

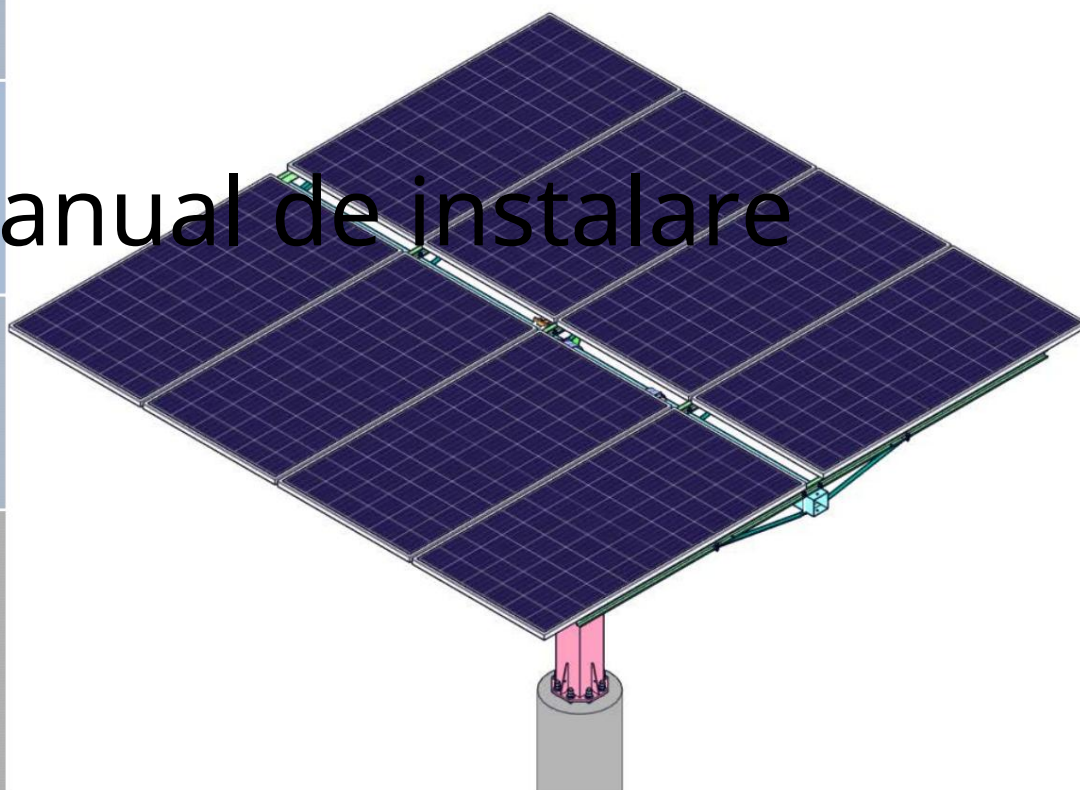
2023

Sistemul de urmărire ZRD-08

Tracker solar ZRS cu două axe
Manual de instalare

(Emisfera nordică)

Manual de instalare



SHANDONG ZHAORI PV-TECH. CO, LTD.

2014-06-10

BREVETE PRODUSE, DREPTURI REZERVATE.



INTRODUCERE

Vă mulțumim pentru achiziționarea acestui sistem de urmărire solar conceput și

fabricat de Shandong Zhaori New Energy Tech. Co., Ltd., vom face

din toată inima pentru a vă oferi produse și servicii de primă clasă.

Acest manual oferă informații importante despre construirea

fundația de beton necesară, și montajul de urmărire

mecanism. Asigurați-vă că păstrați acest manual pentru referințe ulterioare. Citește

cu atenție și temeinic înainte de a începe instalarea. Noi și al nostru

Revânzătorii nu își asumă responsabilitatea pentru nerespectarea acestora

instrucțiuni. Utilizați instrumentele adecvate și urmați bunele practici de lucru sigure pentru

evitați rănirea în timpul asamblării. Purtați întotdeauna cască de protecție pentru a preveni

lovitură la cap.

Deținem IPR (drepturi de proprietate intelectuală) asupra sistemului de urmărire solară

producem și distribuim, cu peste 40 de brevete la domiciliu și

în străinătate, orice încălcare a brevetelor va fi urmărită penal în cea mai mare măsură

a legii.

CUPRINS

I. Diagrama structurii sistemului de urmărire ZRD-08	1
II. Detalii pentru șuruburi și cleme de conectare.....	2
III. Instrumente necesare pentru instalare.....	3
IV. Fundatie concretă.....	3
V. Instalarea sistemului de urmărire ZRD-08.....	8
5.1 Instalarea stâlpului vertical	8
5.2 Instalarea suportului în formă de L și a actuatorului liniar de elevație	9
5.3 Instalarea grinzii centrale.....	10
5.4 Instalarea actuatorului liniar azimutal.....	11
5.5 Instalarea grinzilor în formă de C și a grinzilor de susținere.....	12
5.6 Instalarea panourilor solare.....	14
5.7 Instalarea unității de comandă.....	14
VI. Circuitul sistemului de antrenare Connet	17
VII. Sistem de conducere și depanare a sistemului	19
VIII. Operare și întreținere zilnică - Important!.....	20
8.1 Inspecție și întreținere regulată	20
8.2 Elemente de inspecție și tratarea problemei.....	20
IX. Depanare rapidă	21
X. Înlocuirea pieselor de schimb	22
10.1 Înlocuirea motorreductorului.....	22
10.2 Înlocuirea casetei de comandă.....	22

Partea I. ZRD-08 Diagrama structurii sistemului de urmărire

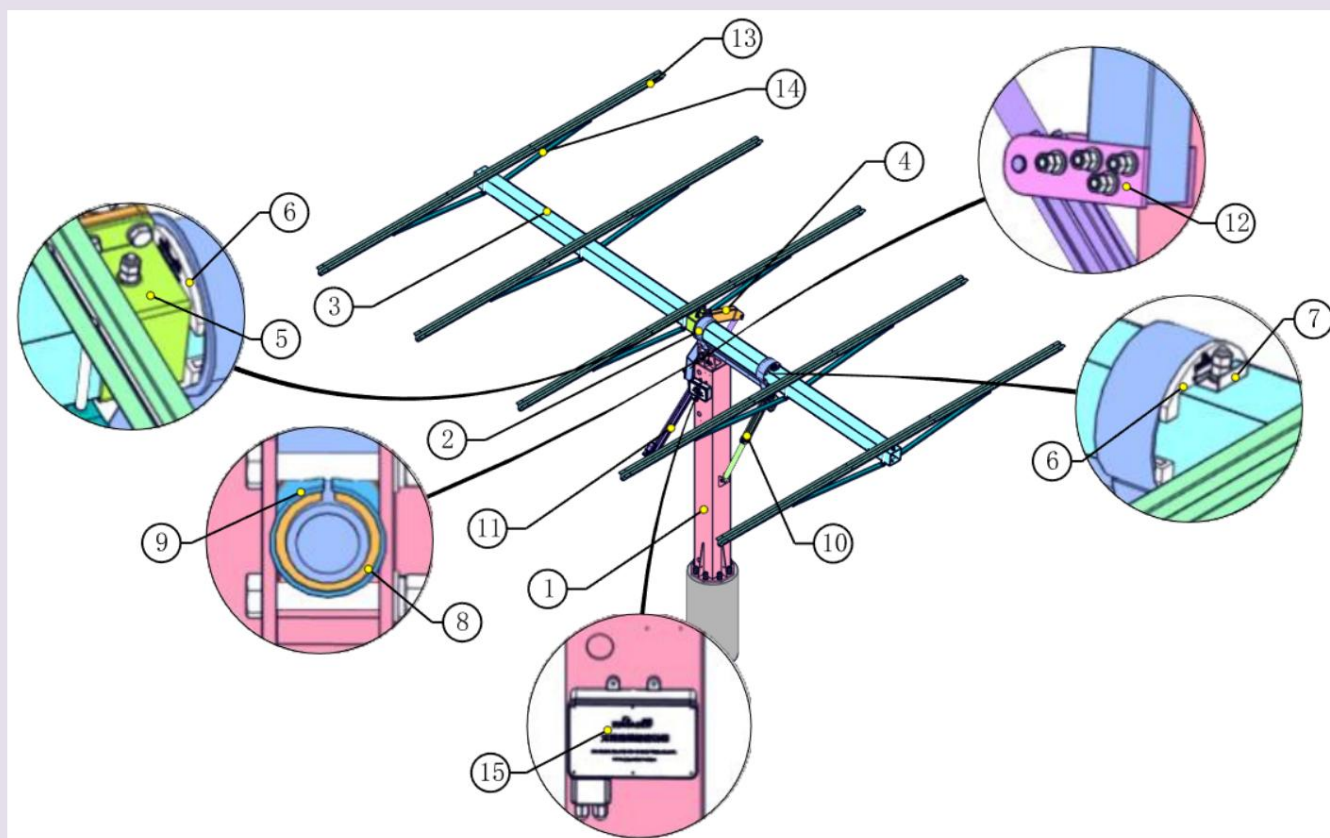


Diagrama structurii sistemului

Părți principale ale sistemului de urmărire solară ZRD-08

Articol	Descriere	Greutate (kg)	Total Greutate	Dimensiune (mm)	Cantitate
1	Stâlp vertical	45,8	45,8	2000*200*200*2,5	1
2	Suport în formă de L	15,7	15,7	770*194*5	1
3	Faza centrală	42,4	42,4	120*120*4630*2,5	1
4	Braț oscilant	5,53	5,53	380*100*50*3,5	1
5	Placă de fixare a brațului oscilant	2,2	2,2	212*110*120	1
6	Rulment din plastic	0,2	0,8	φ120	4
7	Limită de rulment din plastic	0,25	0,5	Oțel unghi 36*50	2

8	Manșon din plastic pentru arbore	0,1	0,2	φ60*45	2
9	Manșon din oțel	0,4	0,8	70*5	2
10	Cota liniară actuator	8.0	8.0	L=940mm	1
11	Azimut liniar actuator	8.0	8.0	L=985mm	1
12	Azimut liniar scaunul actuatorului	0,9	1.8		2
13	Grinda de sprijin	8.4	42	50*32*80*3850	5
14	Strut înclinat	2.15	10.75	34*20*1,8*2200	5
16	Unitatea de comandă	1.0	1.0		1
Total			185,48		

Partea a II-a. Detalii șuruburi și cleme de conectare

Articol	Specificație	Cantitate
S0	M22 piulițe duble, 2 șaibe plate, șaibe elastice	8 seturi
S1	șurub M14*160, piulițe duble, 2 șaibe plate, șaibă elastică	2 seturi
S2	Șurub M16*120, piulițe duble, 2 șaibe plate, șaibă elastică	4 seturi
S3	șurub M16*60, piulițe duble, 2 șaibe plate, șaibă elastică	4 seturi
S4	Șurub M14*120, piulițe duble, șaibă plată, șaibă elastică, 2 șaibe din plastic	4 seturi
S5	φ16*125 știft de axe, șaibă plată, știft despicat, țevă mică de plastic	1 set
S6	φ16*85 știft de axă, șaibă plată, știft despicat	2 seturi
S7	Șurub M12*160, piulițe duble, 2 șaibe plate, șaibe elastice, clemă mijlocie, placă dreptunghiulară	10 seturi
S8	șurub M12*30, piuliță, 2 șaibe plate, șaibă elastică	11 seturi
S9	șurub M8*25, piulițe duble, 2 șaibe plate, șaibă elastică	32 de seturi
S10	M5*23 șurub autofiletant	3 seturi

Pentru „piulițe duble”, strângeți prima piuliță, apoi fixați a doua piuliță.

Partea a III-a: Instrumente necesare pentru instalare (pregătite de către utilizatori)

Nu.	Instrumente	Spec.	Cantitate	Remarci
1	Cheie deschisă 13/14		2	Șuruburi M8
2	Cheie deschisă 17/19		2	Șuruburi M12
3	Cheie deschisă 20/22		2	Șuruburi M14
4	Cheie deschisă 22/24		2	Șuruburi M16
5	Cheie deschisă 30/32		1	Șuruburi M20
6	Reglabil cheie	10 inci	2	Cheie reglabilă Crescent
7	urubelni ă	3#	1	Depanare electrică (cap plat sau cruciform)
8	Cauciuc Ciocan		1	Facilitati instalarea
9	Scară dublă sau Schele		2	sau folosiți o macara mică

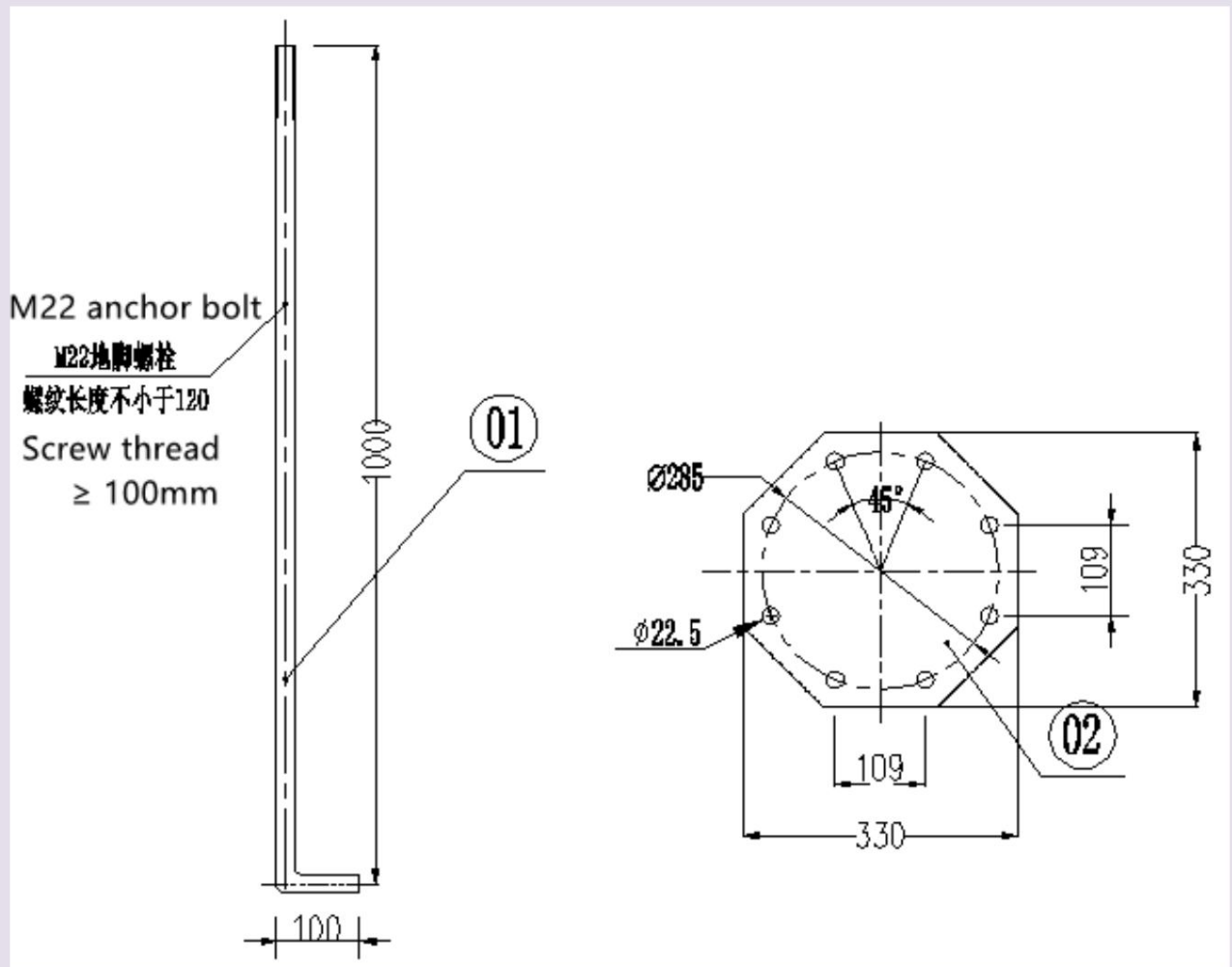
Partea a IV-a. Fundatie concretă

Pregătirea materialelor

Marci	Descriere	Material	Cantitate
•,01E	Șurub de fundație	M22	8
A •,02E	Șablon de fixare	---	1
A •,03E	Fundație (asupra pământului)	beton C30	---
A •,04E	Fundație (sub pământ)	beton C30	---

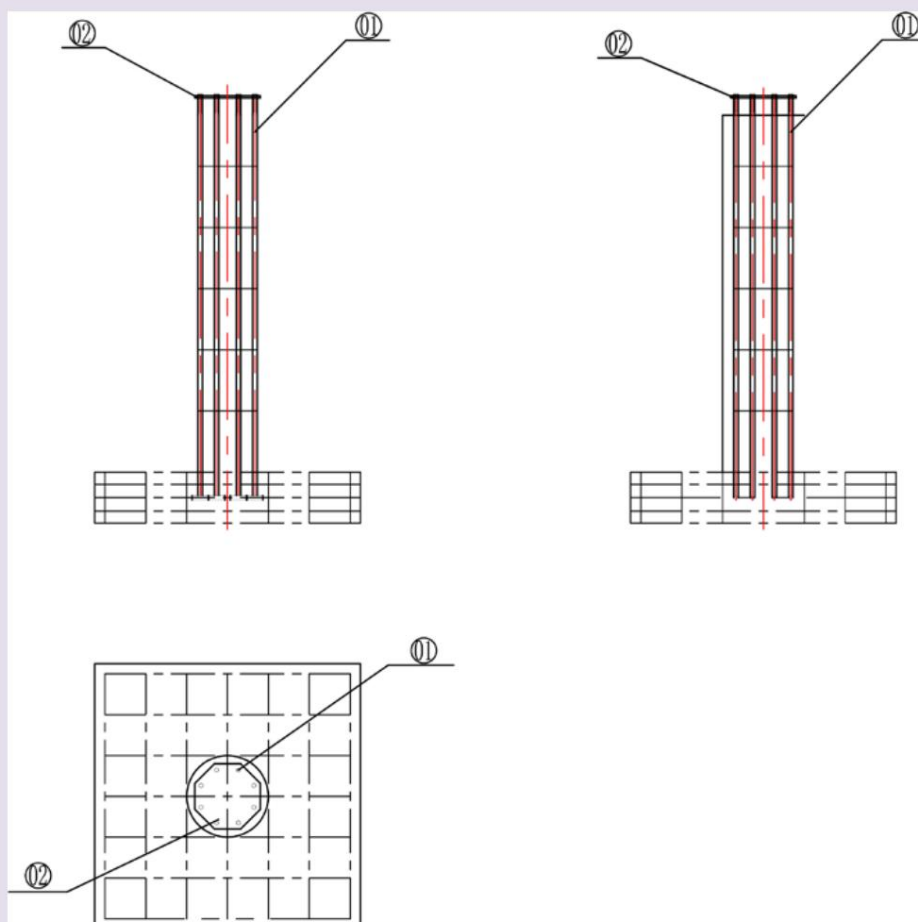
1. Faceți 8 șuruburi de fundație A •,01EA, un șablon de fixare pentru șuruburi de fundație

A •,02E A (folosind material rigid, numai pentru poziționarea șuruburilor, grosimea nu este important).



2. Poziționați 8 șuruburi de fundație A •,01EA cu șablonul de fixare fabricat

A •,02EA, fixați șuruburile pe rețeaua de plasă de oțel de fundație (folosind bara de oțel Φ8).



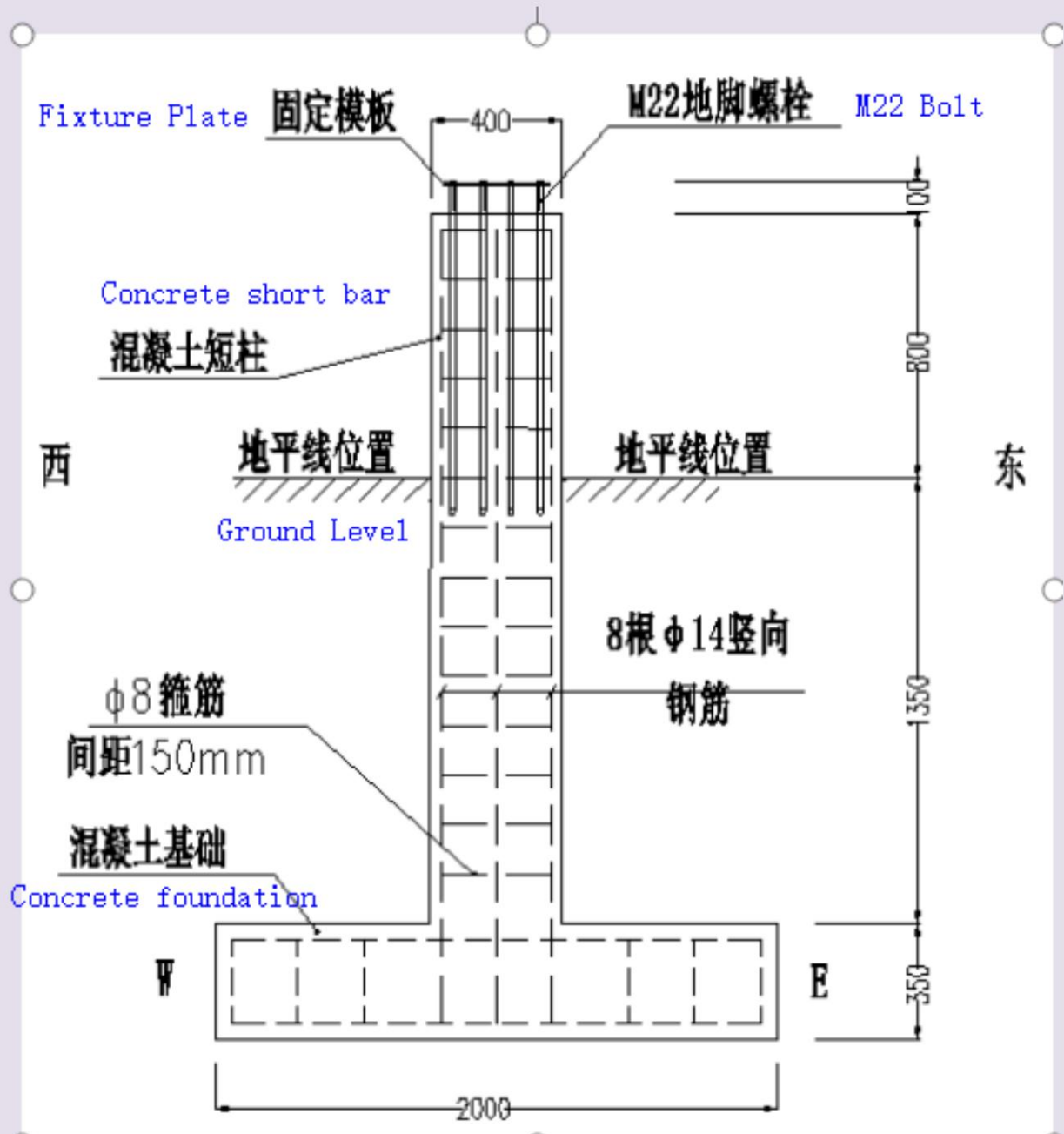
3. Confirmați cu atenție direcția est-vest, turnați fundația de beton

conform dimensiunilor prezentate în desenele următoare, îndepărtați

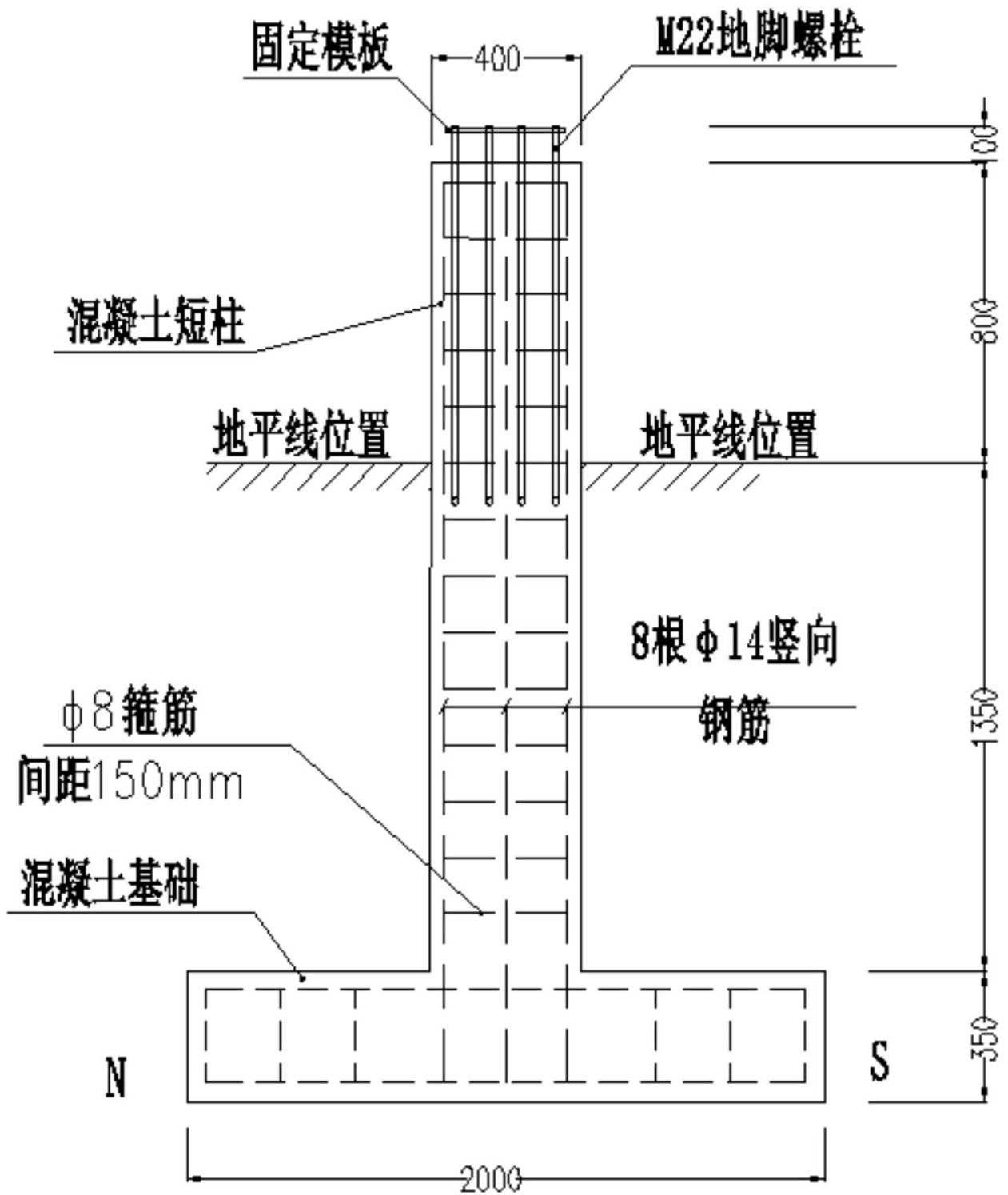
șablon de fixare A •,02EA după întărirea betonului. Sistemul de urmărire solară

instalarea poate fi efectuată numai DUPĂ ce betonul este întărit complet.

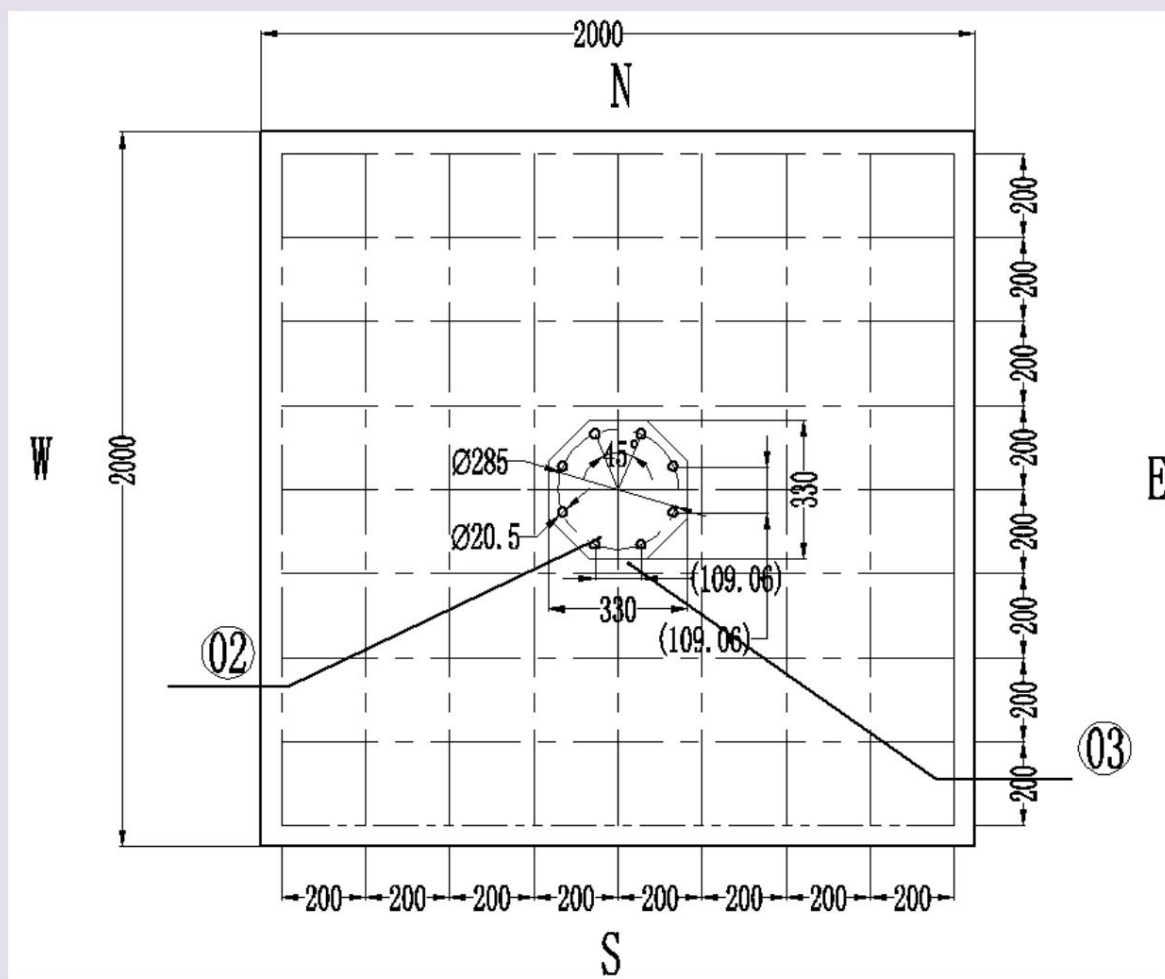
(Acoperirea betonului turnat cu o folie de plastic îl va face mai puternic, deoarece se va usca mai lent de expunerea la soare. Pentru a converti dimensiunile de la mm la inci împărțiți la 25,4)



Fundația privită dinspre sud



Fundația văzută din vest



Fundația văzută de Sus

Notă: Fundația deasupra solului trebuie să fie mai mare de 800 mm, expusă șuruburi de fundație $\bullet,01EA$ filet de cel puțin 100 mm. Pentru a asigura verticalitatea stâlpului sistemului de urmărire, fața superioară a fundației trebuie să fie nivelată cu nivel de bulă. Dimensiunea și adâncimea fundației din beton este doar a ghid, vă rugăm să-l proiectați pentru condițiile locale ale solului și vitezele maxime ale vântului. Betonul, șuruburile de fundație A $\bullet,01EA$ și șablonul de fixare A $\bullet,02EA$ vor fi toate pregătite de utilizatori. Conducta $\Phi 40mm$ pentru firele electrice poate fi planificată în fundație de beton, utilizată pentru filetarea liniilor fotovoltaice, liniilor electrice ale controlerului etc.

Partea V. Instalarea sistemului de urmărire ZRD-08

5.1 Instalarea stâlpului vertical

Înșurubați mai întâi o piuliță pe fiecare șurub de fundație, faceți-le la același nivel,

puneți o șaibă plată, apoi puneți stâlpul vertical A •,1EA pe beton

fundație, verificați orientarea stâlpului vertical A •,1EA pentru a asigura lateralul

cu scaunul actuatorului liniar este orientat **spre sud**, apoi puneți șaibe plate și elastice,

asigurați cu feronerie A •,S1EA (piulițe duble) pentru a stabiliza stâlpul vertical A •,1EA.

Piulițele de sub stâlp vertical sunt folosite pentru reglarea nivelului vertical

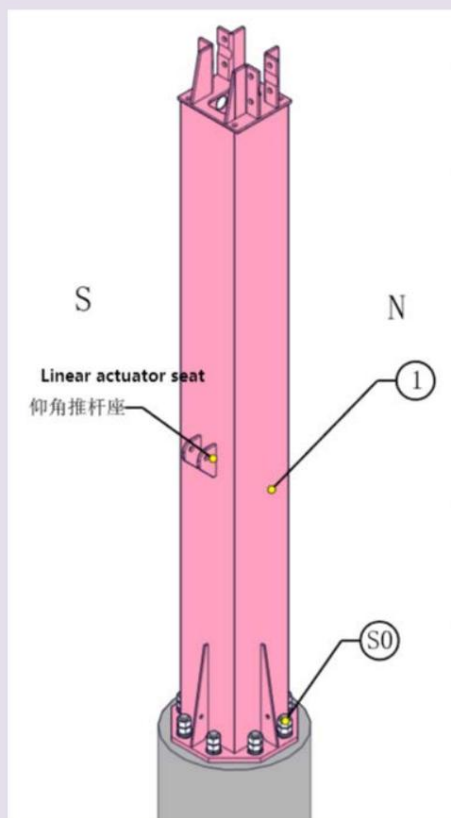
pol. Vă recomandăm să turnați beton între fundație și placa de bază a

stâlp vertical.

Sud înseamnă direcția liniilor de longitudine geografică, poate fi

confirmat cu giroscop sau busolă (trebuie să modifice geomagnetic

declinație, locuri diferite, diferență declinație geomagnetică).



5.2 Asamblarea suportului în formă de L și grinda centrală

Puneți grinda centrală A •,3EA în suportul în formă de L A •,2E A, **vă rugăm să plătiți**

atenție la direcția fasciculului central. Apoi puneți doi rulmenți din plastic

A •,6EA în cercul **de nord** al suportului în formă de L (introduceți rulmentul de plastic

din partea **de nord**), apoi fixați placa de fixare a brațului oscilant A •,5EA pe centru

grinda cu feronerie A •,S1EA, apoi fixați brațul oscilant A •,4EA pe brațul oscilant

placa de fixare A •,5EA cu feronerie S2

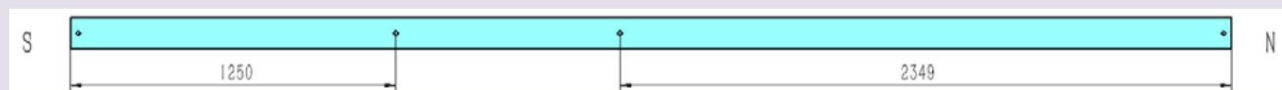
Și puneți două rulmenți din plastic A •,6EA în cercul **de sud** al suportului în formă de L

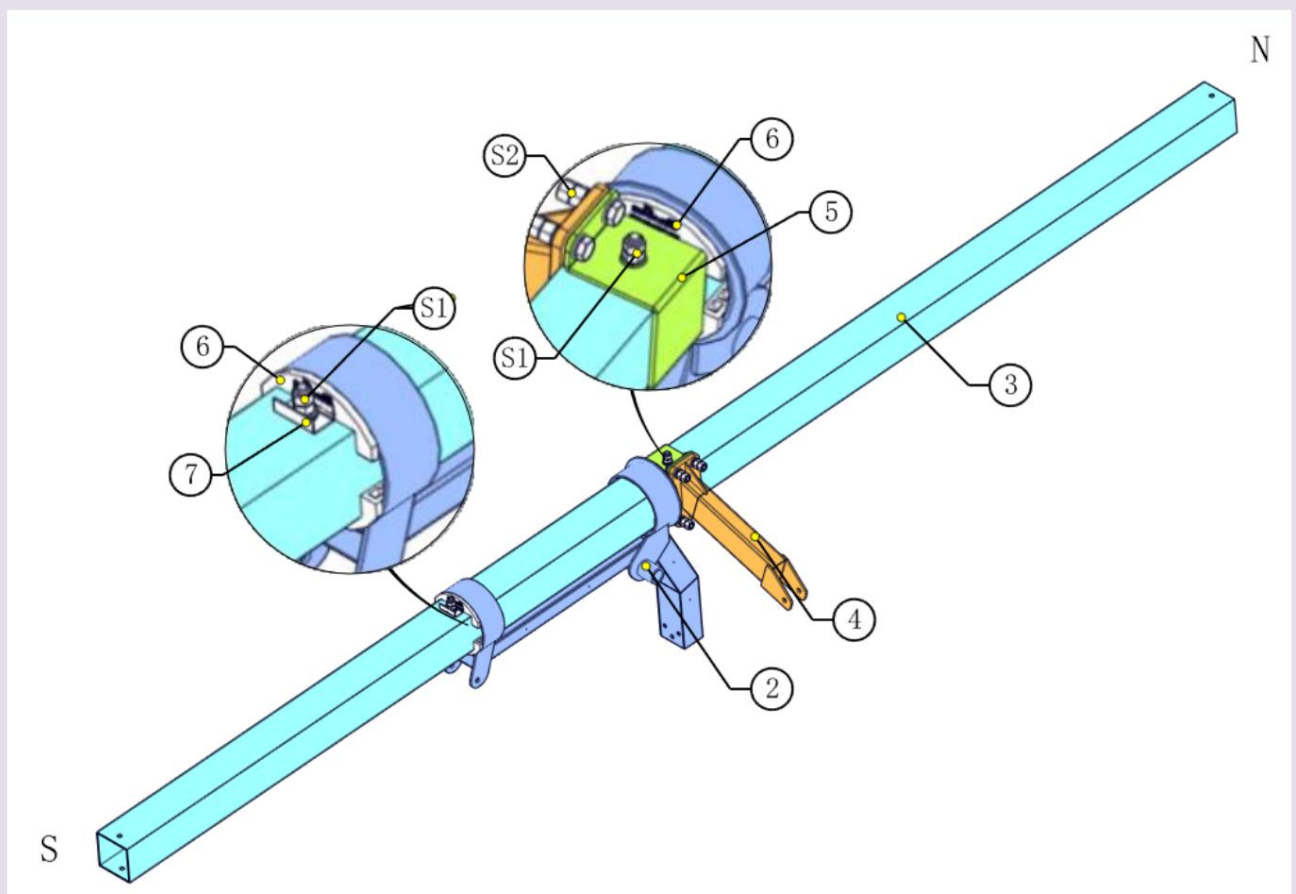
(introduceți rulmentul din plastic din partea **de sud**). Apoi utilizați hardware-ul A •,S1EA pentru

fixați limita de rulment din plastic A •,7EA pe grinda centrală. **Este posibil ca instalatorul să aibă nevoie**

loviți rulmentul de plastic în cerc cu ciocanul, acesta este pentru reducere

agitând spațiul.





5.3 Instalarea suportului în formă de L și a actuatorului liniar de elevație

Instalați două șuruburi inferioare ale feroneriei A •,S2EA pe partea superioară a stâlpului vertical

A •,1EA, nu-l fixați pentru moment. Puneți manșonul arborelui din plastic A •,8EA

în manșonul arborelui din oțel A •,9EA, ambele deschideri sunt în aceeași direcție. Apoi

fixați suportul în formă de L A •,2EA pe stâlpul vertical A •,1EA, puneți plasticul

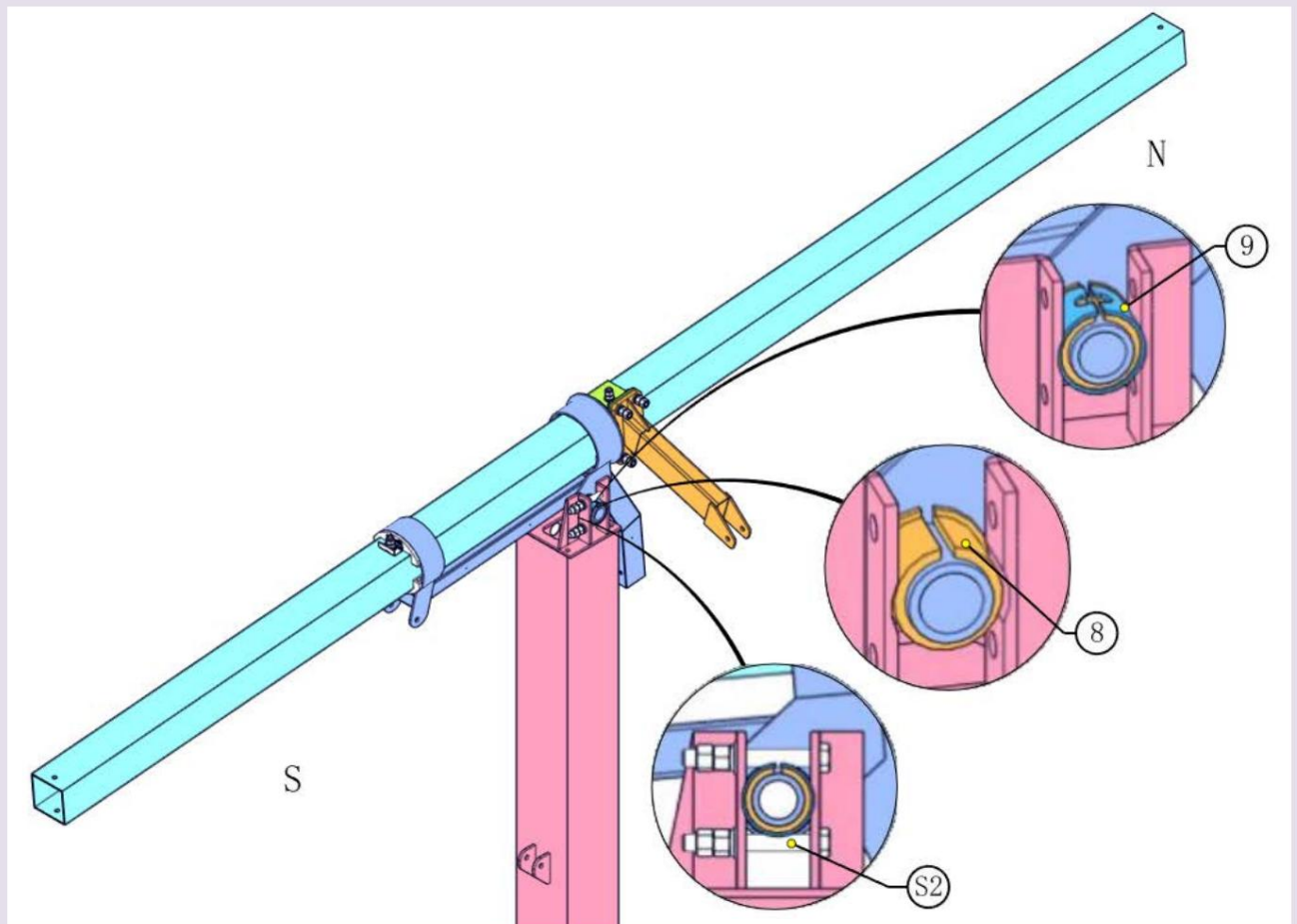
manșonul arborelui și manșonul arborelui din oțel pe arborele suportului în formă de L ,

deschiderea cu fața în sus, **vă rugăm să acordați atenție direcției arborelui din plastic**

manșon, apoi instalați celelalte două șuruburi superioare ale feroneriei A •,S2EA, strângeți

cele patru șuruburi ale feroneriei A •,S2EA.

Notă: Vă rugăm să acordați atenție direcției suportului în formă de L A •,2EA!



Fixați servomotorul liniar de elevație A •,10E A cu suport în formă de L A •,2E Acu

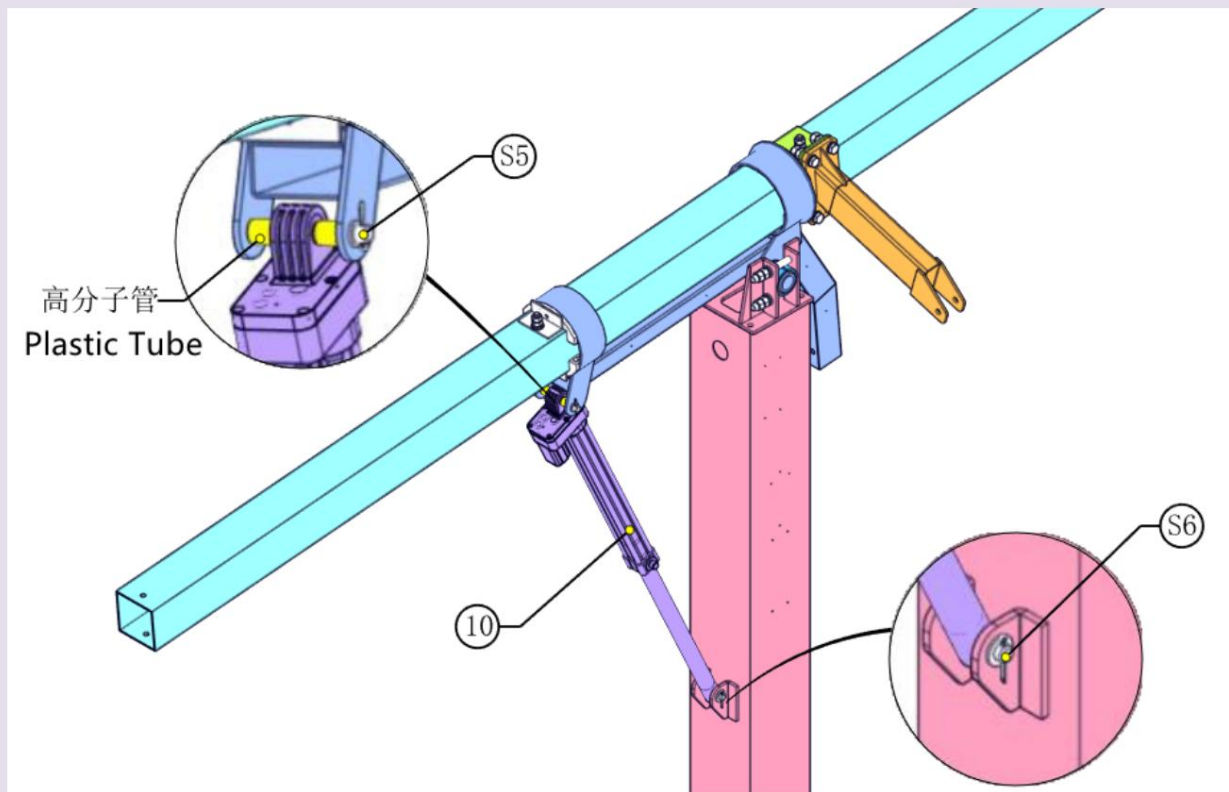
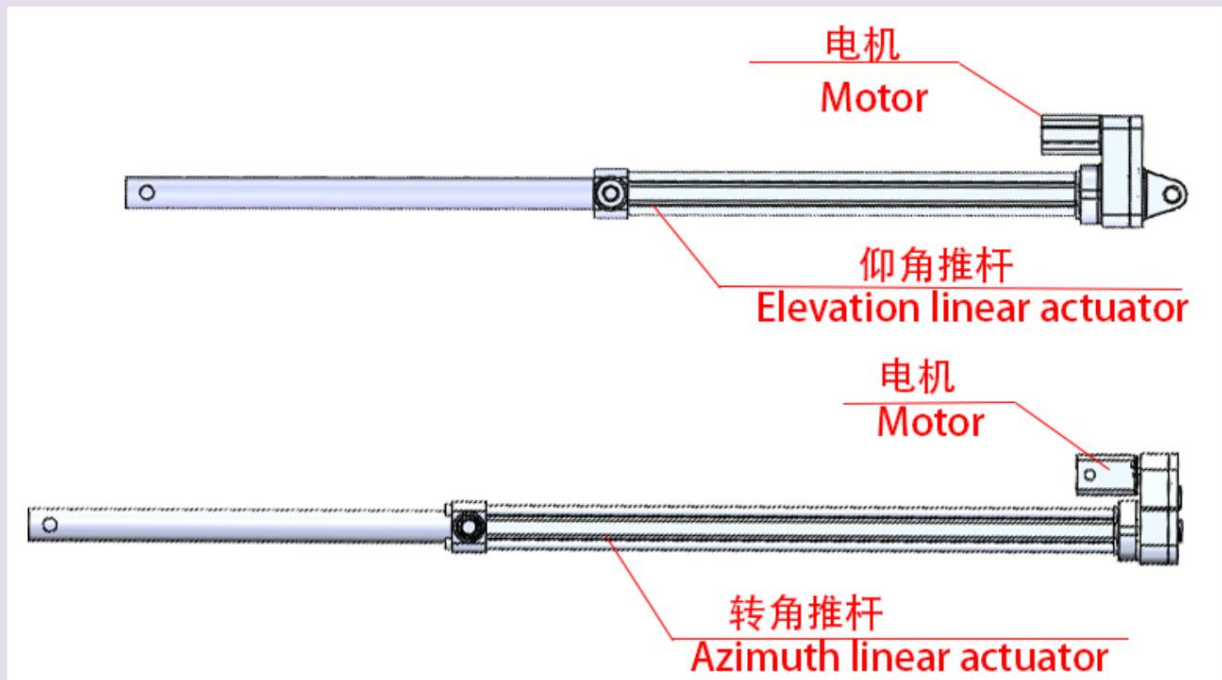
hardware A •,S5EA. Motorul este pe partea de sus și **de sud** . Puneți șaibe de plastic

de hardware A •,S5EA după desenul următor. Fixați servomotorul liniar de elevație A •,5EA

cu stâlp vertical A •,1EA cu feronerie A •,S6EA, împărțiți știftul despicat. Sunt

două tipuri de actuatore liniare pentru fiecare unitate, nu le amestecați când

instalarea acestora.



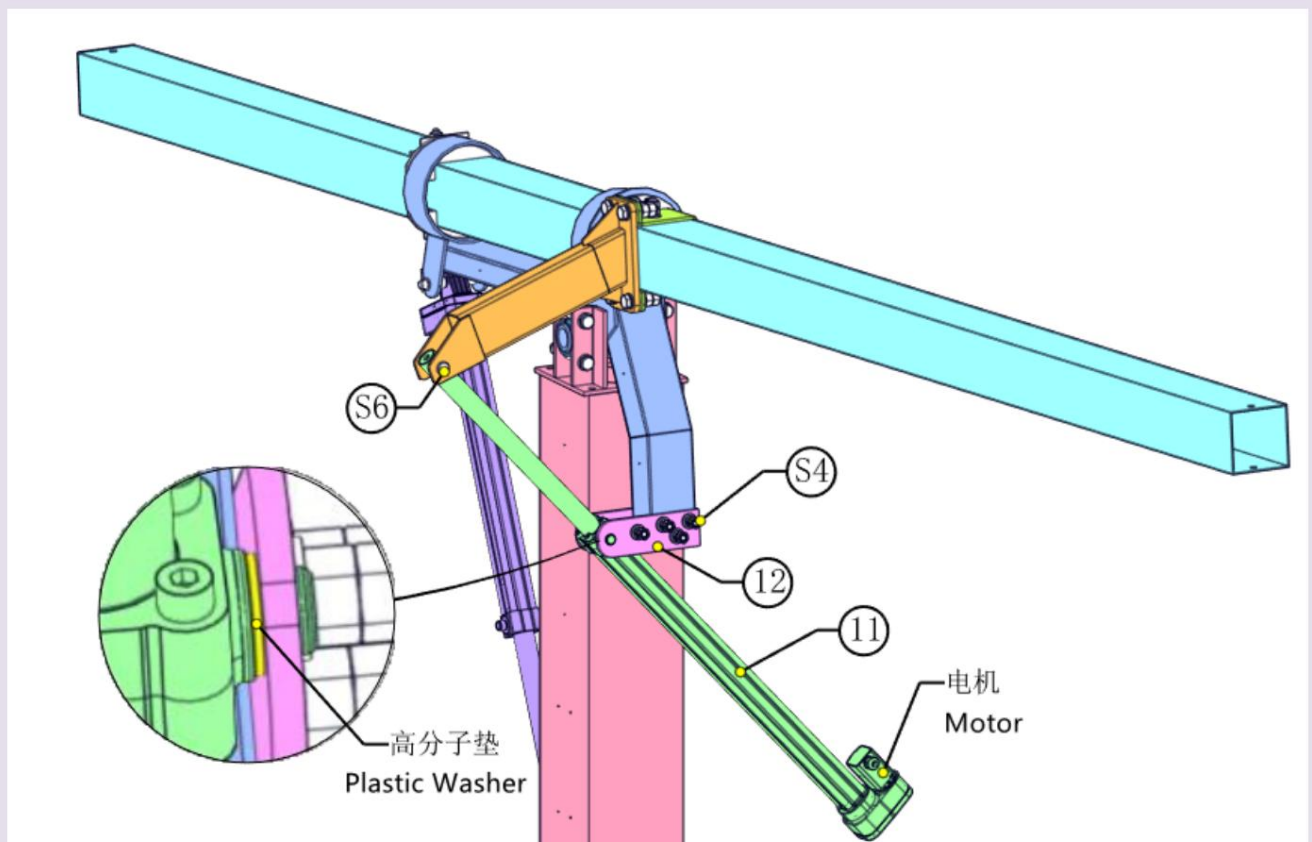
5.4 Instalarea actuatorului liniar Azimuth

Fixați actuatorul liniar azimut A •,11E A pe suportul în formă de L A •,2E A cu

scaunul de acționare liniar azimut A •,12E A și feronerie A •,S4E A. Vă rugăm să plătiți

atenție la direcția motorului. Piulițele feroneriei A •,S4EA ar trebui să fie

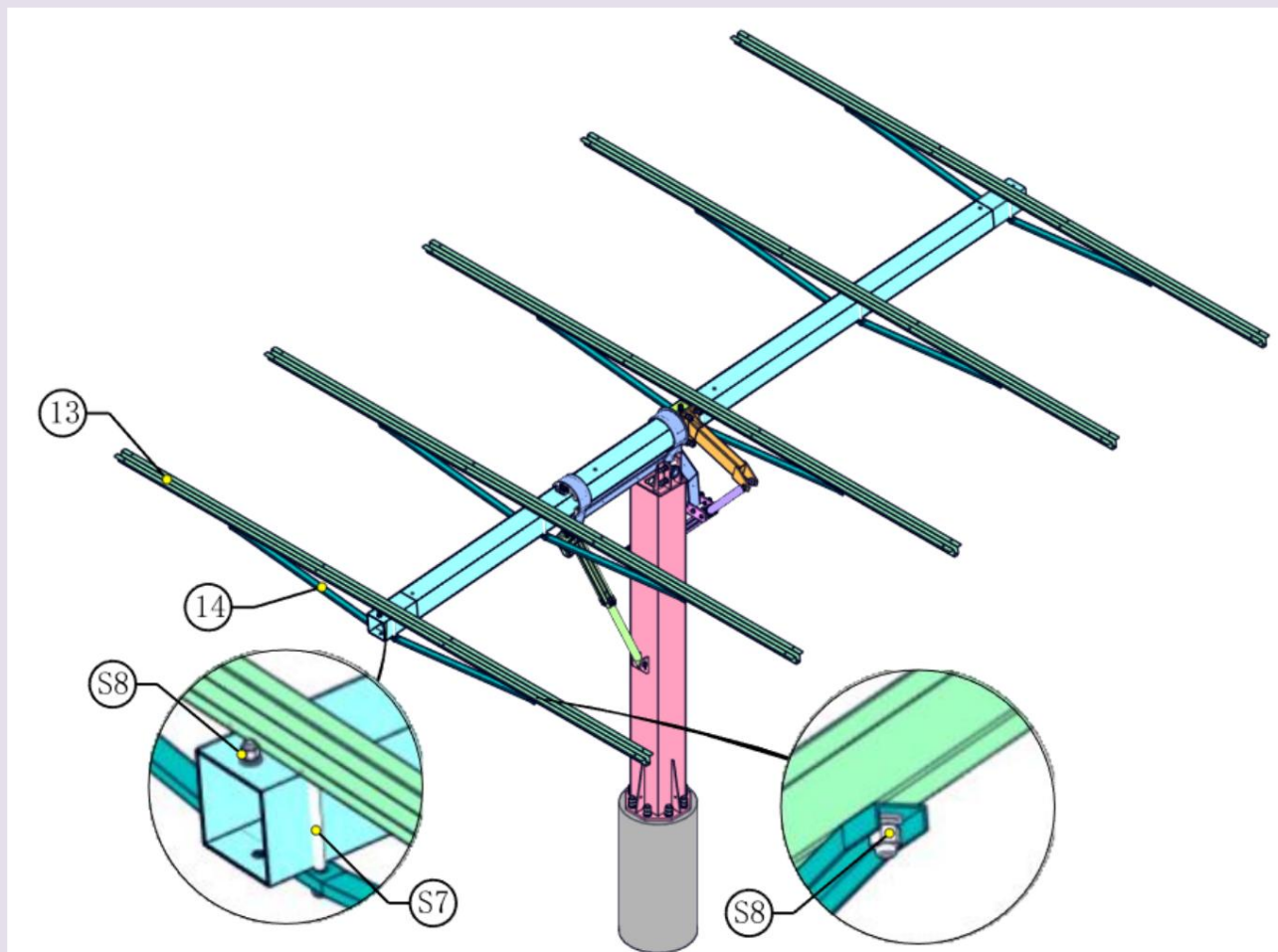
pe latura **de nord** . Puneți șabiele de plastic ale feroneriei A •,S4EA între scaun actuator liniar azimut și actuator liniar azimut. Fixați azimutul liniar actuatorul A •,12EA la brațul oscilant cu hardware A •,S6EA, știftul despăcat al hardware-ului A •,S6EA ar trebui, în partea **de sud** a brațului oscilant, să despărțască știftul despăcat. **Ajustează poziția brațului oscilant și a plăcii de fixare a brațului oscilant ușor, faceți liniar actuator în poziția centrală a brațului oscilant.**

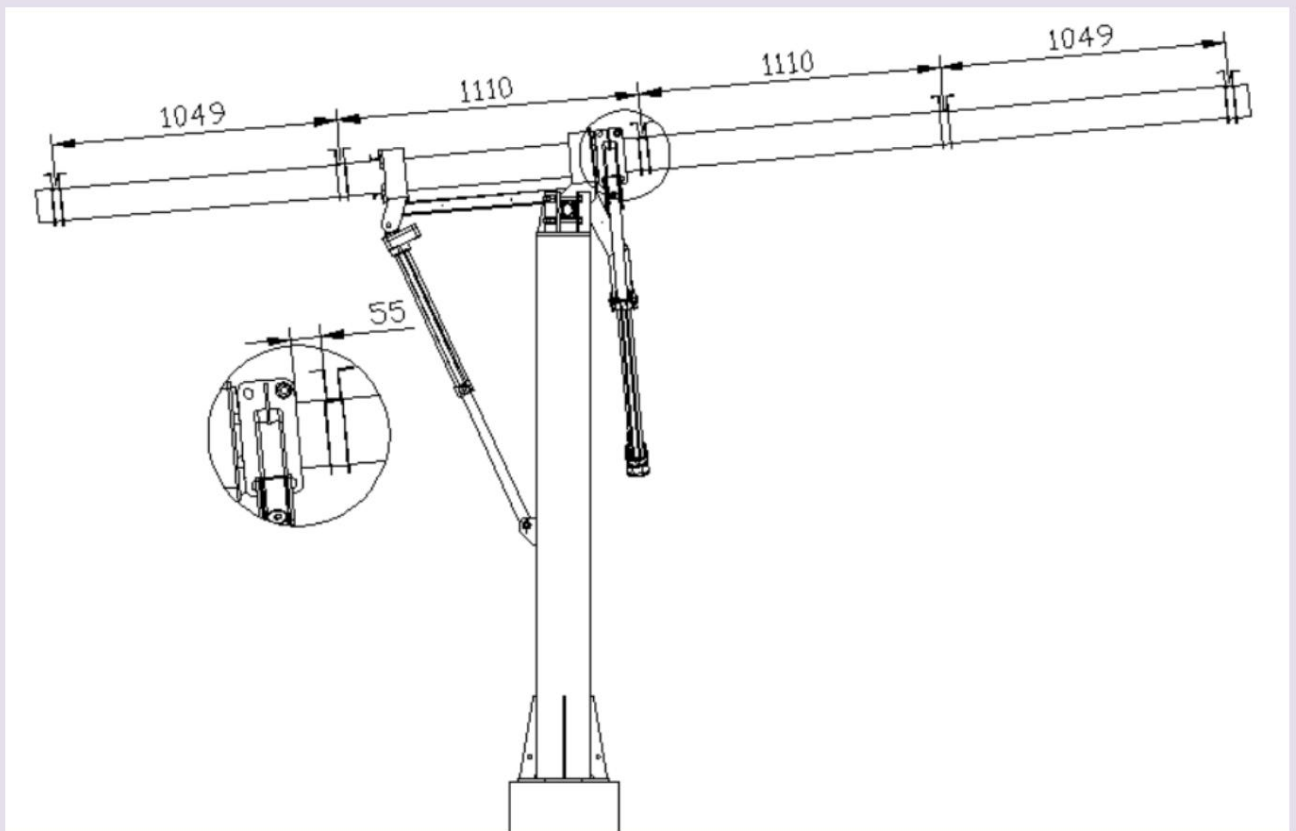


5.5 Instalarea grinzii de susținere și a traverselor înclinate

Fixați primele grinzi de susținere A •,13EA și bara înclinată A •,14EA pe centru grinda din partea **de nord** a consolei în formă de L cu feronerie A •,S7EA&A •,S8EA.

Apoi instalați alte grinzi de susținere și bară înclinată ca distanță în continuare desen. Apoi instalați un șurub M12*30 de feronerie A •,S8EA la capătul **de sud** al fascicul central pentru scop anti-alunecare.



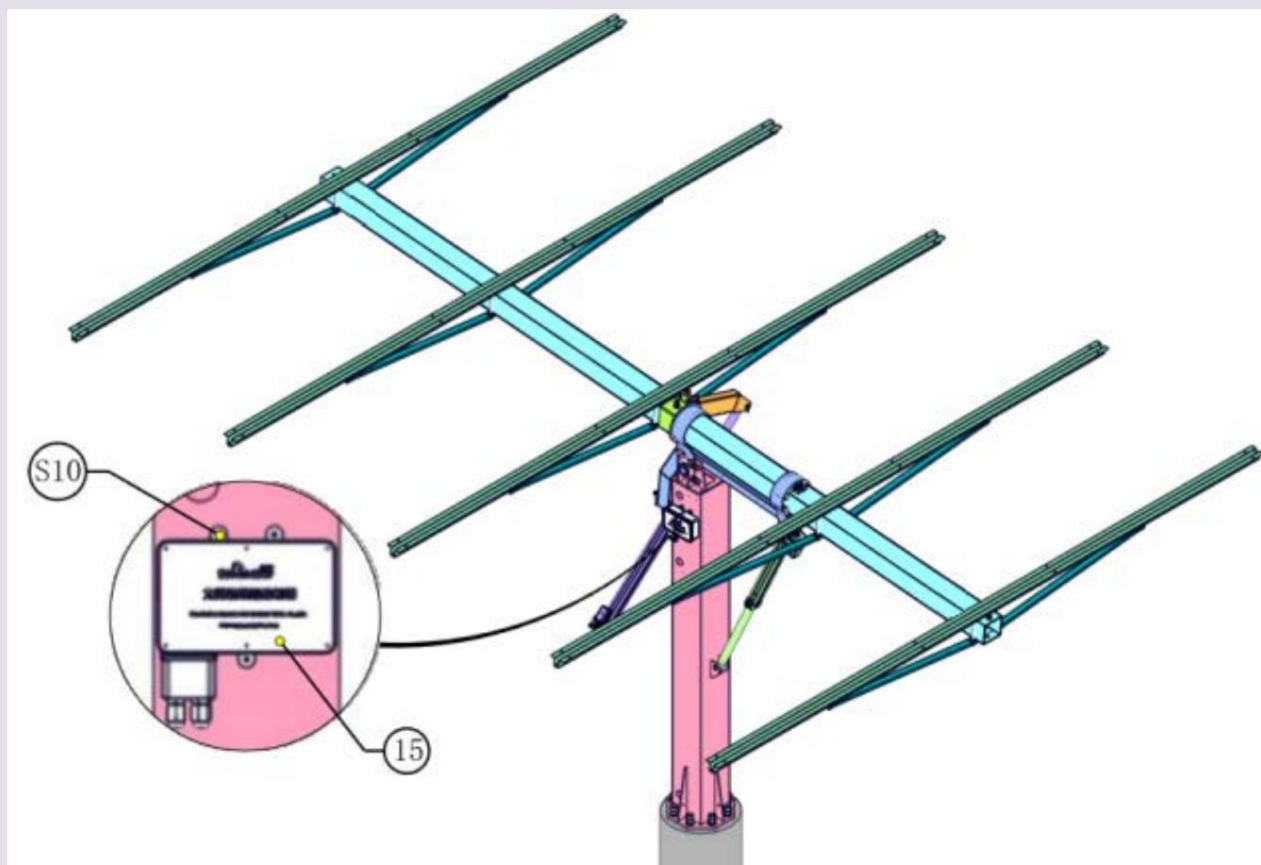


5.6 Instalarea unității de control

Fixați unitatea de comandă A •,15EA pe stâlpul vertical cu feronerie S10, există



orificii mici pe stâlp vertical pentru fixarea unității de comandă.



5.7 Conectați circuitul unității de control

Folosind sursa de alimentare A/C

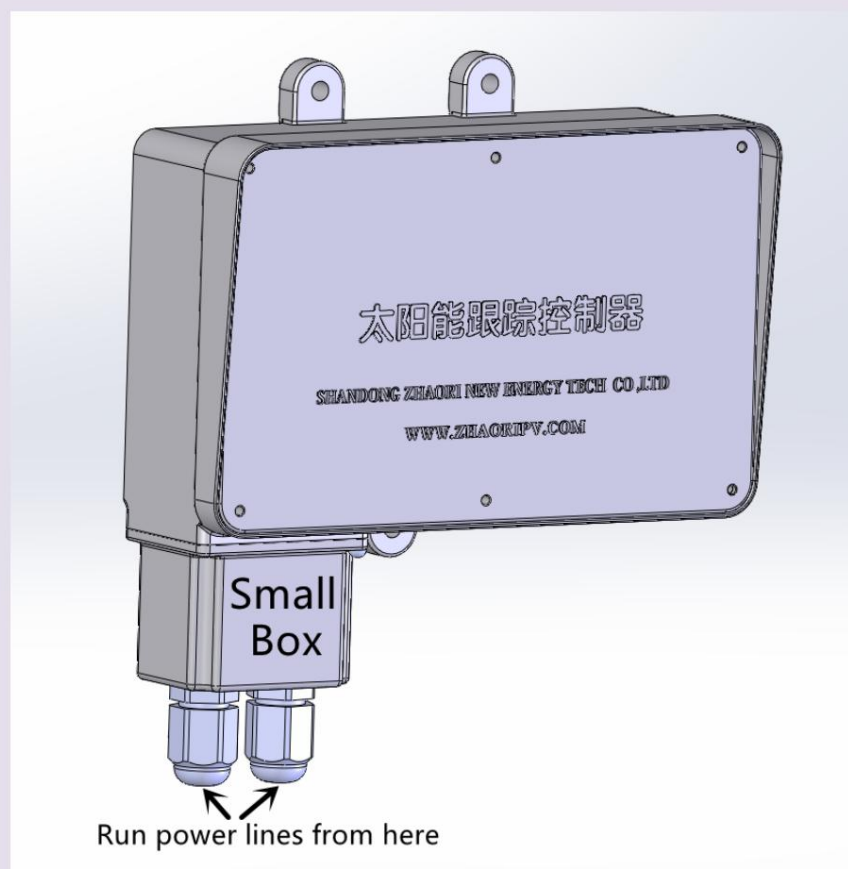
Conectați cablul motorului azimut (cu etichetă) cu motorul pe liniar azimut

actuator, conectați cablul motorului de elevație (cu etichetă) cu motorul pornit

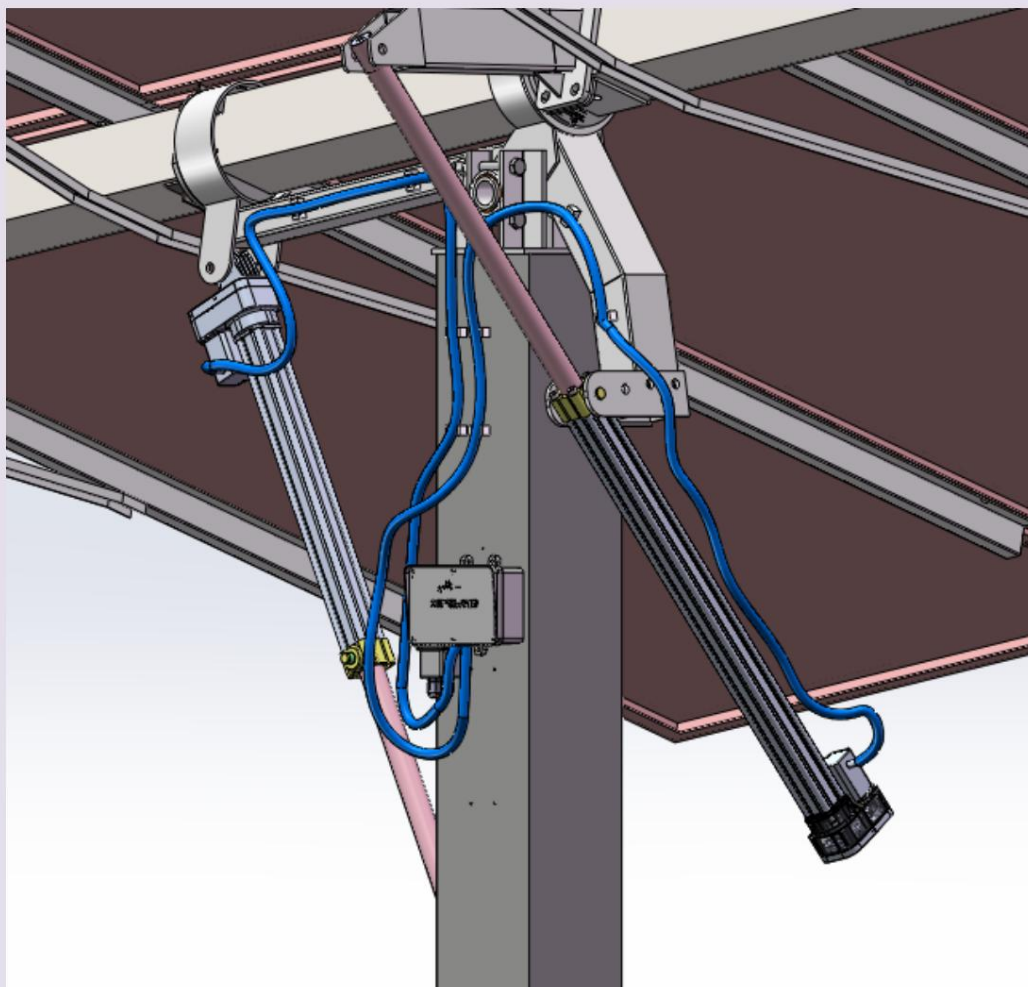
actuator liniar de elevație. Scoateți cutia mică de pe unitatea de control, porniți alimentarea A/C

din orificiile de cablu ale cutiei mici și conectați cele două linii de alimentare la

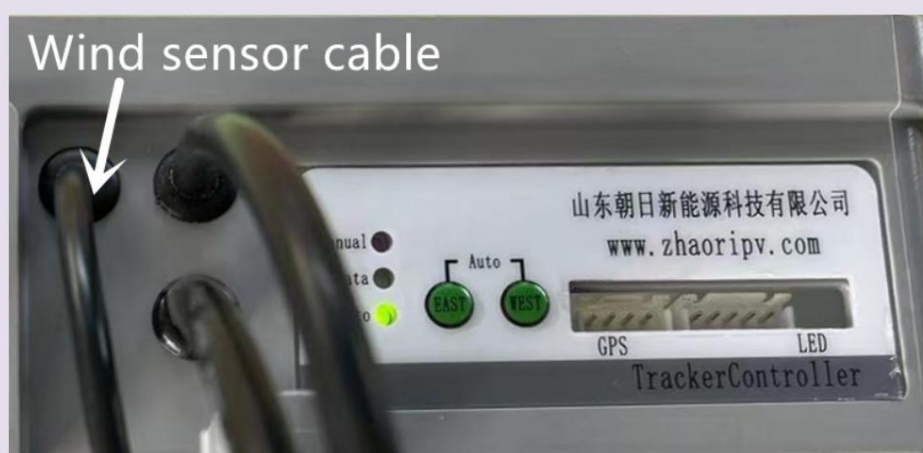
conectori de alimentare.



Utilizați țevă ondulată (partea albastră din figură) și clema de țevă pentru a fixa cablul motorului pe stâlpul vertical și suportul în formă de L, sunt rezervate găuri mici de fixare pe stâlp vertical și suport în formă de L.



Instalatorii pot conecta senzorul de vânt (dacă este echipat) la cablul senzorului de vânt unitate de control gazdă cu cablu pentru senzorul de vânt pentru protecția vântului.



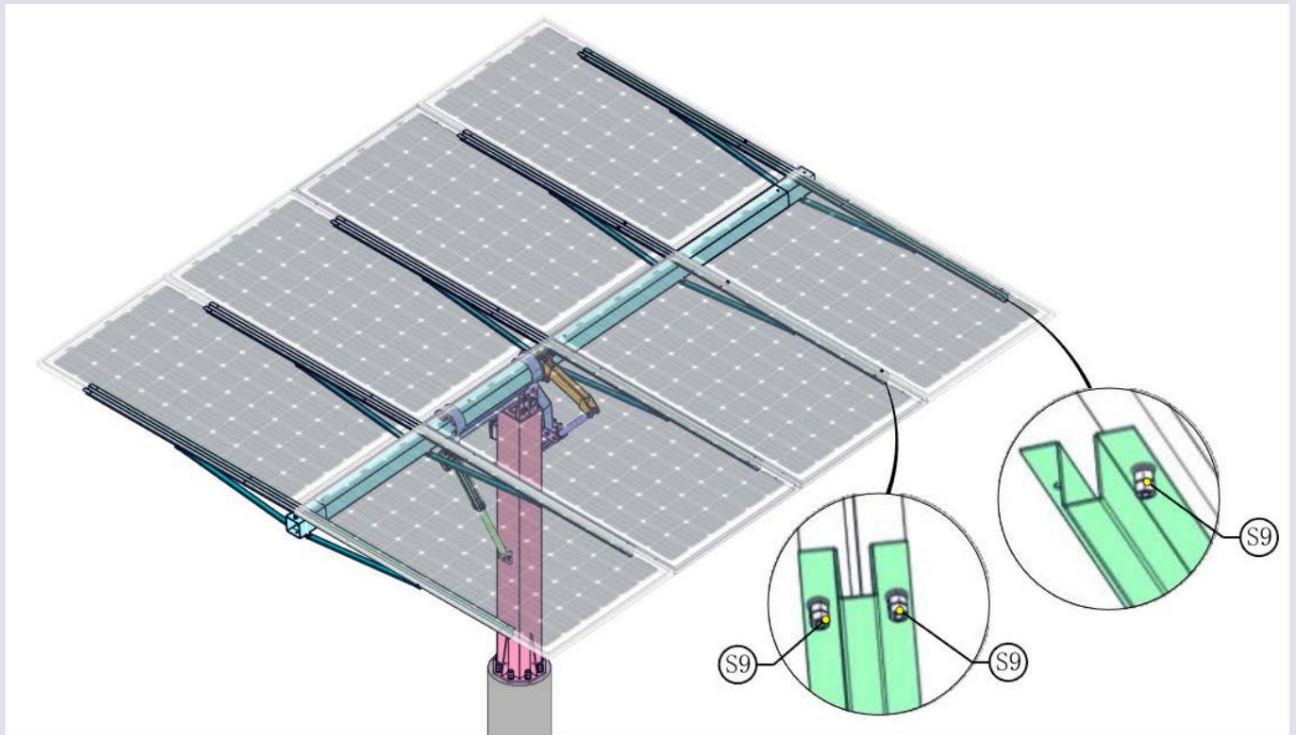
5.8 Instalarea panourilor solare

Pentru a facilita instalarea panourilor solare, instalatorii pot furniza energie electrică portul panoului controler pe unitatea de control, introduceți panourile controlerului pe control casetă, apăsați butonul manual, apoi apăsați butonul de confirmare, apoi apăsați butonul de vest

pentru a regla structura aproape de poziția plată în est-vest, aceasta se va opri din rotație apăsând din nou butonul de vest, apoi apăsați butonul de nord pentru a regla structura aproape de poziția plată (se poate înclina ușor spre sud), se va opri din rotire apăsând din nou butonul nord. Opriți alimentarea după reglare.



Fixați toate panourile solare pe grinda de susținere cu feronerie A •,S9EA, fiecare panoul solar este fixat cu 4 puncte.

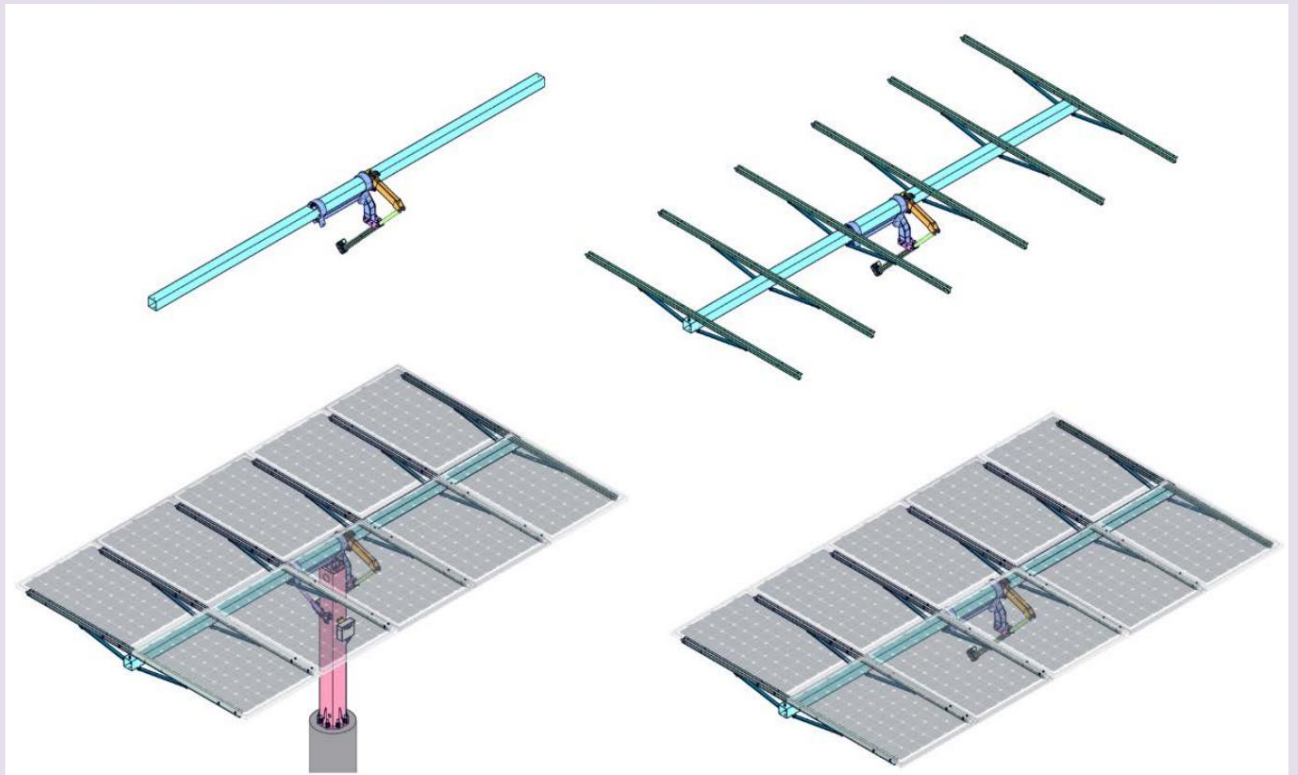


Notă: după terminarea instalării panourilor solare, vă rugăm să blocați toate șuruburi de conectare.

Există găuri de conectare rezervate în partea de jos a stâlpului vertical pentru împământare de protecție împotriva trăsnetului, vă rugăm să împământați corect suporturile conform standardului de împământare al centralei fotovoltaice din țara dumneavoastră.

Partea a VI-a: ridicarea macaralei

Dacă există o macara mică echipată la locul de instalare, inclusiv cea în formă de L suportul, actuatorul liniar azimut, cadrele și panourile solare pot fi asamblate înainte, apoi ridicați-l direct pe stâlpul vertical A •,1EA , apoi urmând precedentul pașii de 5.3 pentru a fixa suportul în formă de L și actuatorul liniar de elevație.



Partea a VII-a: Depanarea unității de control

Furnizează curent A/C la toate sistemele de conducere dintr-un singur proiect, controlerul va porni automat după 5 minute, iar unitatea de control gazdă se va descărca Date GPS automat (trebuie aproximativ 1 - 10 minute), apoi sistemul se va roti spre est sau vest și atingeți poziția limită unghiului, apoi se va roti spre nord sau sud și atingeți poziția limită unghiului, apoi va aștepta un timp și va merge la poziția corectă automat. Sistemele de conducere slave vor urma mișcarea sistemului de conducere gazdă.

Partea a VIII-a: Operarea și întreținerea zilnică - Important!

8.1 Inspecție și întreținere regulată

1. Pentru a descoperi eventualele defecțiuni în timp util, îmbunătățiți funcționarea sistemului fiabilitate, inspecția regulată nu trebuie să fie mai mică de o dată la fiecare șase luni.
2. După vreme rea ca mai mult de forța 6 vânturi puternice, furtună tropicală, grea

zăpadă, sau cutremur a avut loc, personalul de întreținere ar trebui să facă un general verificând suportul, reparați-l la timp dacă există vreo deteriorare.

8.2 Elemente de inspecție și tratarea problemelor

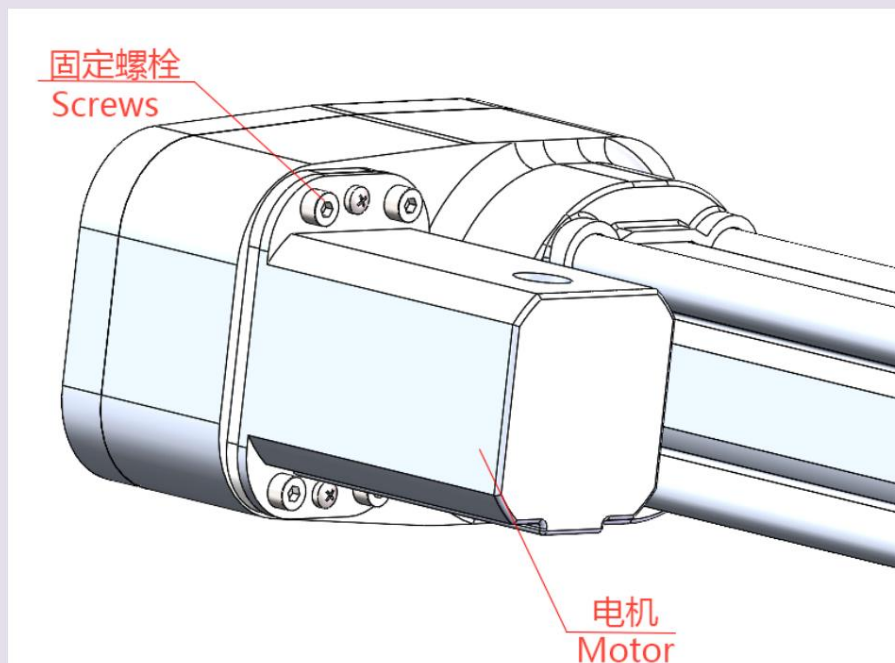
Articol	Conținutul inspecției	Soluții
Șuruburi și piulițe	Verificați dacă șuruburile iar nucile erau dezlegat	Dacă șuruburile și piulițele nu au fost bine fixate în timpul instalării sau s-au slăbit din cauza vântului puternic, personalul de întreținere trebuie să le fixeze din nou.
Cleme	Verificați dacă clemele au fost deformat sau slăbite	Dacă s-a slăbit din cauza șuruburilor nu au fost bine fixate, trebuie să fixați din nou șuruburile. Dacă clemele au fost deformat, trebuie să le înlocuiți.
Panouri solare	Verificați dacă solar panourile sunt plate	Dacă nu este plat și cauzat de distorsiuni structurale, trebuie să remediați distorsiunea sau să înlocuiți unele piese. Dacă este cauzată de șuruburi slăbite, trebuie să fixați din nou sau să înlocuiți șuruburile.
Paranteze	Verificați dacă există este vreo problemă de fisură sau rugină	Dacă apare rugină, ar trebui să utilizați hârtie abrazivă pentru îndepărtarea ruginii, apoi grund epoxidic bogat în zinc. sau altă vopsea antifouling pentru protecție. Dacă apar fisuri, consultați fabrica pentru soluții.
Sârmă conexiune în caseta de conducere	Verificați dacă au sârmă slăbită conexiune	Dacă conexiunea firului este slăbită, trebuie să o reconectați sau să înlocuiți ștechererele.

Partea IX: Depanare rapidă

Notă: Întrerupeți sursa de alimentare înainte de înlocuire. Dacă utilizați energie fotovoltaică alimentare directă, deconectați toți conectorii la intrare și la ieșire borna cutiei de jonctiune sau conectorul cu patru căi. Dacă utilizați curent A/C alimentare, opriți întrerupătorul de alimentare A/C.

10.1 Înlocuire motorreductor

Deconectați mufa motorului, deșurubați patru șuruburi de fixare, scoateți motorul, aplicați etanșant pe un motor nou, apoi fixați noul motor cu șuruburi de fixare, dopul în mufa motorului.



10.2 Înlocuirea unității de comandă

Deschideți cutia mică de pe unitatea de control, scoateți liniile de alimentare și cablurile motorului, apoi fixați o nouă cutie de control cu șuruburile de fixare și conectați toate fișele ca înainte, fixați cutia mică pe unitatea de control.

