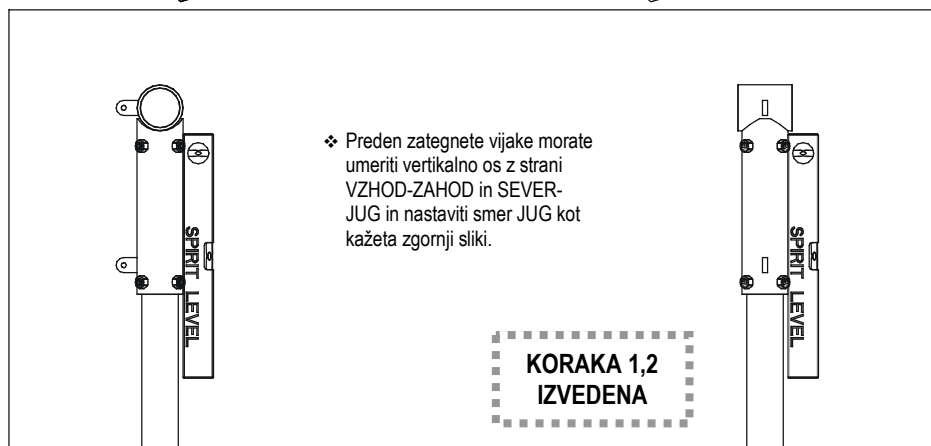
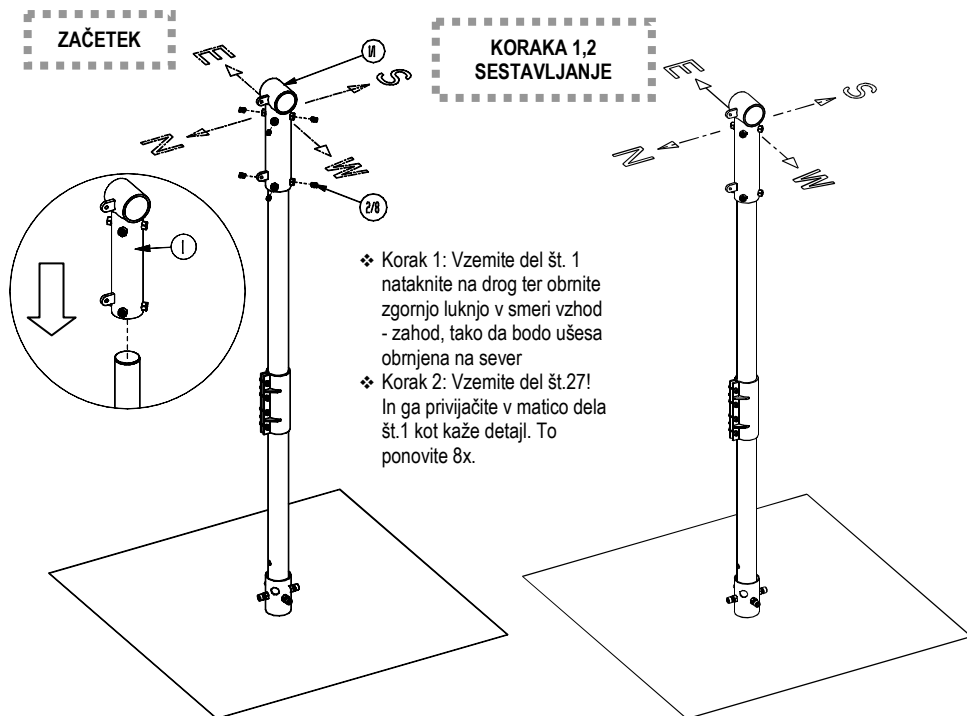
PRIBLIŽNO

- ❖ UMERITE GA Z VSEH STRANI Z VODNO TEHTNICO !
- ❖ TAKO DA BO VERTIKALEN
- ❖ NATANČNOST 0,1°

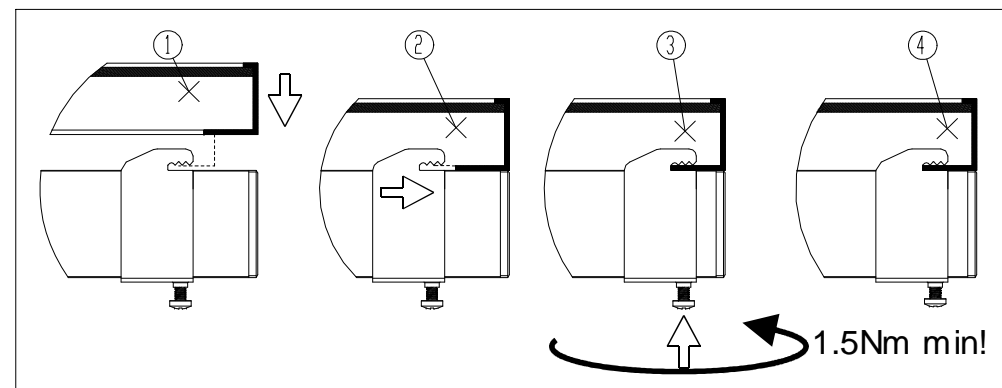


G) SESTAVA SOLARNEGA SLEDILCA

- Solarni sledilec SunTracer SM44M1V3P ali SM40M1V3P: le da spustite korake označene z ***, sestavite na naslednji način
- 1. Vzamete del kot vam piše iz zbira delov iz točke »A«, npr: Vzemite objemko del št 1 ...
- 2. Po zaporedju, kot ga kažejo naslednji koraki, glej besedila in slike. Prva številka kaže zaporedje sestavljanja delov, druga pa koliko delov je potrebno sestaviti.
- To pomeni: PRIMER: Vzemite del št. 27 in ga privijačite na del št. 1 v koraku št. 5 kot kaže slika, to ponovite 8x.

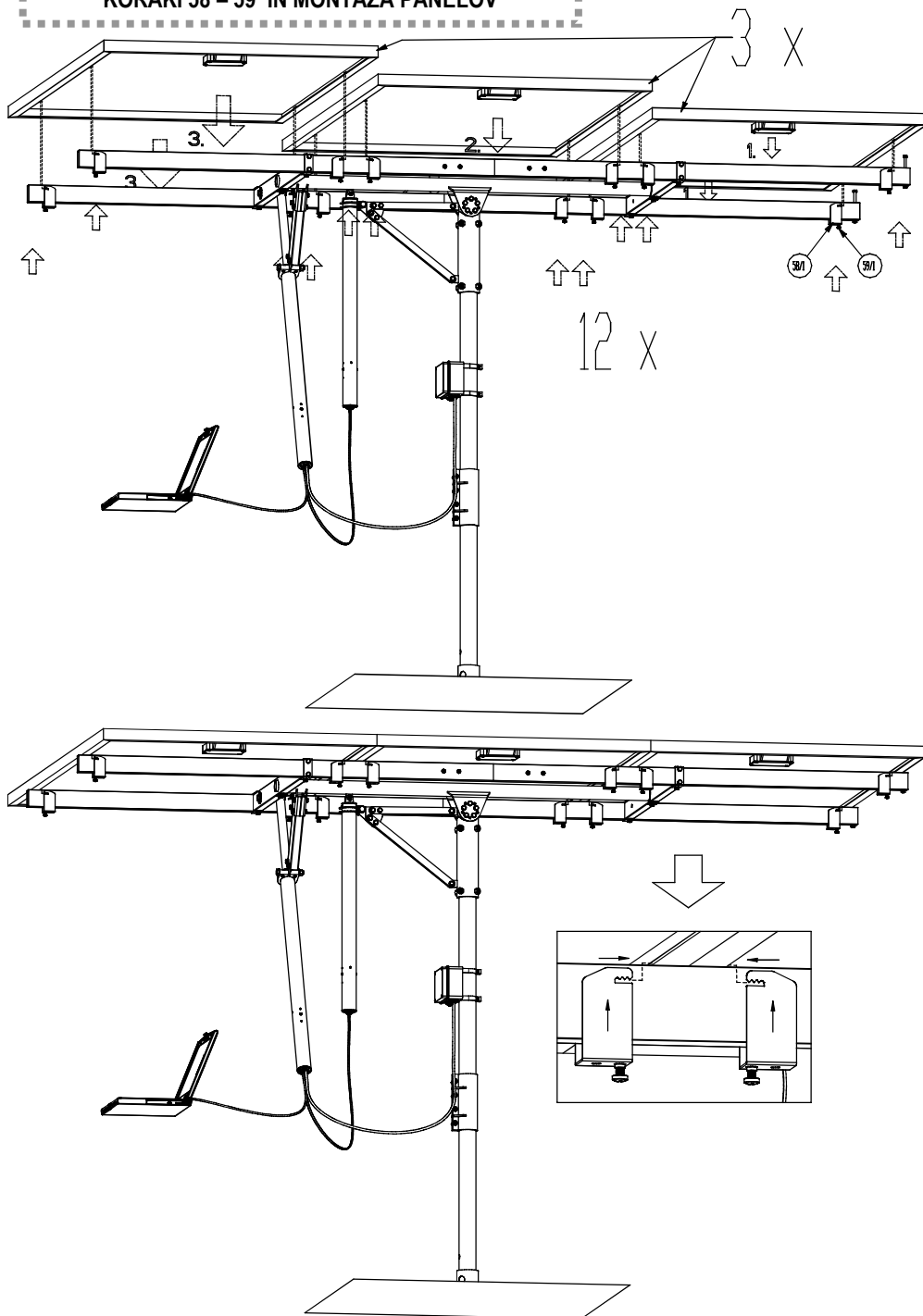


- Detajl pritrditve solarne celice z škarjastimi objemkami na nosilne roke.

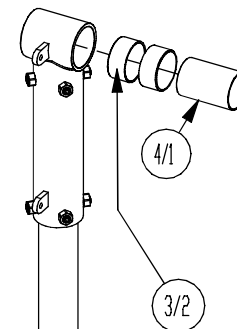


- Normalno zategnite vijake na objemki, da ne zvijete objemke in da ne popustijo sili vetra na solarni panel.

KORAKI 58 – 59 IN MONTAŽA PANELOV



KORAKA 3,4 SESTAVLJANJE ***

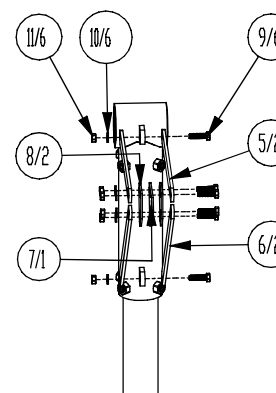


- ❖ Korak 3***; Vzemite 2 kosa dela št. 2, potisnite ju v zunanji del luknje dela št. 1.
- ❖ ***Naoljite plastične puše!
- ❖ Korak 4***; Vzemite del št. 3! Potisnite ga v plastični ležaj.

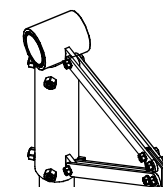


KORAKA 3,4*
IZVEDENA**

KORAKI 5-11 SESTAVLJANJE ***

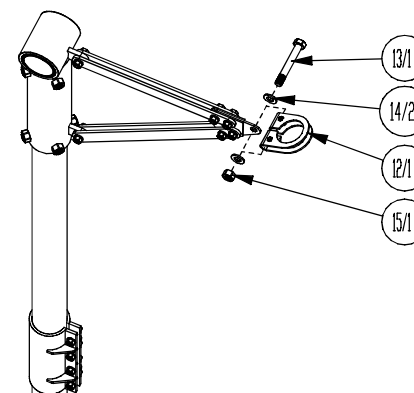


- ❖ Korak 5***; Vzemite 2 kosa dela št. 7, nastavite ju na del št. 1 kot kaže slika.
- ❖ Korak 6***; Vzemite 2 kosa dela št. 8, nastavite ju na del št. 1 kot kaže slika.
- ❖ Korak 7***; Vzemite 1 kos dela št. 5, dajte ga vmes med dela št. 4 kot kaže slika.
- ❖ Korak 8***; Vzemite 2 kosa dela št. 4, nastavite ju na del št. 7 in 8.
- ❖ Korak 9, 10***; Vzemite 6 kosov vijakov št. 29 in 6 kosov podložk št. 28, skupaj jih montirajte v luknje kot kaže slika.
- ❖ Korak 11***; Vzemite 6 kosov matic št. 31, močno jih privijete na vijake št. 29.

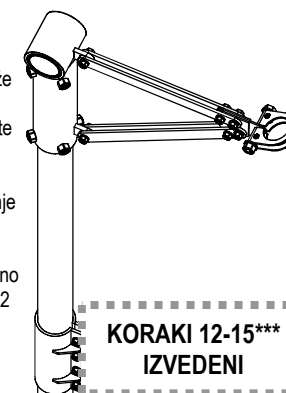


KORAKI 5-11*
IZVEDENI**

KORAKI 12-15 SESTAVLJANJE ***

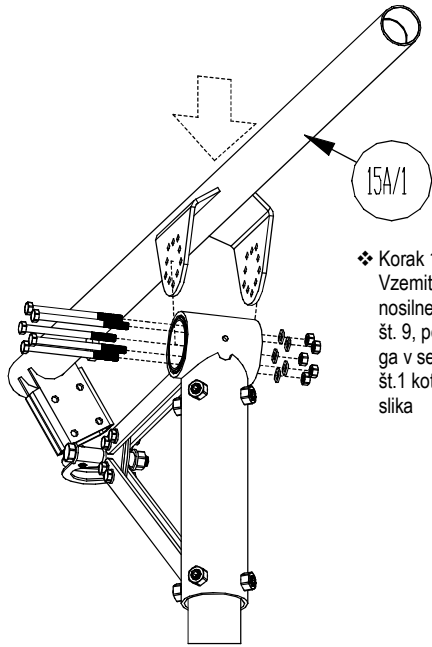


- ❖ Korak 12***; Vzemite 1 kos objemke del št. 14, nastavite jo na rezo ušesa dela št. 5 kot kaže slika
- ❖ Korak 13, 14***; Vzemite 1 kos vijak št. 42 in 2 kosa podložk št. 30, skupaj montirajte v luknje kot že slika
- ❖ Korak 15***; Vzemite 1 kos matice št. 32, zmerno jo privijete na vijak št. 42

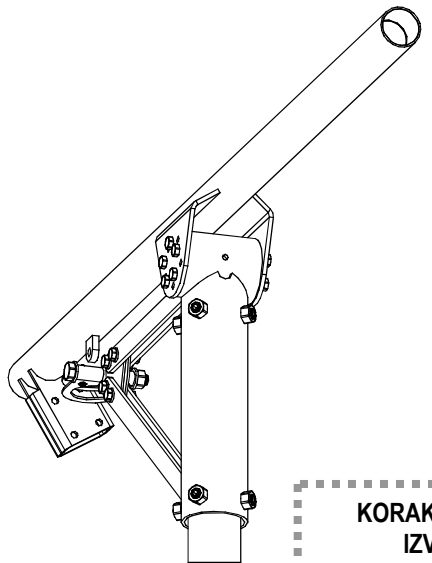


KORAKI 12-15*
IZVEDENI**

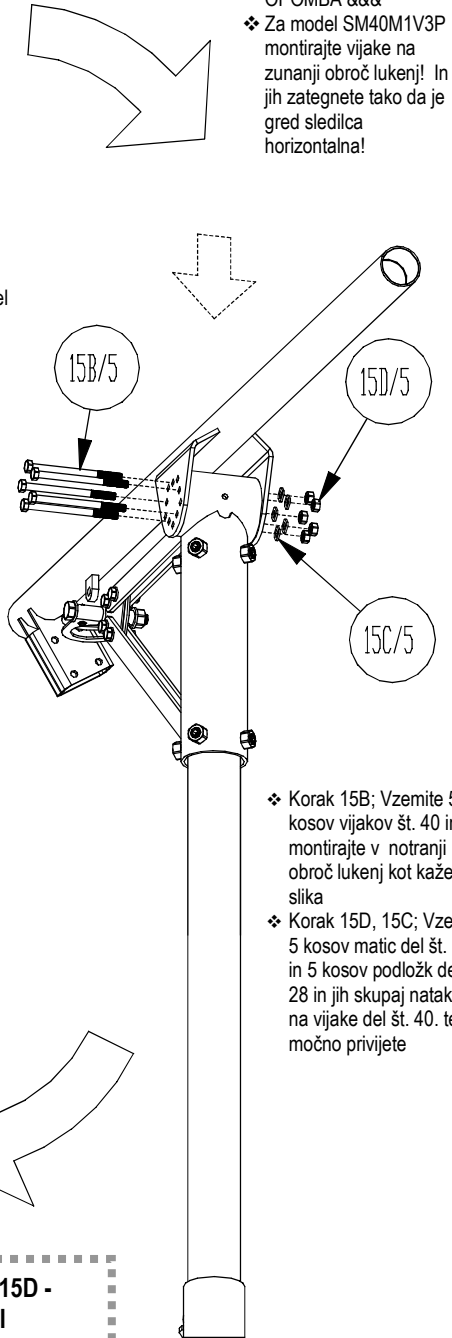
KORAKI 15A-15D - SESTAVLJANJE



- ❖ Korak 15A; Vzemite 1 kos nosilne gredi del št. 9, postavite ga v sedlo dela št.1 kot kaže slika



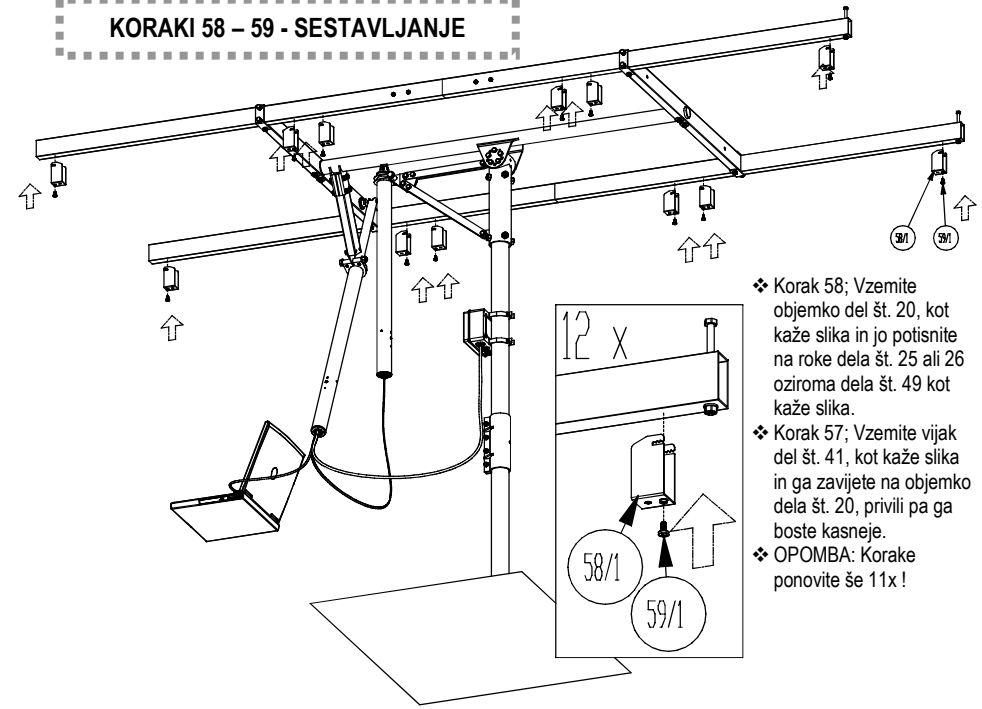
KORAKI 15A-15D - IZVEDENI



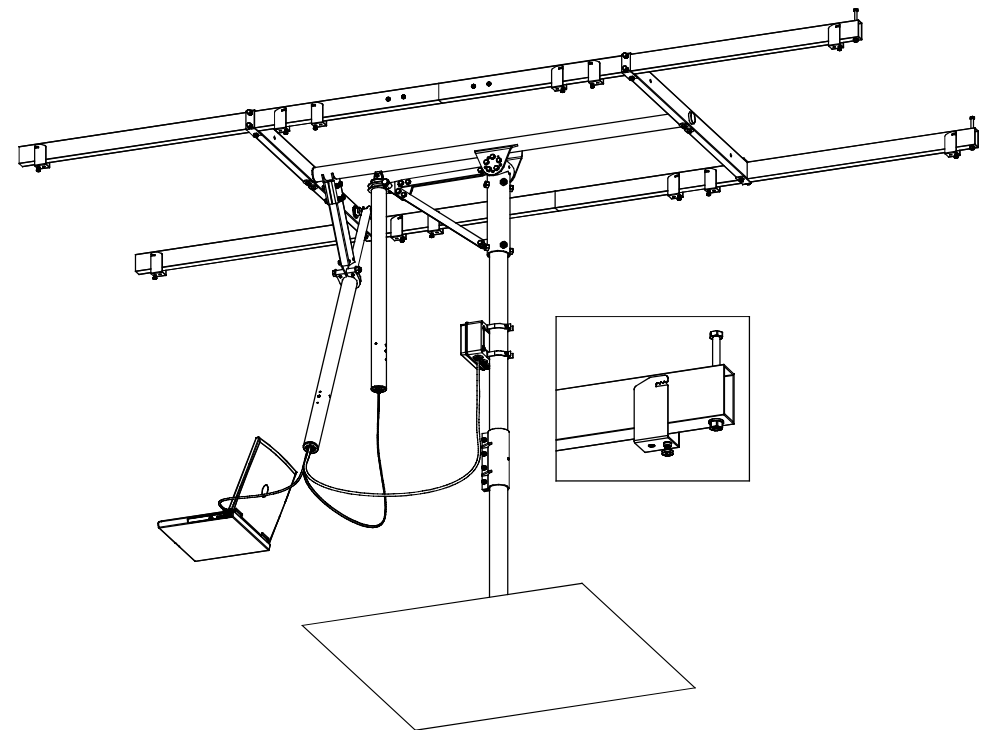
- OPOMBA &&&
❖ Za model SM40M1V3P montirajte vijake na zunanji obroč lukenj! In jih zategnete tako da je gred sledilca horizontalna!

- ❖ Korak 15B; Vzemite 5 kosov vijakov št. 40 in jih montirajte v notranji obroč lukenj kot kaže slika
- ❖ Korak 15D, 15C; Vzemite 5 kosov matic del št. 31, in 5 kosov podložk del št. 28 in jih skupaj nataknite na vijake del št. 40. ter močno privijete

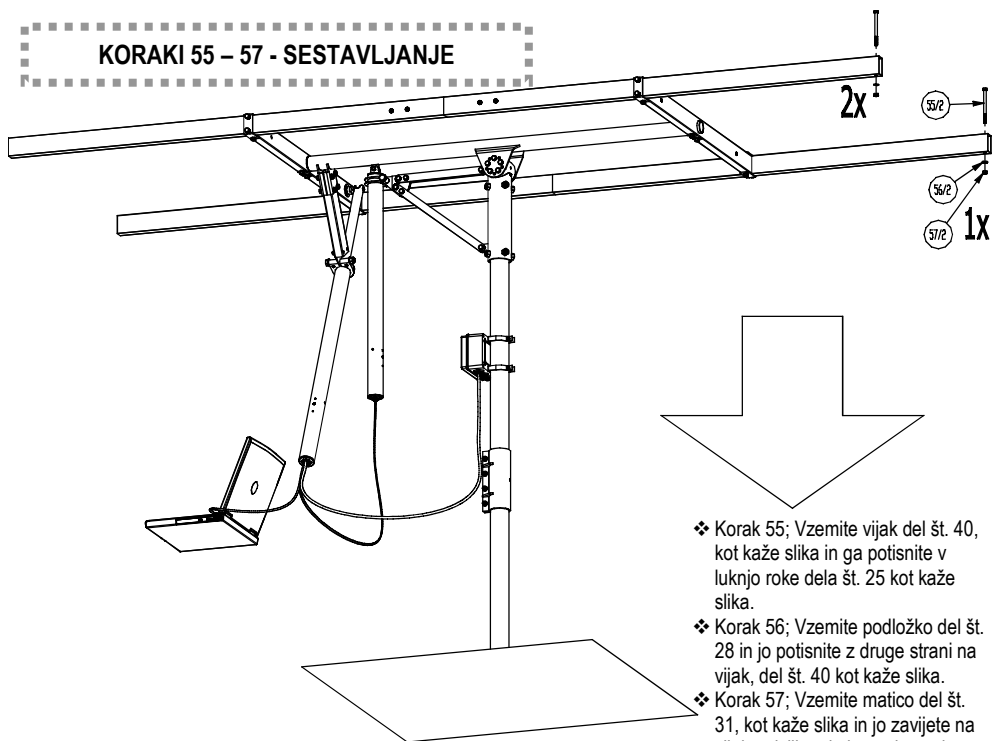
KORAKI 58 – 59 - SESTAVLJANJE



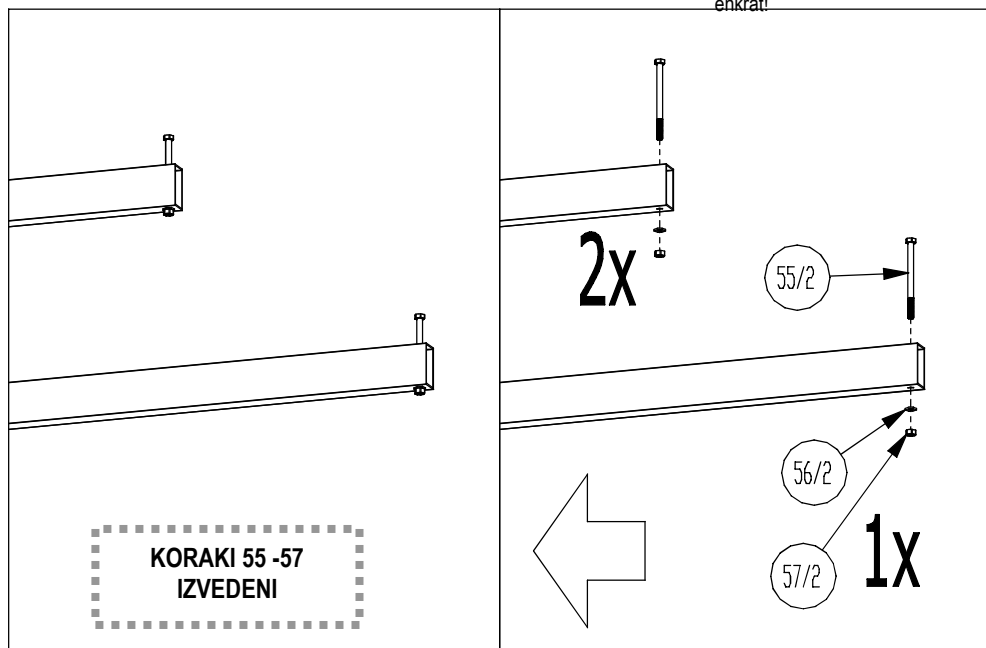
- ❖ Korak 58; Vzemite objemko del št. 20, kot kaže slika in jo potisnite na roke dela št. 25 ali 26 oziroma dela št. 49 kot kaže slika.
- ❖ Korak 57; Vzemite vijak del št. 41, kot kaže slika in ga zavijete na objemko dela št. 20, privili pa ga boste kasneje.
- ❖ OPOMBA: Korake ponovite še 11x !



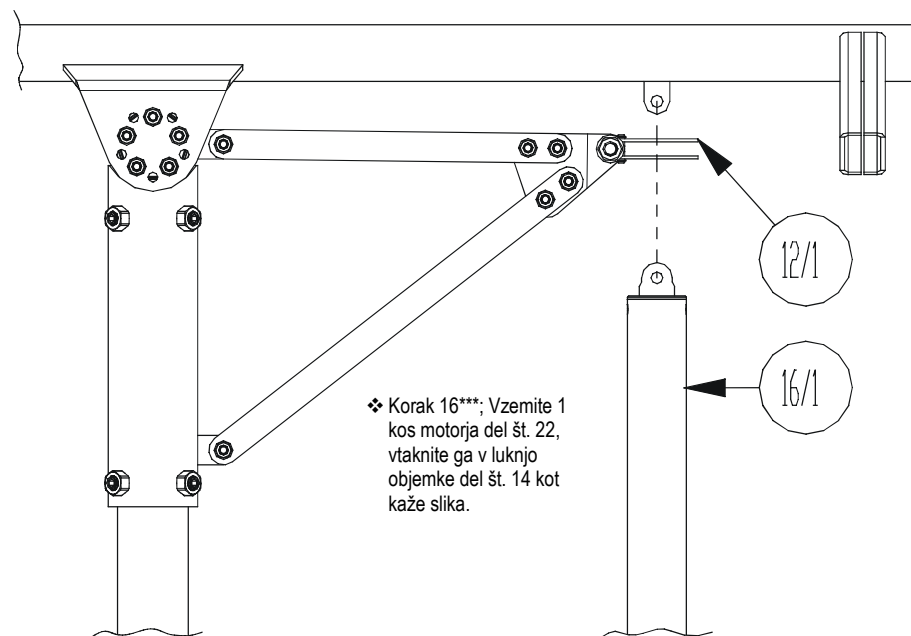
KORAKI 55 – 57 - SESTAVLJANJE



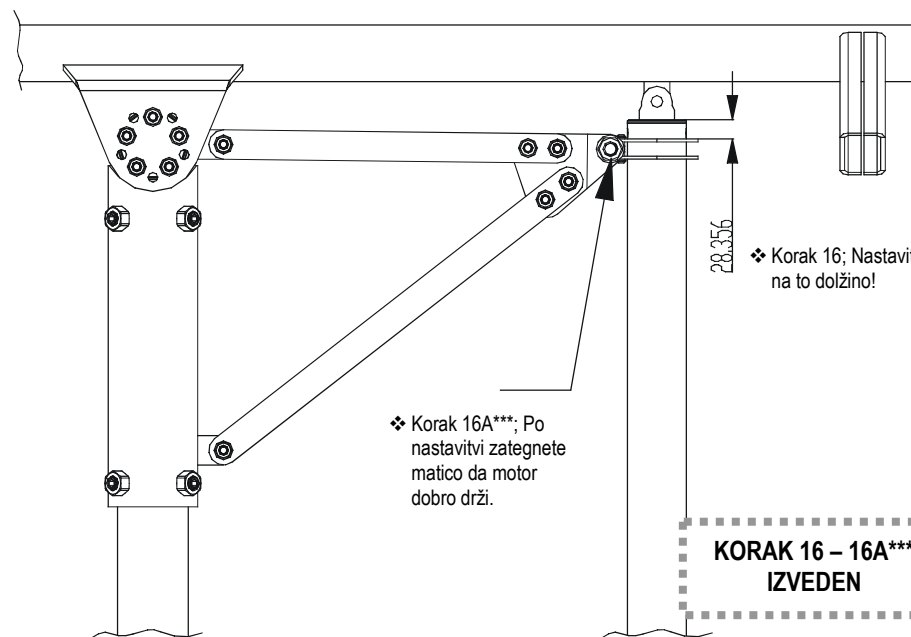
- ❖ Korak 55; Vzemite vijak del št. 40, kot kaže slika in ga potisnite v luknjo roke dela št. 25 kot kaže slika.
- ❖ Korak 56; Vzemite podložko del št. 28 in jo potisnite z druge strani na vijak, del št. 40 kot kaže slika.
- ❖ Korak 57; Vzemite matico del št. 31, kot kaže slika in jo zavijete na vijak, privili pa jo boste kasneje.
- ❖ OPOMBA: Korake ponovite še enkrat!



KORAK 16 – 16A – SESTAVLJANJE***



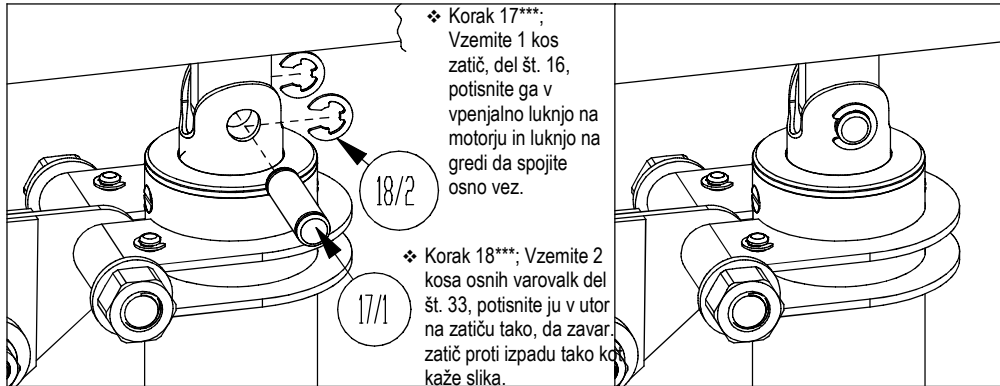
- ❖ Korak 16***; Vzemite 1 kos motorja del št. 22, vtaknite ga v luknjo objemke del št. 14 kot kaže slika.



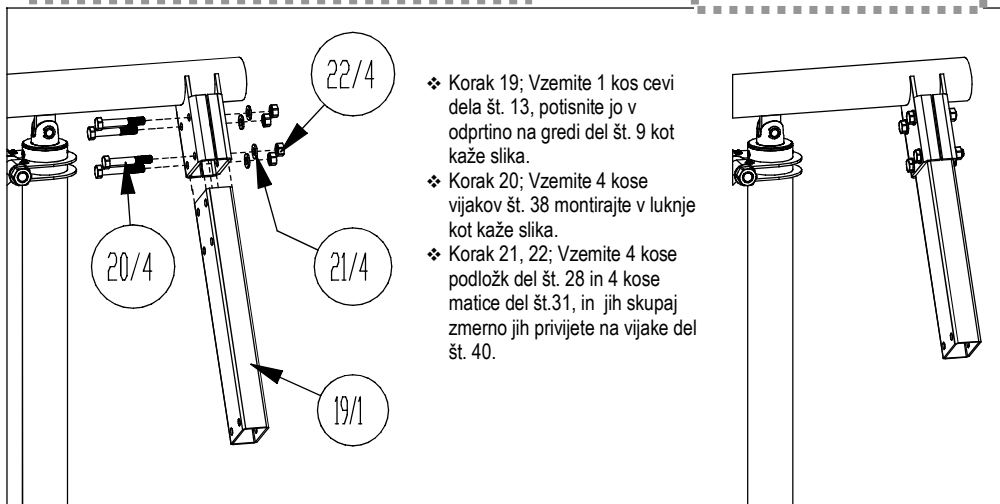
- ❖ Korak 16A***; Po nastavitvi zategnete matico da motor dobro drži.

- ❖ Korak 16; Nastavite na to dolžino!

KORAK 16, 17 – SESTAVLJANJE***

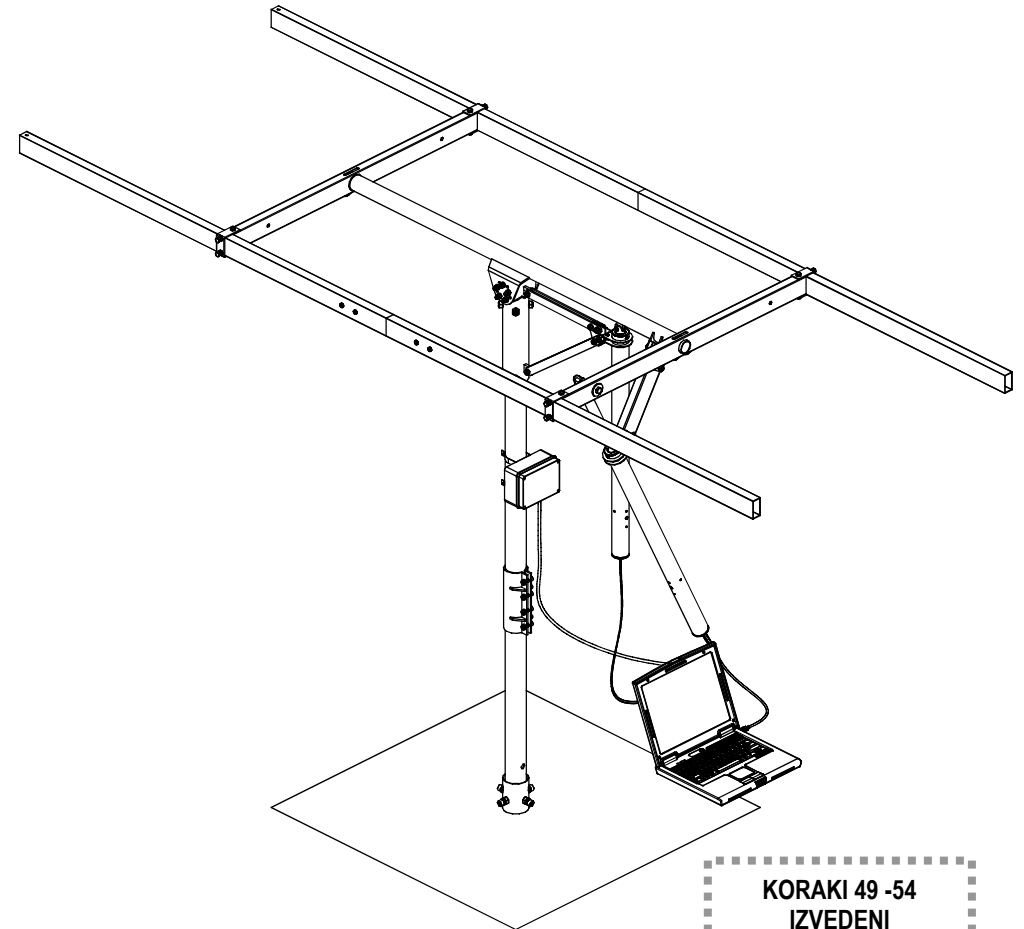


KORAK 19 - 22 - SESTAVLJANJE

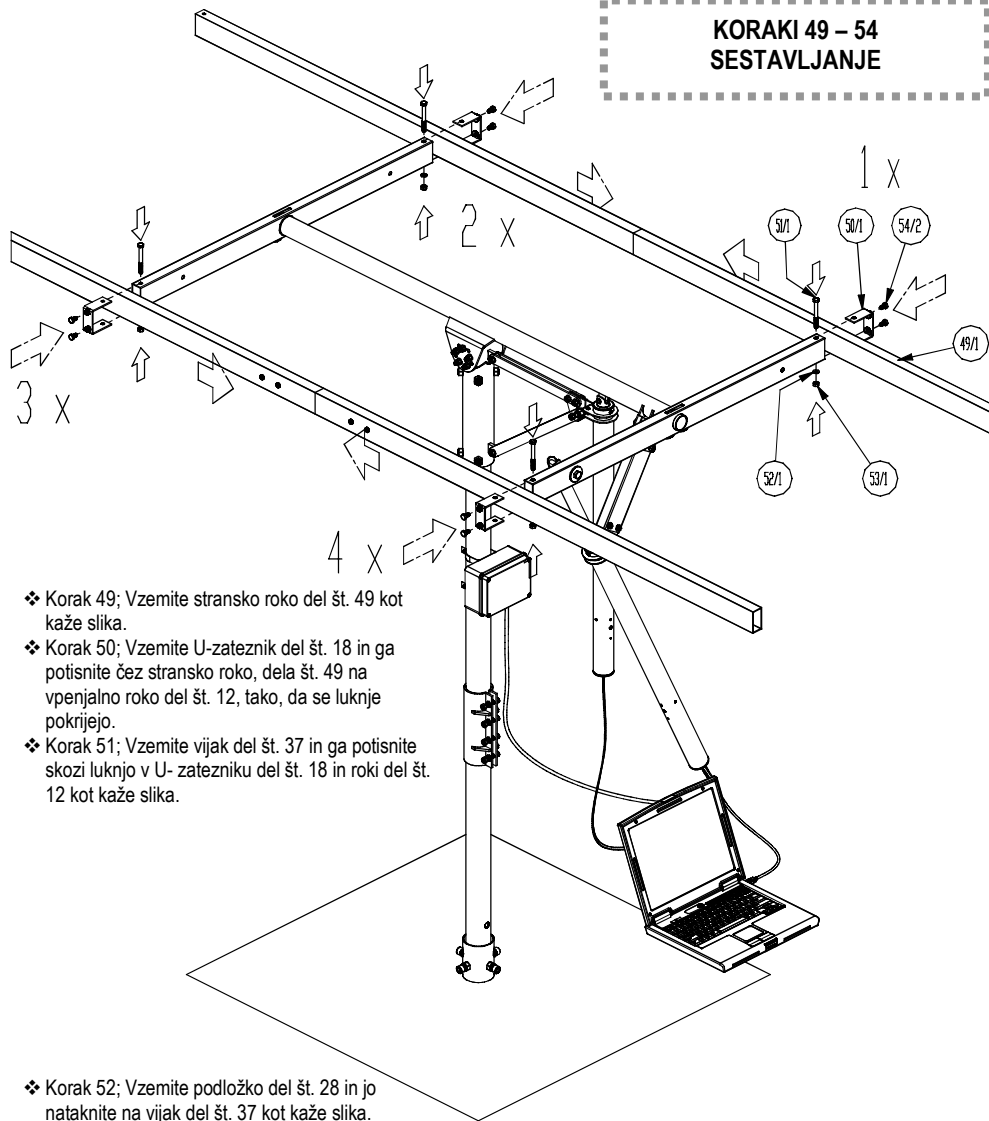


KORAK 16, 17*** IZVEDEN

KORAK 19 – 22 - IZVEDEN



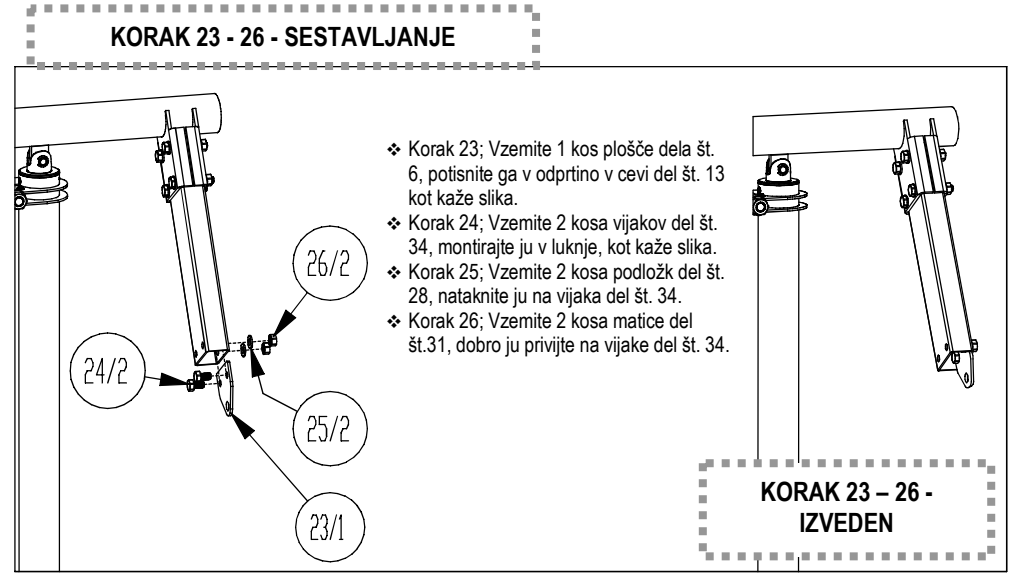
KORAKI 49 -54 IZVEDENI



**KORAKI 49 – 54
SESTAVLJANJE**

- ❖ Korak 49; Vzemite stransko roko del št. 49 kot kaže slika.
- ❖ Korak 50; Vzemite U-zateznik del št. 18 in ga potisnite čez stransko roko, dela št. 49 na vpenjalno roko del št. 12, tako, da se luknje pokrijejo.
- ❖ Korak 51; Vzemite vijak del št. 37 in ga potisnite skozi luknjo v U- zatezniku del št. 18 in roki del št. 12 kot kaže slika.

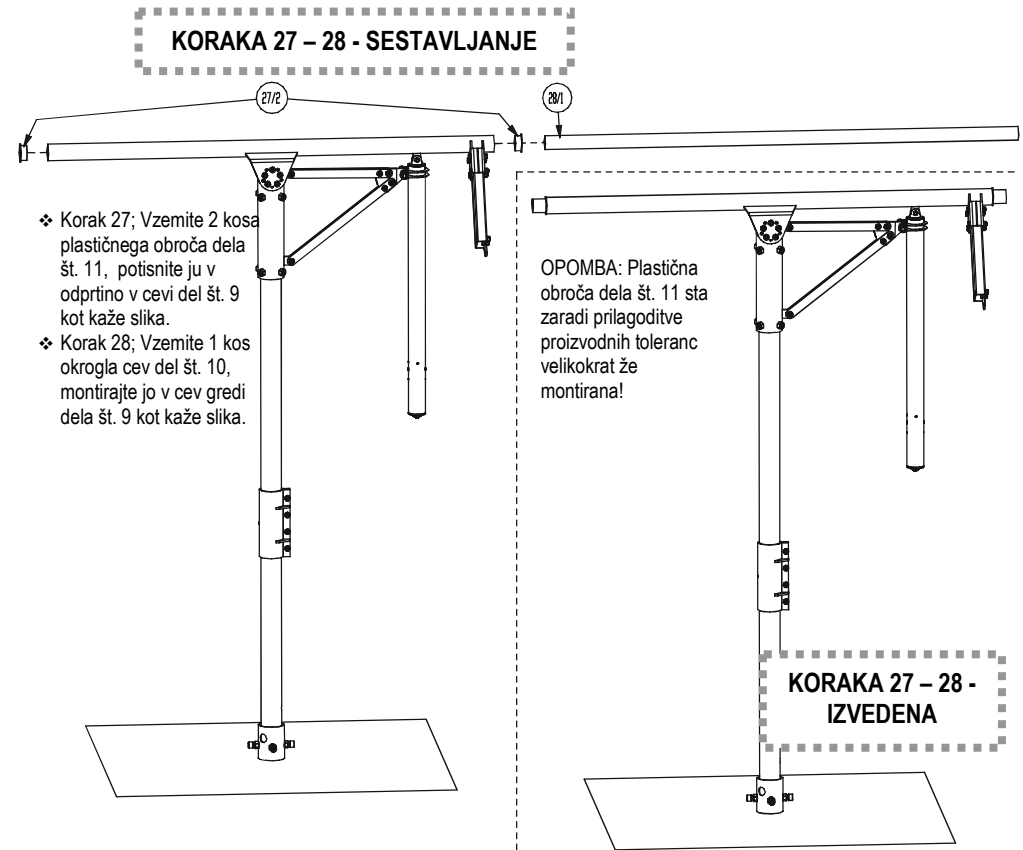
- ❖ Korak 52; Vzemite podložko del št. 28 in jo natakните na vijak del št. 37 kot kaže slika.
- ❖ Korak 53; Vzemite matico del št. 31 in jo privijte na vijak del št. 37 kot kaže slika.
- ❖ Korak 54; Vzemite 2 kosa vijaka dela št. 34 in ju privijte v matico U-zateznika, dela št. 18 kot kaže slika, da zategnete zvezo.
- ❖ OPOMBA: Sestavljanje ponovite še 3x, kot kaže slika!



KORAK 23 - 26 - SESTAVLJANJE

- ❖ Korak 23; Vzemite 1 kos plošče dela št. 6, potisnite ga v odprtino v cevi del št. 13 kot kaže slika.
- ❖ Korak 24; Vzemite 2 kosa vijakov del št. 34, montirajte ju v luknje, kot kaže slika.
- ❖ Korak 25; Vzemite 2 kosa podložk del št. 28, natakните ju na vijake del št. 34.
- ❖ Korak 26; Vzemite 2 kosa matice del št.31, dobro ju privijte na vijake del št. 34.

**KORAK 23 – 26 -
IZVEDEN**



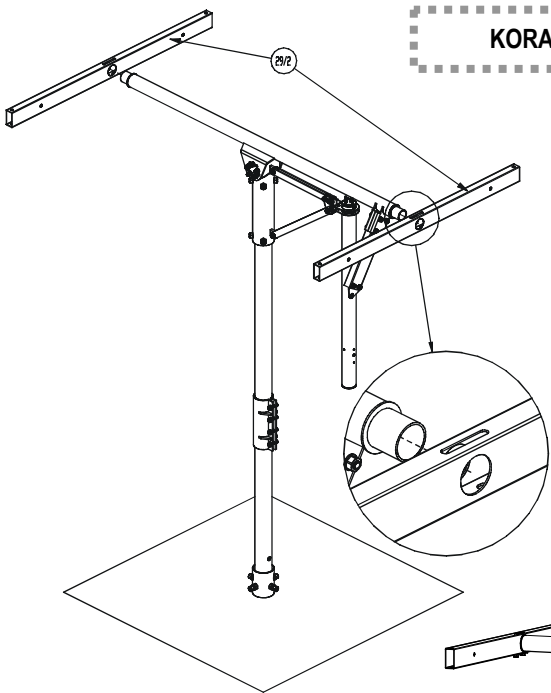
KORAKA 27 – 28 - SESTAVLJANJE

- ❖ Korak 27; Vzemite 2 kosa plastičnega obroča dela št. 11, potisnite ju v odprtino v cevi del št. 9 kot kaže slika.
- ❖ Korak 28; Vzemite 1 kos okrogla cev del št. 10, montirajte jo v cev gredi dela št. 9 kot kaže slika.

OPOMBA: Plastična obroča dela št. 11 zaradi prilagoditve proizvodnih toleranc velikokrat že montirana!

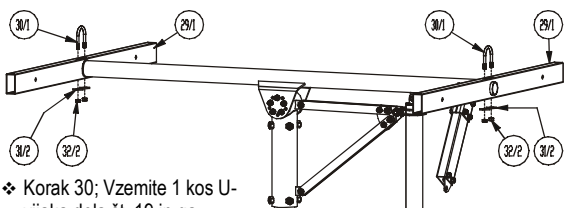
**KORAKA 27 – 28 -
IZVEDENA**

KORAKI 29 - 32 - SESTAVLJANJE



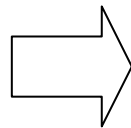
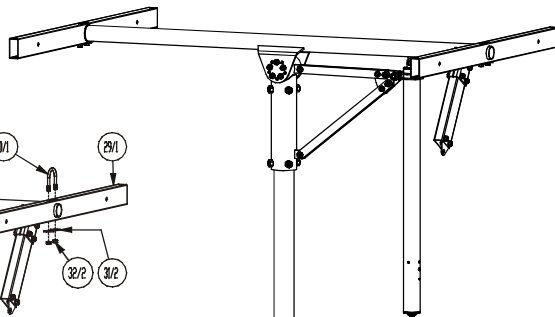
- ❖ Korak 29; Vzemite 2 kosa pravokotne cevi dela št. 12, potisnite ju na cev dela št. 10 in sicer z odprtino v pravokotni cevi kot kaže slika.

OPOMBA:
Pazite da je vzdolžna reza na nosilni roki delu št. 12 zasukana tako, da je na vrhu!



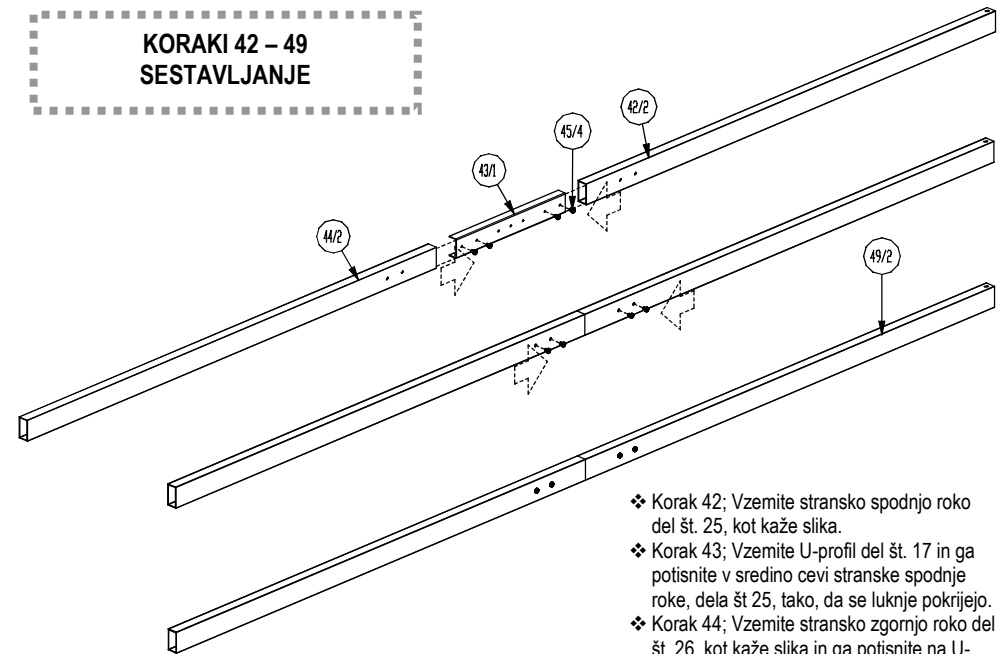
- ❖ Korak 30; Vzemite 1 kos U-vijaka dela št. 19 in ga potisnite v odprtino na nosilni roki dela št. 12 z zgornje strani navzdol kot kaže slika.
- ❖ Korak 31; Vzemite 2 kosa podložk dela št. 36 in ju natakните na U-vijak del št. 19 kot kaže slika.
- ❖ Korak 32; Vzemite 2 kosa matic dela št. 31 in ju z občutkom privijete na U-vijake del št. 19, tako, da ne skrivite nosilne roke.

OPOMBA:
Vse korake ponovite še enkrat na drugi strani kot kaže slika vendar pazite, da bosta roki popolnoma vzporedni!



KORAKI 29 – 32 - IZVEDENI

KORAKI 42 – 49 SESTAVLJANJE

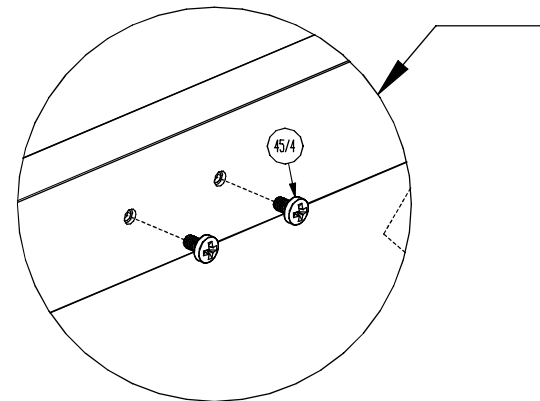


- ❖ Korak 42; Vzemite stransko spodnjo roko del št. 25, kot kaže slika.
- ❖ Korak 43; Vzemite U-profil del št. 17 in ga potisnite v sredino cevi stranske spodnje roke, dela št. 25, tako, da se luknje pokrijejo.
- ❖ Korak 44; Vzemite stransko zgornjo roko del št. 26, kot kaže slika in ga potisnite na U-profil del št. 17, ponovno tako, da se luknje pokrijejo.
- ❖ Korak 45; Vzemite 4 kose vijakov delov št. 41 in jih dobro privijete v U-profil del št. 17 skozi luknje v stranskih rokah dela št. 25 in 26.

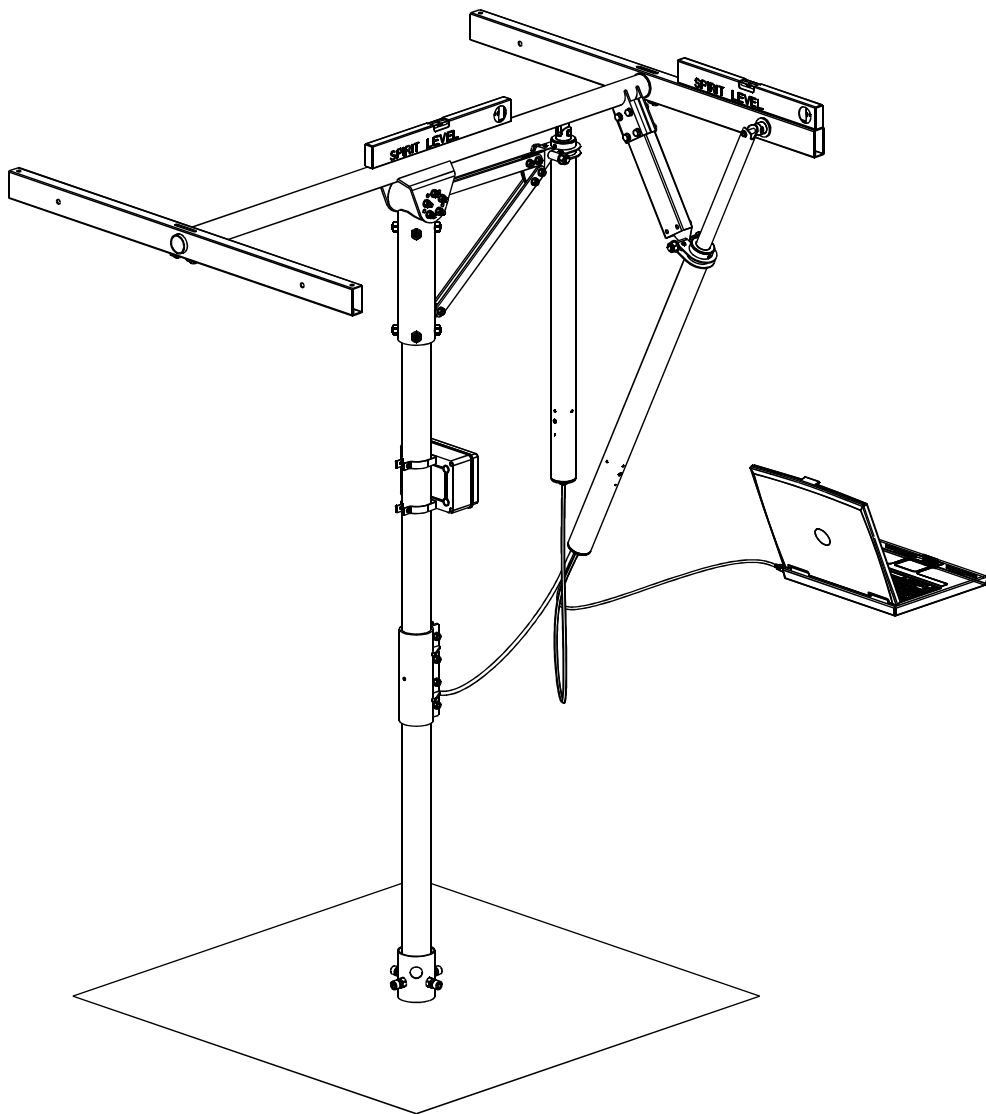
❖ Dobljeni sestav je stranska roka del št. 49.

❖ OPOMBA: Sestavljanje ponovite še enkrat tako, da dobite še eno stransko roko del št. 49.

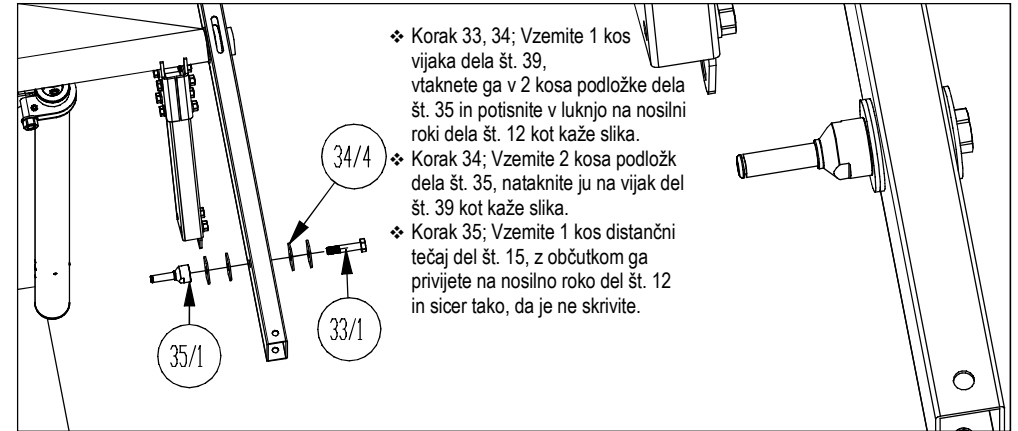
❖ OPOMBA: Koraki 46-49 so izpuščeni!



KORAKI 42-45 IZVEDENI

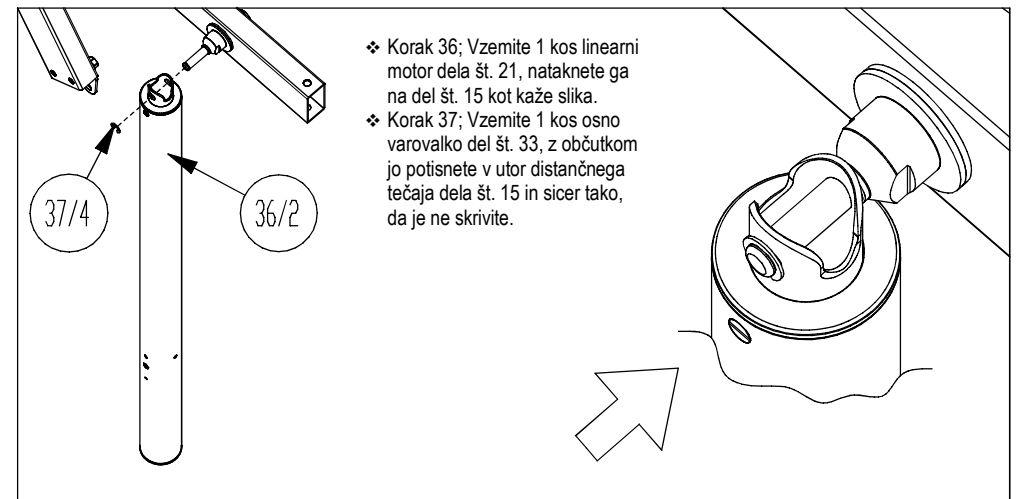


KORAKI 33 - 35 - SESTAVLJANJE



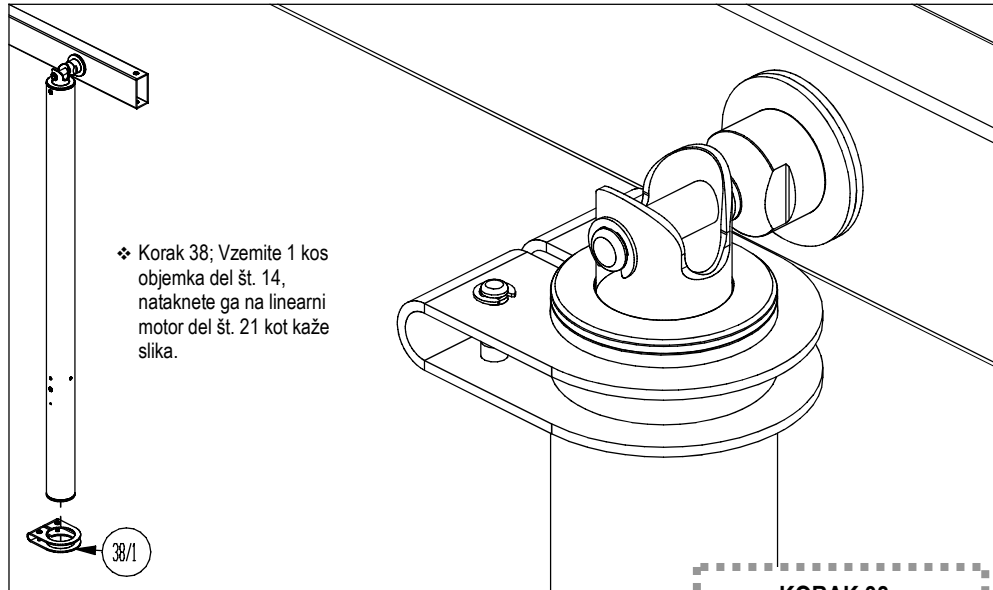
KORAKI 32 – 35 - IZVEDENI

KORAKI 33 - 35 - SESTAVLJANJE



KORAKI 32 – 35 - IZVEDENI

KORAK 38 - SESTAVLJANJE

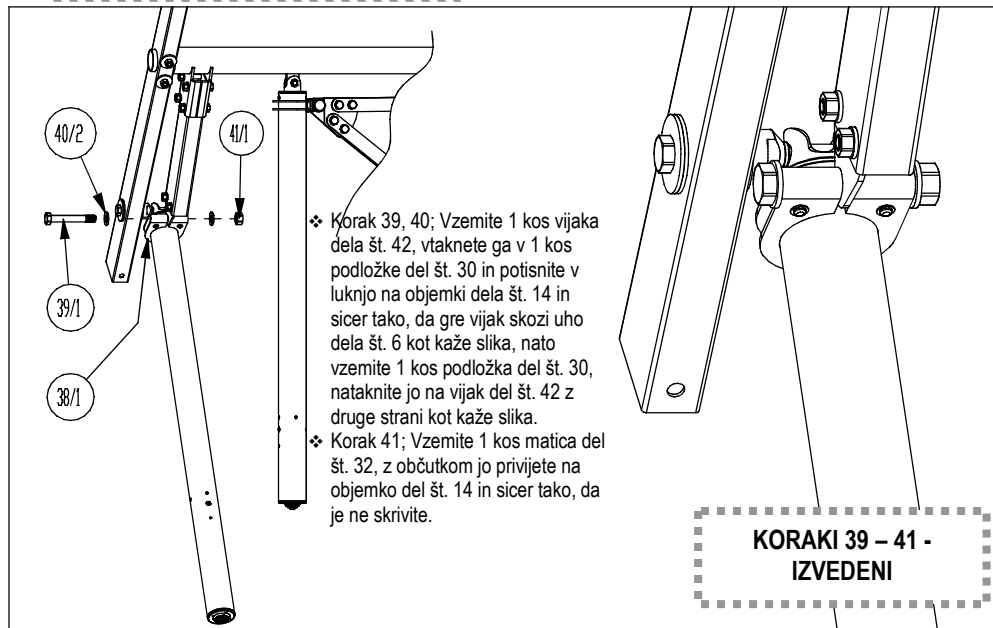


- ❖ Korak 38; Vzemite 1 kos objemka del št. 14, nataknete ga na linearni motor del št. 21 kot kaže slika.

38/1

**KORAK 38 -
IZVEDEN**

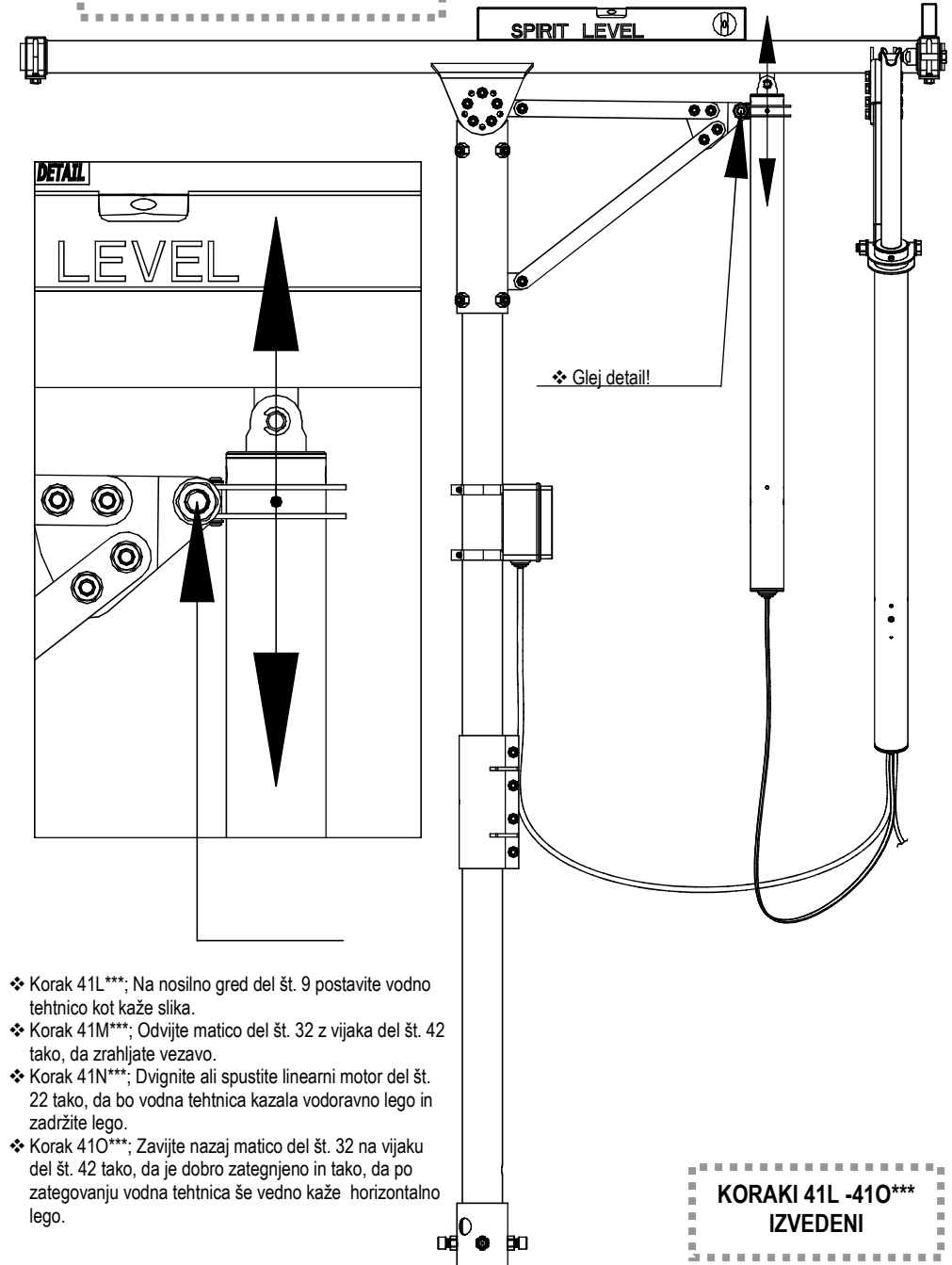
KORAKI 39 - 41 - SESTAVLJANJE



- ❖ Korak 39, 40; Vzemite 1 kos vijaka dela št. 42, vtaknete ga v 1 kos podložke del št. 30 in potisnite v luknjo na objemki dela št. 14 in sicer tako, da gre vijak skozi uho dela št. 6 kot kaže slika, nato vzemite 1 kos podložka del št. 30, nataknite jo na vijak del št. 42 z druge strani kot kaže slika.
- ❖ Korak 41; Vzemite 1 kos matica del št. 32, z občutkom jo privijete na objemko del št. 14 in sicer tako, da je ne skrivite.

**KORAKI 39 – 41 -
IZVEDENI**

KORAKI 41L – 41O*** UMERJANJE ELEVACIJSKE OSI



SPIRIT LEVEL

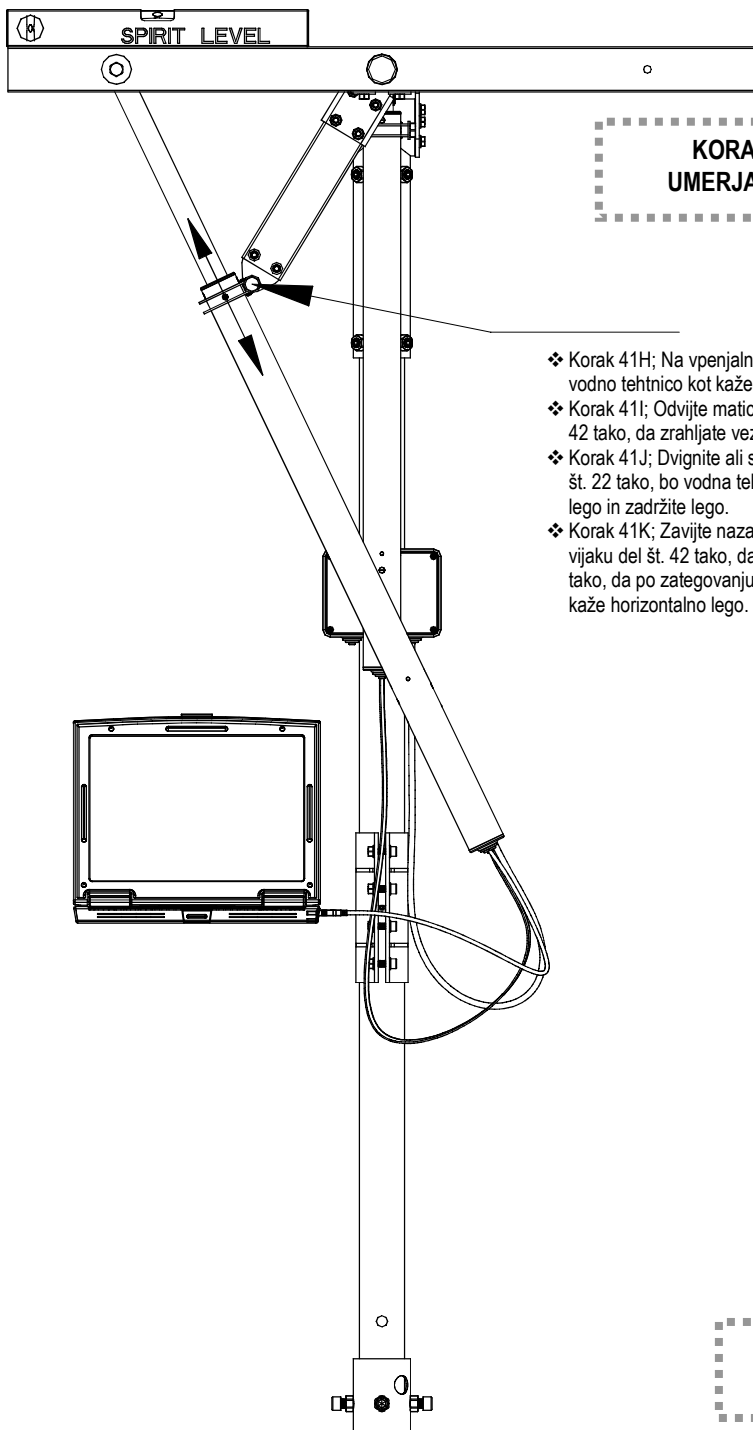
DETAIL

LEVEL

❖ Glej detail!

- ❖ Korak 41L***; Na nosilno gred del št. 9 postavite vodno tehtnico kot kaže slika.
- ❖ Korak 41M***; Odvijte matico del št. 32 z vijaka del št. 42 tako, da zrahljate vezavo.
- ❖ Korak 41N***; Dvignite ali spustite linearni motor del št. 22 tako, da bo vodna tehtnica kazala vodoravno lego in zadržite lego.
- ❖ Korak 41O***; Zavijte nazaj matico del št. 32 na vijaku del št. 42 tako, da je dobro zategnjeno in tako, da po zategovanju vodna tehtnica še vedno kaže horizontalno lego.

KORAKI 41L -41O*
IZVEDENI**

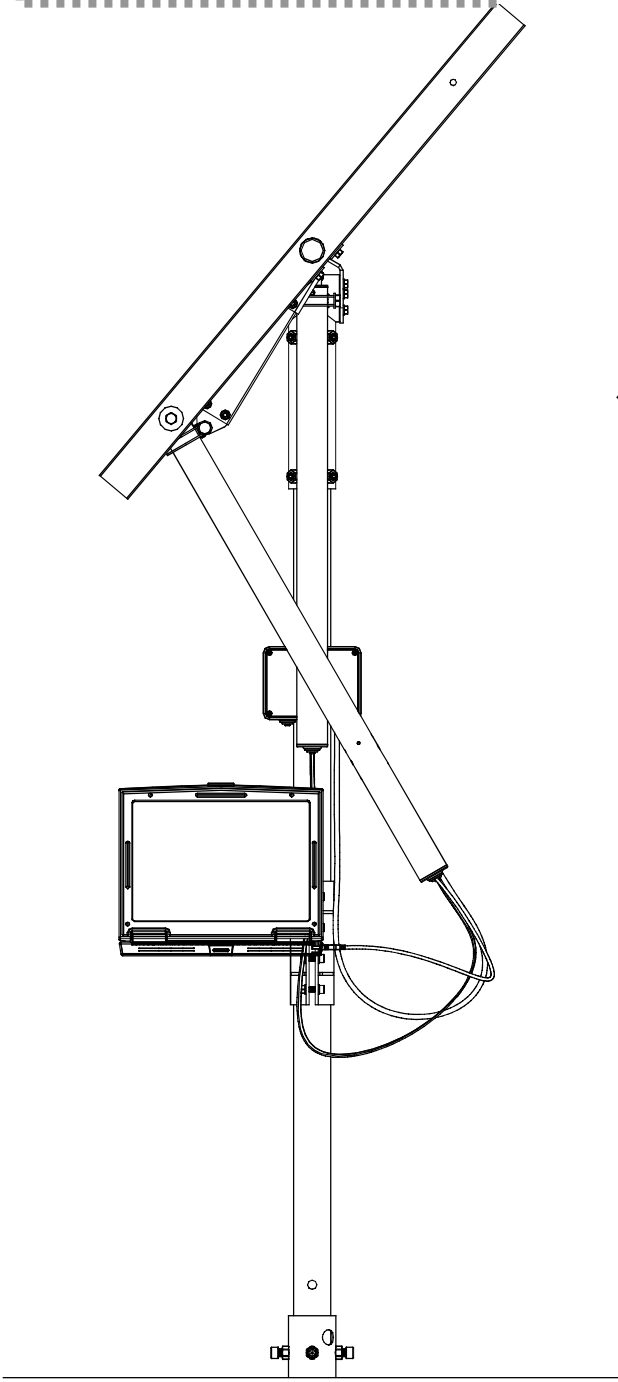


**KORAKI 41H – 41K
UMERJANJE URNE OSI**

- ❖ Korak 41H; Na vpenjalno roko del št. 12 postavite vodno tehcnico kot kaže slika.
- ❖ Korak 41I; Odvijte matico del št. 32 z vijaka del št. 42 tako, da zrahljate vezavo
- ❖ Korak 41J; Dvignite ali spustite linearni motor del št. 22 tako, bo vodna tehcnica kazala vodoravno lego in zadržite lego.
- ❖ Korak 41K; Zavijte nazaj matico del št. 32 na vijaku del št. 42 tako, da je dobro zategnjeno in tako, da po zategovanju vodna tehcnica še vedno kaže horizontalno lego.

**KORAKI 41H -41K
IZVEDENI**

KORAKI 41A – 41D – PRIKLOP



- ❖ Koraki 41A-41D; Po priklopu kablov izgleda takole. Detajlno je opisano v naslednjih točkah.

RAZLAGA PRIKLJUČNEGA PANELA

❖ Iz motorjev najprej izvlecite zaščitne čepe, tako da vidite priključni panel!

❖ Linearni Motor SM4S520M3SP26A s pozicionerjem

❖ Korak 41A; Tukaj se priključi USB kabel del št. 24.

❖ LED indikator funkcij

❖ Tukaj pritisnete tipko da gre motor skupaj!

❖ Linearni Motor SM4S520M3

❖ Korak 41C; Tukaj se priključi povezovalni kabel motorjev, del št. 23.

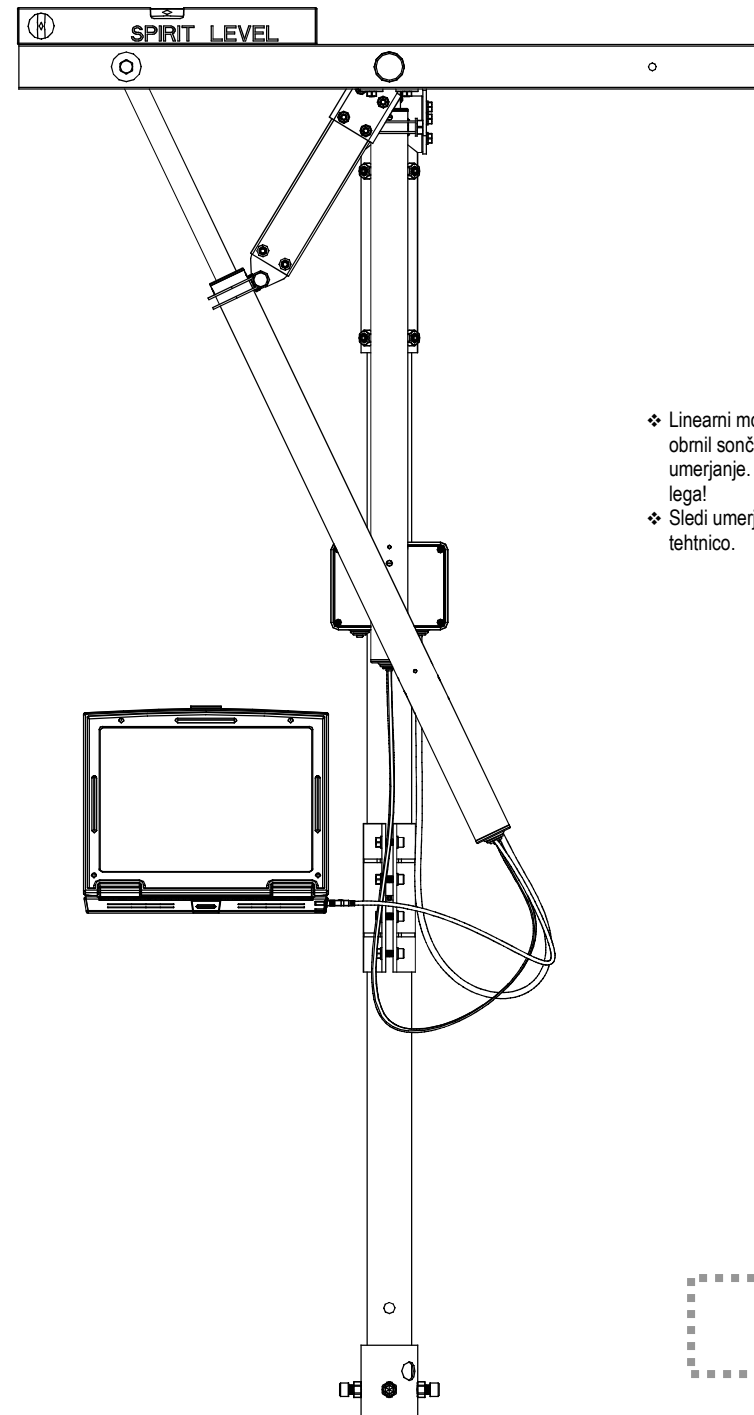
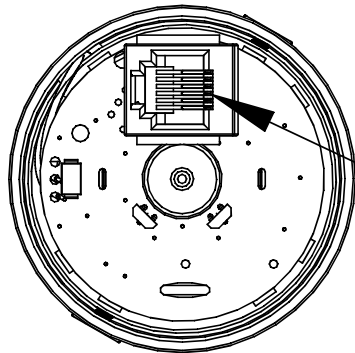
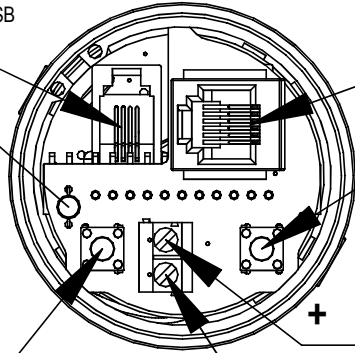
❖ Tukaj pritisnete tipko da gre motor narazen!

❖ Korak 41B: Tukaj se priključi napajalni kabel, ki ni sestavni del motorja

❖ Izberite gibljiv UV obstojni 2-žilni kabel z vodnikom 1mm²

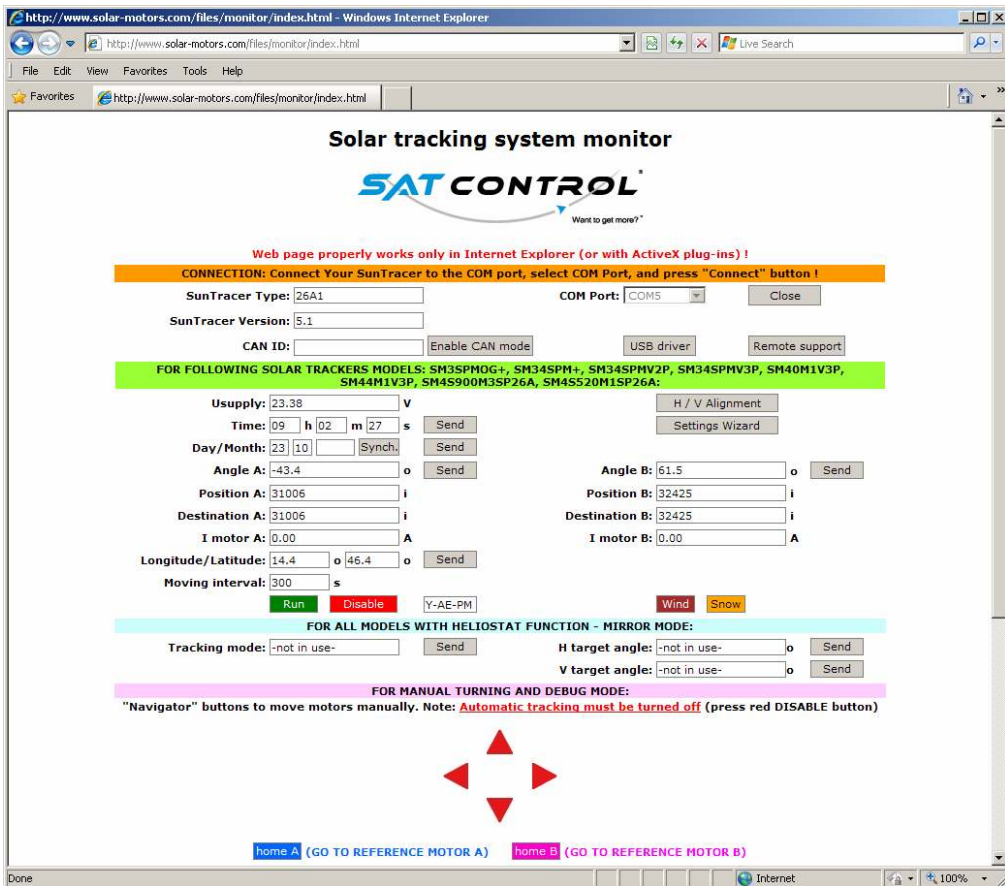
❖ Korak 41D: Tukaj se priključi drugi del povezovalnega kabla motorjev, del št. 23

❖ OPOMBA: ****
Pri modelu SM40M1V3P sekundarnega motorja ni zato ga ne morete priklopiti ! Koraka C in D v nadaljevanju za ta



❖ Linearni motor, del št. 21 vam je obrnil sončni sledilec na lego za umerjanje. To je horizontalna lega!
❖ Sledi umerjanje z vodno tehtrnico.

**KORAK 41G
IZVEDEN**



POŠILJANJE UKAZA ZA H/V UMERJANJE – PORAVNAVA OSI

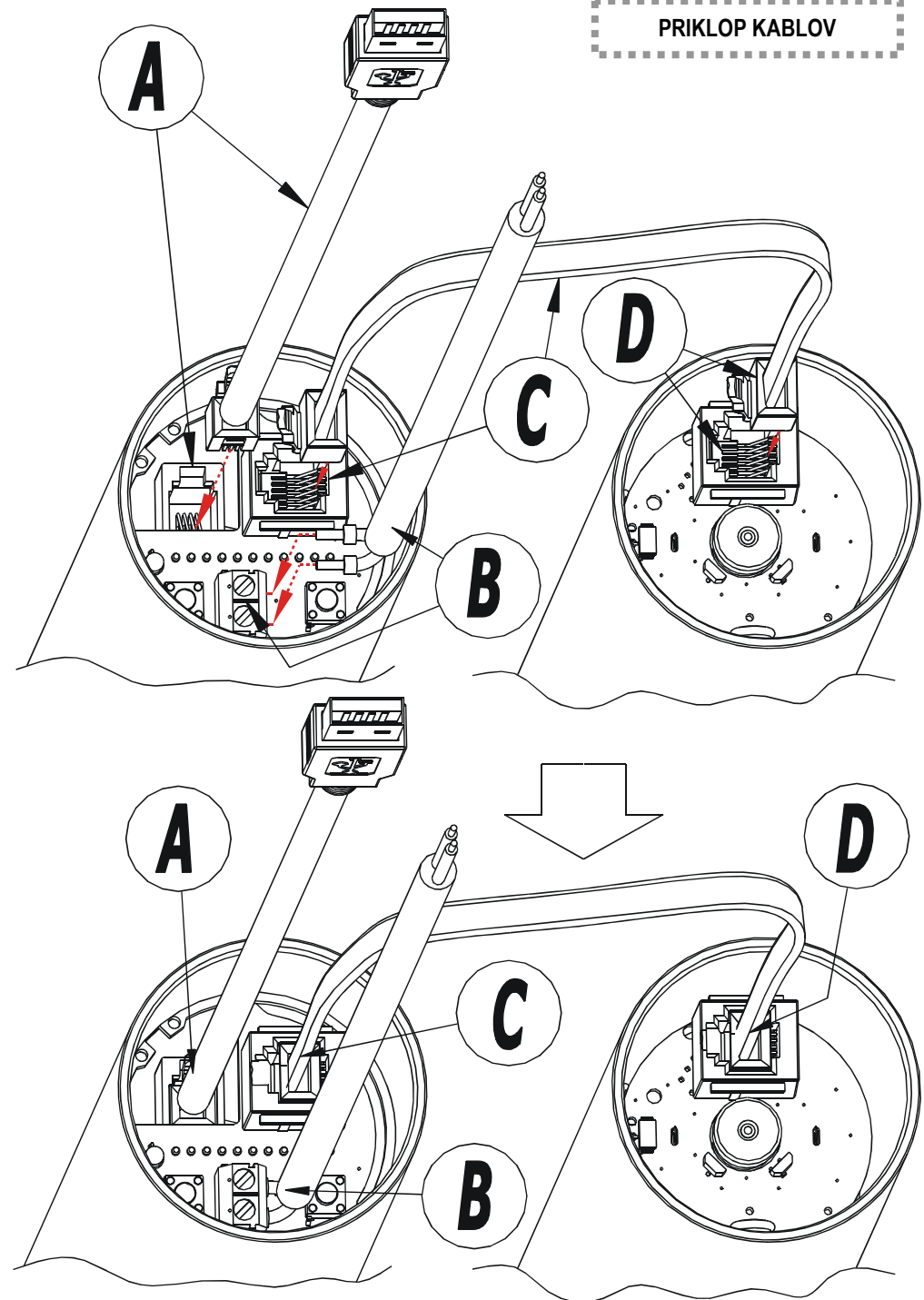
SM34SPM+, SM34SPMV2P, SM34SPMV3P, SM40M1V3P, SM44M1V3P, SM45900M3SP26A, SM45520M1SP26A:

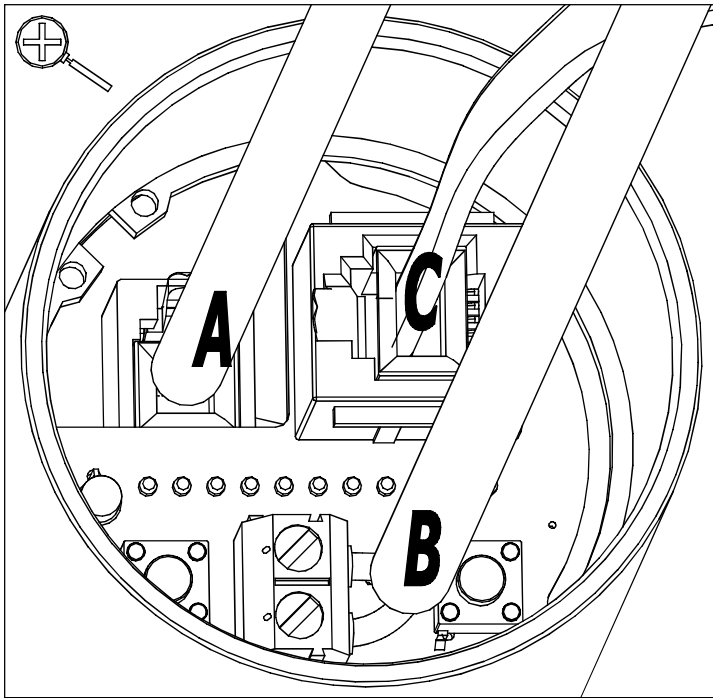
H / V Alignment
Settings wizard

Angle B: 61.5

- Kliknite na to polje H/V Alignment, da pošljete ukaz za obračanje na pozicijo za umerjanje.
- Po obračanju motorjev na pozicijo za umerjanje – morate najprej umeriti osi na horizontalno lego. Glej navodila za sestavo sledilca.

PRIKLOP KABLOV



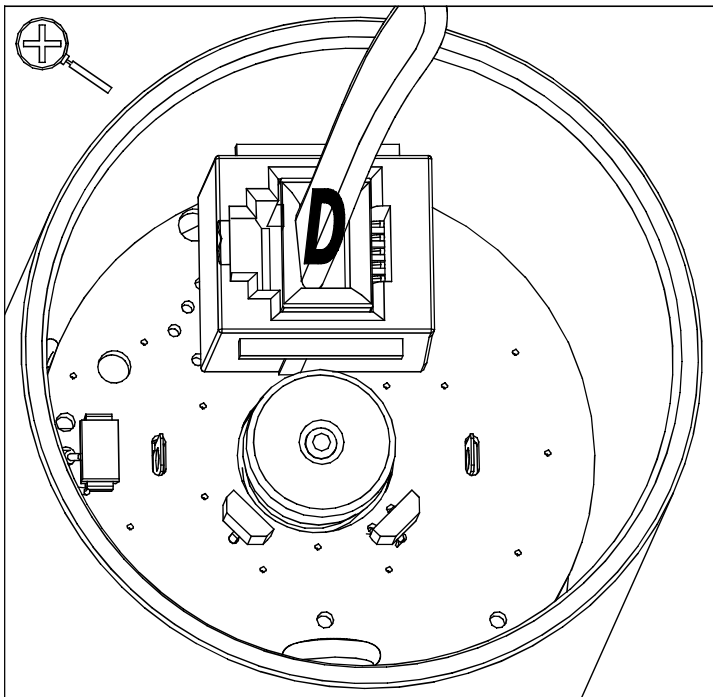


❖ **VSE KABLE PRED PRIKLJUČEVANJEM VTAKNITE ČEZ GUMIJAST SKOZNIK IN ČEP!**

- ❖ Korak 41A; Tukaj priključite USB kabel del št. 24 kot kaže slika.
- ❖ Korak 41B; Tukaj priključite napajalni kabel, ki ni sestavni del motorja
Izberite gibljiv UV obstojni 2-žilni kabel z vodnikom 1mm², priključite na napetost 24V ± 10%, 1A tokovne kapacitete kot kaže slika.
- ❖ Korak 41C***; Tukaj priključite povezovalni kabel motorjev, del št. 23 kot kaže slika.
- ❖ Korak 41D***; Tukaj priključite povezovalni kabel motorjev, del št. 23 kot kaže slika.

OPOMBA: ****

Pri modelu SM40M1V3P sekundarnega motorja ni zato ga ne morete priklopiti ! Zato koraka C in D za ta model ni !



**KORAKI 41A -41D
IZVEDENI**



- Na računalniku odprite spletni brskalnik Internet Explorer, ki je sestavni del Windows okolja. Drugi brskalniki ali operacijski sistemi zaenkrat še niso podprti. V naslovno vrstico vnesite »www.solar-motors.com« in izberite zavihek »WEB MONITOR«. Kliknite »START WEB MONITOR«. V kolikor ob solarnem sledilcu nimate internetnega priključka, lahko uporabite »offline« različico.
- Ob odpiranju spletne strani vas bo brskalnik opozoril, da je preprečil izvajanje ActiveX skripte zaradi varnostnih razlogov. Ker je ActiveX skripta ključnega pomena, moramo le to dovoliti. Kliknemo na vrstico, kjer se je opozorilo pojavilo in izberemo »dovoli preprečeno vsebino«.



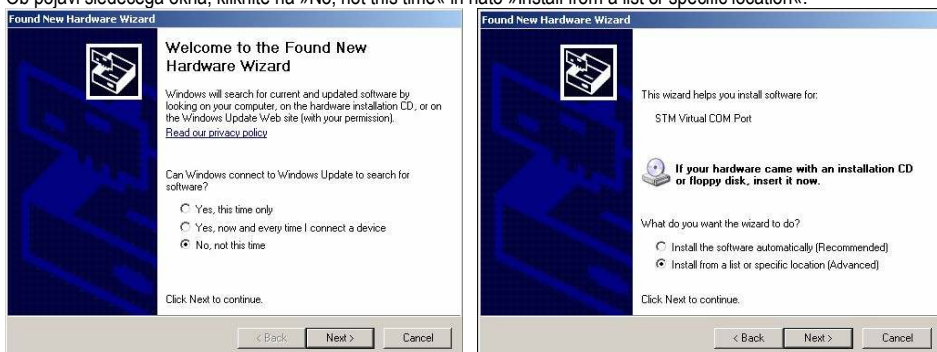
- Izjavljamo, da aktivna vsebina s skripto ActiveX, ki se nahaja na tej spletni strani, ne škoduje vašemu računalniku in je namenjena izključno za komunikacijo s solarnim sledilcem SunTracer-jem.
- V kolikor so vaše varnostne nastavitve v brskalniku previsoke in se vam skripta ActiveX ne zažene, boste morali varnostne nastavitve popraviti. Navodila za pravilno in varno nastavitve najdete na isti strani pod oznako »security settings« (www.solar-motors.com - zavihek »web monitor«)
- Vse, kar morate storiti je, da izberete prava serijska COM vrata (tista, katera je vaš računalnik dodelil USB gonilniku). S klikom na »connect« tipko se vam morajo pojaviti vrednosti v vnosnih oknih.
- Na začetku po priklopu sledilca ko vam je povezava stekla (to je takrat ko se v vnosnih oknih pokažejo vrednosti) je potrebno najprej umeriti – poravnati osi na horizontalno lego. Kliknite z miško na polje H/V Alignment. (glej sliko)

KORAK 41G: POVEZAVA Z PC IN ZAGON PROGRAMA ZA NADZOR NASTAVITEV

- Vsi sledilci družine SunTracer so povezljivi z osebnim računalnikom. Zato, da lahko izvedete nekaj začetnih nastavitvev. Kasnejše osnovno delovanje solarnega sledilca ni pogojeno z uporabo računalnika. Omogoča pa vam nadzorne funkcije, ki so uporabne za napredne uporabnike.
- Povežite osebni računalnik z solarnim sledilcem s pomočjo priloženega komunikacijskega kabla. Na računalniku boste uporabili USB vhod.
- **Samo ob prvem priklopu:** računalnik bo zahteval inštalacijo gonilnika. Tega dobite, če na »web monitorju« kliknete na tipko »USB driver« oziroma »Support files« (glej naslednje poglavje). Shranite si ga na disk. Vedite, da morate pri inštalaciji gonilnika imeti administratorske pravice. Sledite korakom.



Ob pojavi sledečega okna, kliknite na »No, not this time« in nato »Install from a list or specific location«.

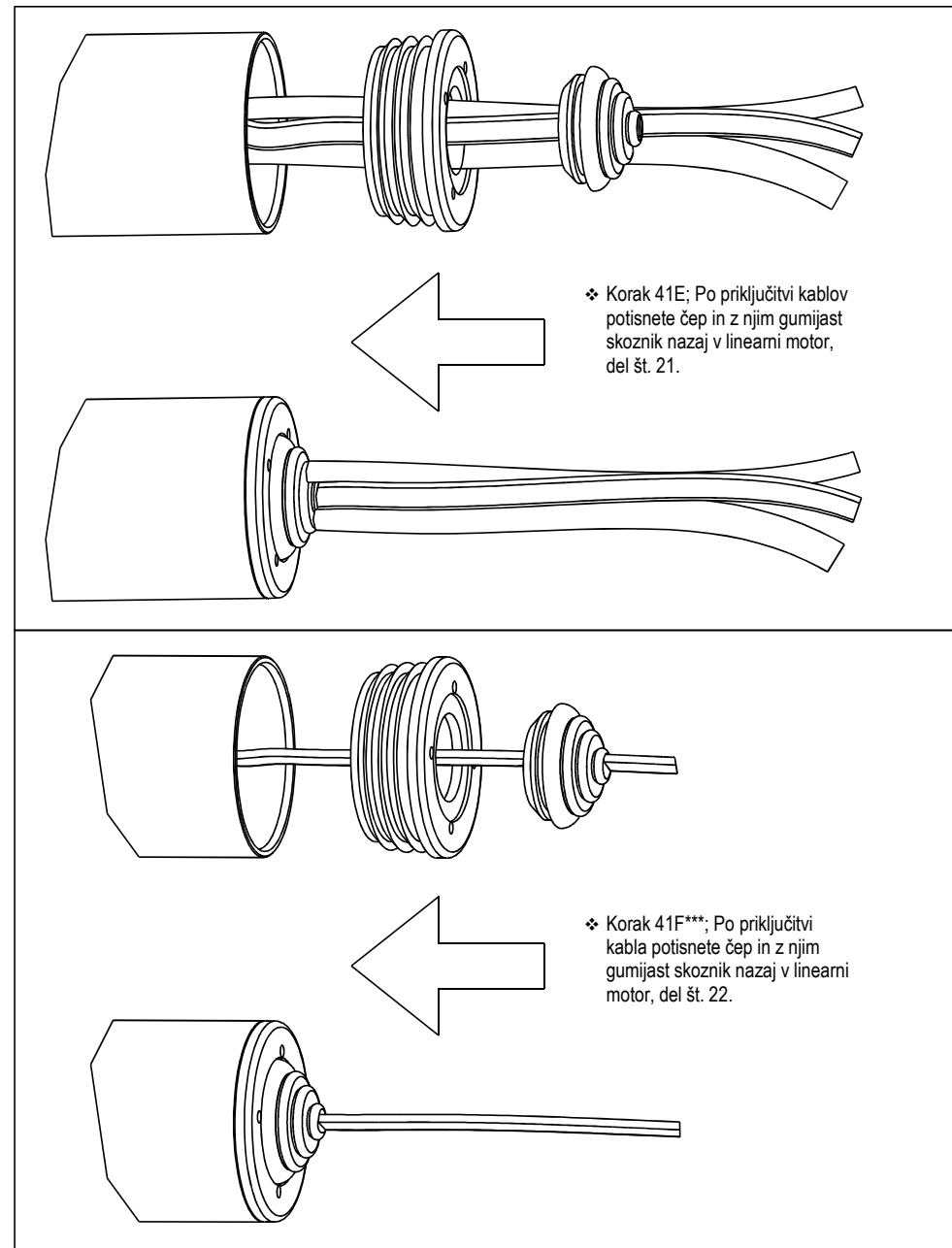


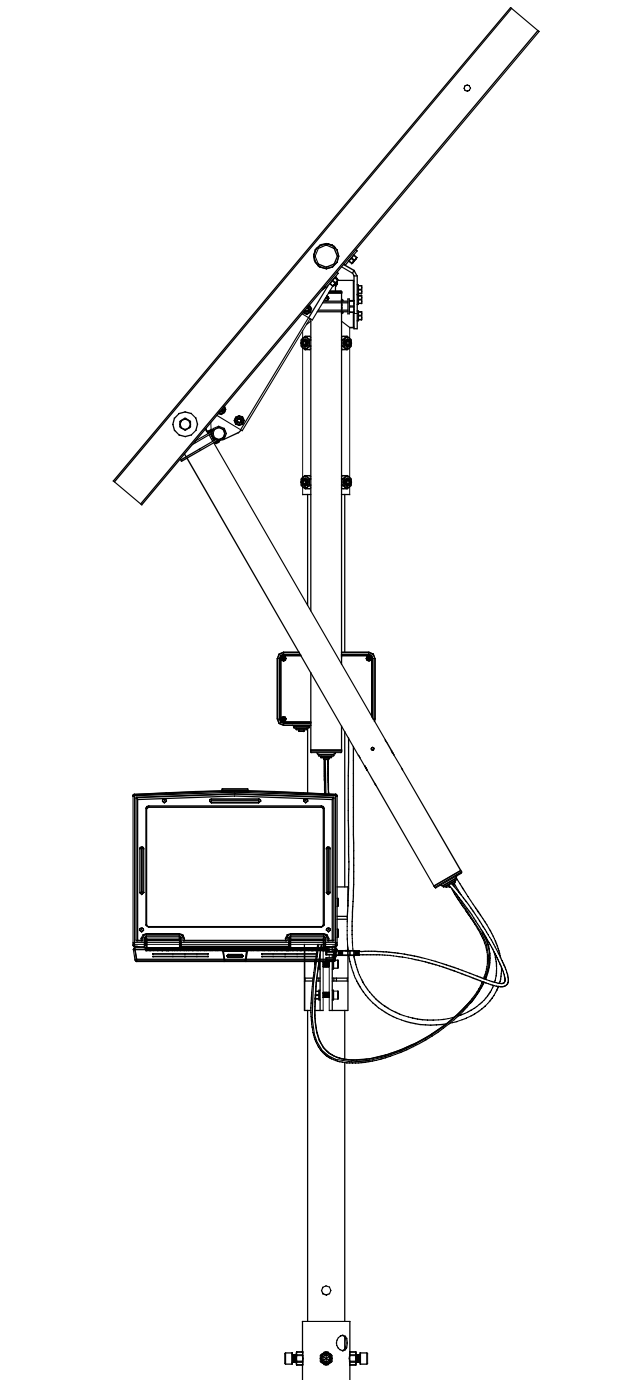
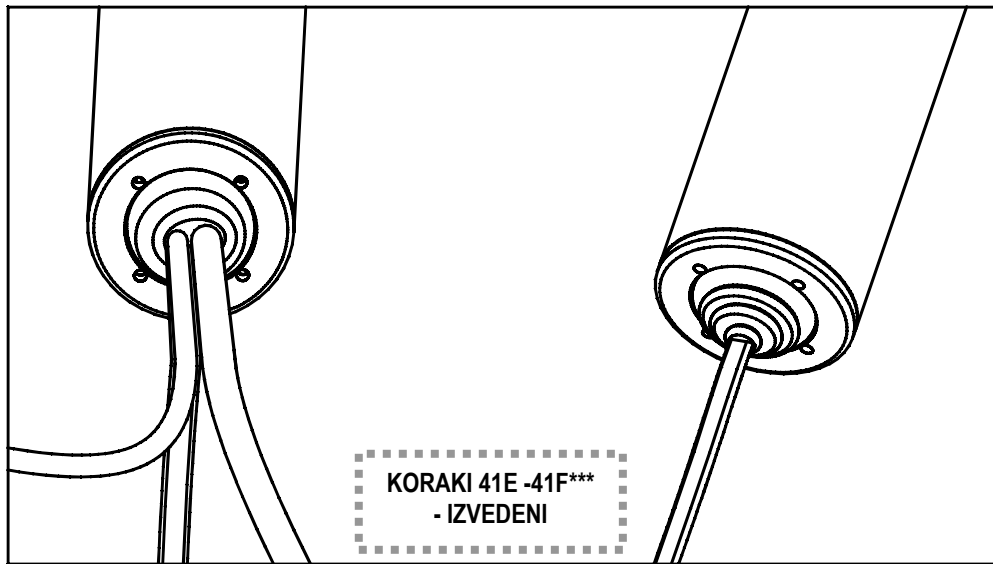
S tipko »Browse« izberite gonilnik, ki ste ga shranili na disk. Pri opozorilu o kompatibilnosti, kliknite »Continue Anyway«.



Na koncu kliknite »Finish«. Pravilnost inštalacije lahko preverite v upravljavcu naprav.

KORAKI 41E – 41F: – DOKONČANJE PRIKLOPA





- ❖ Kabli so priključeni, situacija je taka kot na sliki.
- ❖ Priključite napetost 24V DC na napajalni kabel.
- ❖ Sledite navodilom za nastavitve komunikacije z računalnikom.