

**GREEN SOLUTIONS**

STAȚIE DE ÎNCĂRCARE

AUTOVEHICULE ELECTRICE ȘI PLUG IN HYBRID

DE CURENT ALTERNATIV

CU MONTAJ PE PARDOSEALA

7+22KW; 2 X 22 KW ; 43 KW; 2x43KW

CU ECRAN DE 4.3" CU TOUCHSCREEN

# MANUAL DE MONTAJ, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE








**NEXT GENERATION TECHNOLOGIES**

Str. Nae Ionescu nr.4, Iași, România, tel: 0751 90 90 90, e-mail: [office@ngt.ro](mailto:office@ngt.ro)



**ÎNAINTE DE INSTALARE ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE,  
CITIȚI CU ATENȚIE INSTRUCȚIUNILE DIN ACEST MANUAL!**

	<p><b>Avertisment!</b> Dacă pistolul sau cablul de încărcare este deteriorat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Nu utilizați stația, opriți imediat utilizarea acesteia</li> <li>⇒ Contactați imediat personalul tehnic</li> </ul>
	<p><b>Avertisment!</b> În caz de urgență:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Apăsăți butonul de urgență</li> <li>⇒ Contactați imediat personalul tehnic</li> <li>⇒ Acționați în conformitate cu măsurile de urgență ale operatorului</li> </ul>
	<p><b>Avertisment !</b> Dacă utilizați stația după lovire accidentală, furtună puternică sau alte dezastre, vă rugăm să observați :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Orice fel de flămă sau fum din interiorul sau exteriorul stației</li> <li>⇒ Dacă în interiorul stației a pătruns apă sau alte urme de lichide</li> <li>⇒ Dacă stația este defectă din alte motive.</li> </ul> <p>Dacă observați una din situațiile de mai sus, vă rugăm să opriți imediat alimentarea stației și să contactați personalul tehnic.</p>
	<p><b>Avertisment !</b> Blocarea pistolului:</p> <p>În timpul procesului de încărcare, pistolul va fi blocat în conectorul vehiculului electric. Acesta nu poate fi scos înainte de finalizarea sesiunii de încărcare. Încercarea decuplării forțate este interzisă. Forțarea decuplării pistolului cu mai mult de 1000N poate deteriora mecanismul de blocare și riscul producerii arcului electric</p>
	<p><b>Notă :</b> Introducerea și extragerea pistolului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Introduceți cu atenție pistolul în conectorul vehiculului electric.</li> <li>⇒ Nu scăpați pe jos și nu loviți pistolul</li> <li>⇒ Extrageți cu atenție pistolul și puneți cablul de încărcare și pistolul în locul destinat de pe stație.</li> </ul>

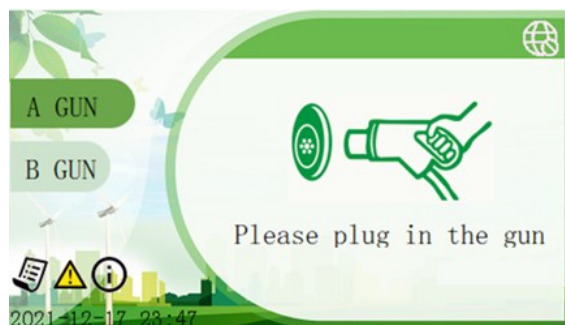
**Specificații cablu și siguranțe pentru alimentarea stațiilor de încărcare AC**







Nr. crt	Specificații stație	Siguranță alimentare	Specificații cablu alimentare
1	AC, monofazată, single Gun 3.5 kw	20A/2P	3x4mm <sup>2</sup>
2	AC, monofazată, single Gun 7 kw	40A/2P	3x6mm <sup>2</sup>
3	AC, trifazată, single Gun 11 kw	20A/4P	5x4mm <sup>2</sup>
4	AC, trifazată, single Gun 22 kw	40A/4P	5x6mm <sup>2</sup>
5	AC, trifazată, single Gun 43 kw	80A/4P	5x16mm <sup>2</sup>
6	AC, monofazată, double Gun 3.5 + 3.5 kw	40A/2P	3x6mm <sup>2</sup>
7	AC, monofazată, double Gun 7 + 7 kw	80A/2P	3x16mm <sup>2</sup>
8	AC, monofazată, double Gun 11 + 11 kw	40A/4P	5x6mm <sup>2</sup>
9	AC, trifazată, double Gun 22 + 22 kw	80A/4P	5x16mm <sup>2</sup>
10	AC, trifazată, double Gun 43 + 43 kw	160A/4P	3x35mm <sup>2</sup> +2x16mm <sup>2</sup>

# 1. Instrucțiuni de utilizare

## 1.1. Ecranul principal

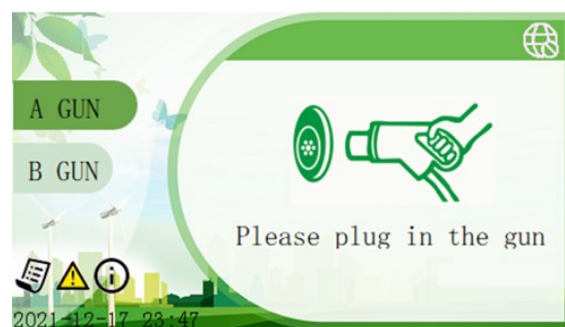
După aproximativ 10 secunde de la alimentarea stației cu energie, ecranul va afișa următoarea imagine:



A GUN B GUN	La modelele de stații cu un singur pistol este afișat doar <b>A GUN</b> . La modele de stații cu două pistoale sunt afișate <b>A GUN</b> și <b>B GUN</b>
	Inregistrările sesiunilor de încărcare.
	Înregistrare eroare. Puteți vedea codul de eroare
	Afișează parametrii de baza ai stației de încărcare, precum și temperatura
	Fara rețea
	Rețea WIFI sau 4G
	Rețea Ethernet.

## 1.2. Procesul de încărcare

Conectați pistolul la priza vehiculului și apoi selectați **A GUN** sau **B GUN** în funcție de pistolul ales de dvs.



## 1.3. Moduri de încărcare

După conectarea pistolului la vehicul, ecranul stației va afișa următoarea imagine:



Chenarul galben este implicit selectat pe modul AUTO, dar puteți selecta una din celelalte moduri de încărcare prin atingere și introducerea unei valori.

- ⇒ Încărcare automata – stația va încheia sesiunea de încărcare automat când bateria este încărcată complet
- ⇒ Încărcare după CANTITATE – stația va încheia sesiunea de încărcare când este atinsă cantitatea de energie selectată.
- ⇒ Încărcare după VALOARE – stația va încheia sesiunea de încărcare când este atinsă valoarea selectată.
- ⇒ Încărcare după TIMP – stația va încheia sesiunea de încărcare când este atinsă durata de încărcare selectată.

*Notă : Modurile de încărcare după CANTITATE, VALOARE sau TIMP sunt disponibile doar pentru inițierea și oprirea unei sesiuni de încărcare folosind parola sau un card RFID offline.*

### Metode de inițiere și oprire a sesiunii de încărcare:

**Încărcarea cu PAROLĂ** – apăsați START ÎNCĂRCARE de pe ecran și introduceți parola corectă pentru a porni încărcarea. Pentru a încheia sesiunea de încărcare introduceți din nou parola sau așteptați până vehiculul se încarcă complet și se oprește automat.

*Notă :*

*Parola implicită este : 6666*

**Încărcarea cu card RFID** – Aproiați cardul RFID de zona de scanare indicată pe stație. Emiterea unui sunet vă va confirma începerea sesiunii de încărcare. Pentru a încheia sesiunea de încărcare apropiați din nou cardul RFID de zona indicată pe stație sau așteptați până vehiculul se încarcă complet și se oprește automat.

**Încărcare cu cod QR** – Utilizați aplicația mobilă pentru a scana codul QR de pe ecran și a plăti sesiunea de încărcare. Pentru a încheia sesiunea de încărcare, utilizați aplicația mobilă sau așteptați până vehiculul se încarcă complet și se oprește automat.

Pe ecran vor fi afișate una din următoarele imagini:



Interfața trifazică



Interfața monofazică

### 1.4 Raportul de încărcare

După finalizarea sesiunii de încărcare, pe ecran va fi afișat următoarea imagine :



## 1.5 Mesajul de eroare

În cazul unei erori, stația va afișa următoarea imagine însoțită de codul de eroare:



Semnificația codurilor de eroare, precum și excepțiile comune care pot duce la afișarea mesajului de eroare, sunt prezentate în tabelele de mai jos :

### Coduri eroare :

Cod eroare	Informație eroare	Soluție
0x4	Eroare de memorie	Opriti și reporniți stația după 20 de secunde. Dacă eroarea persistă, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului .
0x5	Comunicarea cu ecranul eșuată	Opriti și reporniți stația după 20 de secunde. Dacă eroarea persistă, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului .
0x6	Surgere de curent	Vă rugăm verificați stația de încărcare. Dacă se află în parametri, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului .
0x7	Temperatura PCB	Vă rugăm opriți stația pentru 30 de minute. Verificați temperatura din interiorul stației. Dacă eroarea persistă, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului .
0x8	În afara timpului de funcționare	Vă rugăm verificați stația și conexiunea la rețea. Dacă se află în parametri, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului .
0x9	Depășire timp de încărcare :99h59m59s	Opriti și reporniți stația. Dacă eroarea persistă, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului .
0xA	Senzor ușă	Vă rugăm verificați dacă ușa este închisă. Dacă eroarea persistă, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului .
0x11-0x14	Eroare internă	Vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului pentru reconfigurarea parametrilor
0x20	Oprire de urgență	Când este apăsat butonul Oprire de urgență, rotiți în sensul acelor de ceasornic pentru revenire. Dacă la revenirea butonului eroarea se păstrează, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului
0x21	Contorul de energie nu răspunde	Opriti și reporniți stația. Dacă eroarea persistă, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului pentru reconfigurarea parametrilor
0x22	Comunicație CP	Verificați modulul de încărcare al vehiculului. Dacă modulul de încărcare se află în parametri, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului pentru reconfigurarea parametrilor
0x23	Fluctuație tensiune rețea	Dacă tensiunea este mai mică sau mai mare de 230V ±15%, verificați valoarea tensiunii de alimentare și contactați operatorul sau service-ul producătorului dacă se află în parametrii normali.
0x24	Eroare releu	Opriti și reporniți stația după 20 de secunde. Dacă eroarea persistă, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului .
0x25	Eroare temperatură	Vă rugăm verificați temperatura din interiorul stației. Dacă se află în parametri, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului
0x26	Suprasarcină	Verificați modulul de încărcare al vehiculului. Dacă modulul de încărcare se află în parametri, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului
0x27	Temperatura pistolului prea mare	Vă rugăm verificați temperatura din interiorul stației. Dacă se află în parametri, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului
0x28	Eroare împământare	Vă rugăm verificați conexiunea la împământare. Dacă se află în parametri, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului
0x29	Eroare blocare pistol	Verificați introducerea corectă și fermă a pistolului în priza vehiculului. Dacă eroarea persistă, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului pentru reconfigurarea parametrilor

## Excepții comune :

Nr crt	Manifestare	Motiv posibil	Soluție
1	Indicatorul luminos POWER nu este aprins	Cablul de alimentare nu este conectat	Solicitați verificarea cablului de alimentare da către un electrician
		Indicatorul luminos nu este alimentat	Solicitați verificarea conexiunilor indicatorului luminos de către un electrician
		Ușa de acces deschisă	Securizați ușa de acces și reporniți stația
2	Indicatorul luminos EROARE este tot timpul aprins	Butonul OPRIRE DE UR- GENTĂ este apăsat	Resetați butonul de urgență rotindul în sensul acelor de ceasornic
3	Nici un răspuns la scanarea cardului RFID	Cardul nu este destul de aproape de zona de scanare	Îndepărtați, apoi apropiați din nou cardul de zona de scanare. Nu mișcați cardul sus, jos, stânga, dreapta
		Card demagnetizat sau deteriorat	Contactați personalul autorizat în vederea înlocuirii cardului RFID. (Dacă deteriorarea cardului este din vina clientului, se impune plata contravalorii cardului)
4	Eroare încărcare	Pistolul nu este conectat la vehicul	Reconectați pistolul și asigurați-vă că este conectat corect ; Verificați dacă indicatorul luminos EROARE este aprins ; verificați dacă conectorii pistolului sunt în stare bună ; încercați repornirea stației după întreruperea alimentării
		Vehiculului însuși	Mergeți la o reprezentanță service pentru vehiculului dvs. pentru a investiga eventuale probleme ale vehiculului

### 1.6 Setarea parametrilor stației

Atingeți ecranul Irincipal într-o zonă liberă din colțul stânga sus pentru a introduce parola de sistem și a intra in interfața de setare



Notă:


Parola implicită este: 123456.

În prima pagină a interfeței de setări puteți modifica:

- ⇒ **Limba de afișare**
- ⇒ **Curentul de încărcare:** Se poate seta un curent maxim de încărcare, dar care nu poate depăși curentul maxim setat din fabrică.
- ⇒ **Data și ora**
- ⇒ **Parolă de încărcare:** Asigurați-vă că este aceeași parolă în ambele câmpuri.
- ⇒ **Parolă sistem:** Asigurați-vă că este aceeași parolă în ambele câmpuri.



Notă:

Atingeți iconița  pentru a salva noile setări.

A doua pagina conține parametrii pentru conectarea la rețea.


**Mod rețea:**

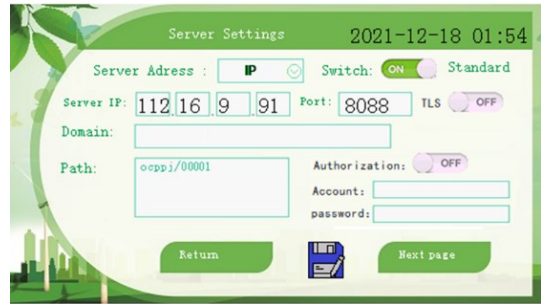
- ⇒ suportă IP sau domeniu
- ⇒ suportă setări funcție switch
- ⇒ suportă encriptare TLS

**OCPP 1.6J**

- ⇒ suportă autentificare de bază http

Notă:


Atingeți iconița  pentru a salva noile setări.



**Următoarea pagină conține setări IP**

Suportă funcția DHCP sau introducerea manuala a IP-ului

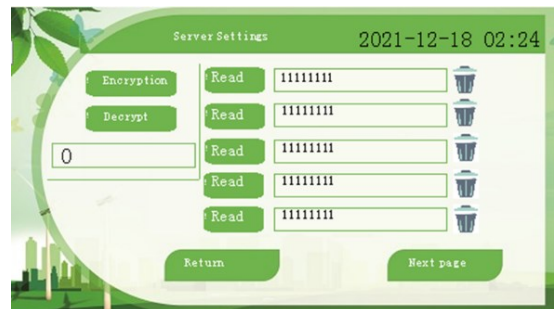
Notă:

Atingeți iconița  pentru a salva noile setări.



**Următoarea pagină conține setări pentru carduri RFID offline**


- ⇒ Stația de încărcare este echipată cu un cititor de carduri RFID care suportă citire și scriere.
- ⇒ Cardul poate fi encriptat sau decriptat cu ajutorul cititorului de carduri.
- ⇒ Stația permite înrolarea a maxim 5 carduri offline cu ID-uri diferite.
- ⇒ Puteți înrola un card encriptat folosind butonul **READ** sau sterge un card inrolat, folosind butonul **DELETE**



**Următoarea pagină conține setări referitoare la prețul per unitatea de energie per intervalele orare**

- ⇒ Intervalele orare trebuie să cuprindă inansamblu intervalul orar 0-24
- ⇒ Se pot seta maxim 12 intervale orare cu prețuri diferite.

Notă:

Atingeți iconița  pentru a salva noile setări.





## 2. Instrucțiuni de instalare

### 2.1 Reguli de siguranță

Pentru siguranța personalului, trebuie respectate în permanență următoarele reglementări :

- ⇒ Doar personalul autorizat și calificat pot instala sistemul de încărcare. În timpul procesului de instalare, respectați întotdeauna măsurile de siguranță și respectați normele impuse și reglementate ;
- ⇒ Dacă doriți să operați în interiorul sistemului de încărcare, asigurați-vă că încărcarea sistemului nu este activă. Priza de alimentare a sistemului de încărcare trebuie deconectată ;
- ⇒ Încuiați echipamentul de încărcare, iar responsabilul cu echipamentul va păstra cheia.
- ⇒ Cablajul de distribuție trebuie să fie protejat pentru a evita atingerea cablurilor la operarea echipamentelor.

### 2.2 Pregătirea instalării

Inspekția la despachetare

- ⇒ Doar după ce mărfurile ajung la locul de instalare se poate deschide cutia de ambalare pentru inspekție.
- ⇒ Când inspektați mărfurile, deschideți mai întâi cutia de ambalare cu cutia de depozitare, scoateți lista de ambalare și inspektați articolul pe eticheta de ambalare.
- ⇒ În al doilea rând, verificați cantitatea și numărul de serie al identificării cutiei, corectitudinea ambalajului echipamentului, cantitatea și tipul de accesorii și integritatea articolelor.

### 2.3 Pregătirea cablului

Alegerea cablurilor trebuie să respecte reglementările relevante din domeniul electric industrial.

Cablul AC este recomandat să se folosească cablu de tip RVVZ, nivelul de tensiune este 450/750V sau mai mare, iar nivelul de rezistență la temperatură ar trebui să fie de cel puțin 90°C.

Instalatorul alege aria secțiunii transversale a cablurilor de intrare și de ieșire ale încărcării conform Tabelului 1.

**Tabel 1: Selectarea secțiunii transversale a cablului**

Nr. crt	Specificații stație (KW)	Siguranță alimentare	Specificații cablu alimentare
1	3.5	20A/2P	3X4mm <sup>2</sup>
2	7	40A/2P	3X6mm <sup>2</sup>
3	11	20A/4P	5X4mm <sup>2</sup>
4	22	40A/4P	5X6mm <sup>2</sup>
5	43	80A/4P	5X16mm <sup>2</sup>
6	3.5+3.5	40A/2P	3X6mm <sup>2</sup>
7	7+7	80A/2P	5X16mm <sup>2</sup>
8	11+11	40A/4P	5X6mm <sup>2</sup>
9	22+22	80A/4P	5X16mm <sup>2</sup>
10	43+43	160A/4P	3x35mm <sup>2</sup> +2x16mm <sup>2</sup>

Conform normativelor,

Când conductorul racordat la fază , este  $\leq 16 \text{ mm}^2$ , secțiunea conductorului de împământare trebuie să fie aceeași cu cea a conductorului racordat la fază.

Când conductorul racordat la fază, este de  $11 \text{ mm}^2 - 35 \text{ mm}^2$ , secțiunea minimă a conductorului de împământare este de  $16 \text{ mm}^2$ .

Când conductorul racordat la fază, este de  $35 \text{ mm}^2$  sau mai mare, secțiunea transversală minimă a conductorului de împământare este jumătate din secțiunea conductorului racordat la fază .

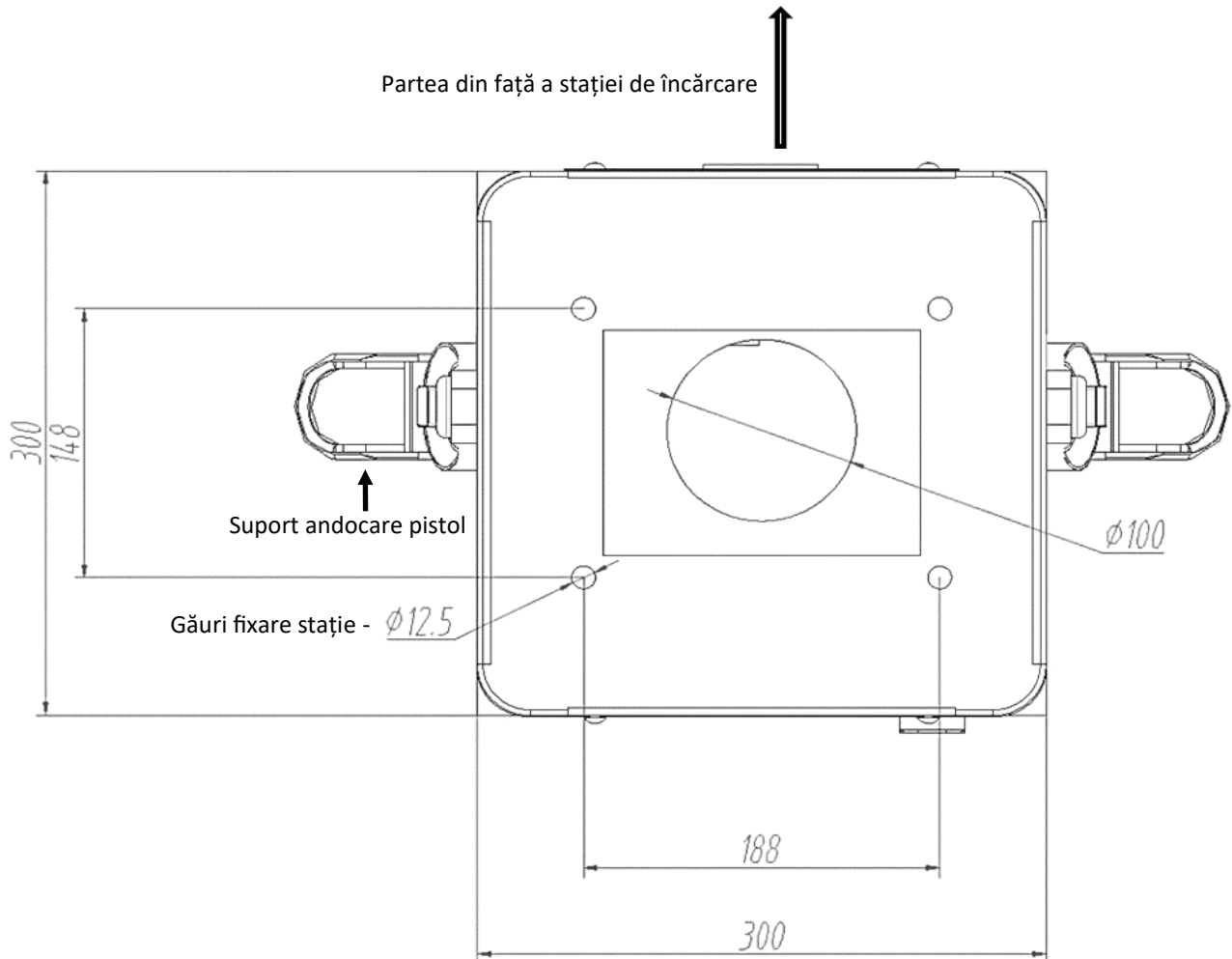
Borna de conectare a barei de împământare este un șurub M6.

*Nota : Înainte de conectarea electrică, puneți toate întrerupătoarele, siguranțele, etc. în poziția oprit/inchis.*

## 2.4 Schema de instalare fixă

Pentru instalarea și fixarea stației de încărcare este necesară o platformă de beton după dimensiunile din imaginea de mai jos.

După ce poziția de instalare este determinată, se forează cu ajutorul burghiului cu percuție, iar stația de încărcare este poziționată pe platforma de beton.



Înainte de instalarea stației de încărcare și strângerea șuruburilor, verificați distanța de deschidere pentru a se asigura că este aceeași cu cerințele, apoi fixați stația de încărcare pe platforma de beton și strângeți șuruburile.

*Notă :*

*Linia de comunicație trebuie să fie așezată prin țevi metalice (în caz contrar, va fi afectată calitatea comunicării)*

## 2.5 Cablaj electric

Linie de intrare de joasă tensiune AC 400V

⇒ Conectați-vă la locul L1\L2\L3\N\PE conform notațiilor existente pe stații și strângeți șuruburile.

⇒ Introduceți cablul de rețea în interfața RJ 45 a plăcii de comunicații în spatele ușii din față.

Cablul trebuie să fie în conformitate cu specificațiile recomandate la punctul 2.3.

## 3. Întreținere

### 3.1 Sistemul de distribuție:

Având în vedere că intrarea AC a stației de încărcare este separată de cutia de distribuție a energiei, alimentarea trebuie întreruptă înainte de conectarea stației.

Pașii de pornire și oprire sunt următorii:

1. Verificați dacă tensiunea de alimentare este normală.
2. Închidere: mai întâi porniți întrerupătorul principal al cutiei de distribuție, apoi porniți pe rând întrerupătoarele circuitului de ramificație.
3. Trageți întrerupătorul: trageți mai întâi întrerupătoarele circuitului de ramură, apoi trageți întrerupătorul principal al cutiei de distribuție.

### 3.2 Stația de încărcare

Verificați în mod regulat cablurile de intrare și de ieșire ale stației de încărcării:

1. Inspecție săptămânală de rutină:  
⇒ Verificați dacă cablul este încălzit sau deteriorat.
2. Inspecție lunară:  
⇒ Verificați dacă cablul este încălzit sau deteriorat, dacă cablul este solicitat de tensiune exterioară și dacă fixarea este fermă.
3. Inspecție anuală de rutină:  
⇒ Verificați dacă conexiunea dintre cablu și comutator este strânsă, dacă împământarea este fiabilă, dacă cablul este încălzit sau deteriorat, dacă rezistența cablului respectă reglementările, dacă măsurile de etanșare ale cablului în stația de încărcare sunt intacte și dacă găurile sunt etanșate .

### 3.3 Componentele stației de încărcare

Următoarele inspecții trebuie efectuate de personal profesionist de întreținere

1. Inspecție de rutină săptămânală:  
⇒ dacă protecția mecanică a pistolului de încărcare este deteriorată și dacă conexiunea este anormală.
2. Inspecție de rutină la fiecare trimestru:  
⇒ dacă pini de contact ai pistolului de încărcare arși sau anormali, dacă se găsește vreo anomalie, înlocuiți piesele la timp.
3. Inspecție anuală de rutină:  
⇒ Folosiți perii și aspiratoare pentru a îndepărta praful din carcasă. Când curățați, aveți grijă să nu suflați praf în componente și să nu provocați scurtcircuite. Efectuați o inspecție completă a tuturor componentelor stației și înlocuiți la timp piesele anormale.

### 3.4 Aspectul exterior al stației de încărcare

- ⇒ Opriți toate sesiunile de încărcare, întrerupeți sursa de alimentare și conectați pistolul în suportul stației de încărcare
- ⇒ Curățați suprafața exterioară a stației de încărcare o dată la două luni. Utilizați o cârpă umedă, moale pentru a îndepărta corpurile străine și praful de pe suprafața carcasei. Utilizați numai un agent de curățare cu o valoare a pH-ului între 6 și 8 pentru pete puternice, apoi folosiți apă curată.
- ⇒ Verificați stația de încărcare pentru protecția împotriva scurgerilor o dată pe an.

### 3.5 Perioade de mentenanță

Componentă	2 luni	4 luni	6 luni	12 luni	Soluție
Pistol	√	√	√	√	Verificare, înlocuire
Cablu	√	√	√	√	Verificare, înlocuire

### 3.6 Alte servicii

Dacă aveți întrebări sau probleme, vă rugăm să contactați service-ul producătorului sau agentul responsabil cu realizarea instalației electrice.

Înainte de a contacta departamentul de service:

- ⇒ Vă rugăm să verificați în manualul de utilizare soluția erorii.
- ⇒ Vă rugăm să verificați măsurile de depanare din manualul producătorului.
- ⇒ Vă rugăm să înregistrați modelul și numărul stației de încărcare (placuța de identificare a stației)