

**GREEN SOLUTIONS**

STAȚIE DE ÎNCĂRCARE

AUTOVEHICULE ELECTRICE ȘI PLUG IN HYBRID

DE CURENT ALTERNATIV

CU MONTAJ PE PERETE

22 KW

CU ECRAN DE 2.4"

**MANUAL DE MONTAJ,  
UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE**








**NEXT GENERATION TECHNOLOGIES**

*Bd.Tudor Vladimirescu nr. 105, 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**

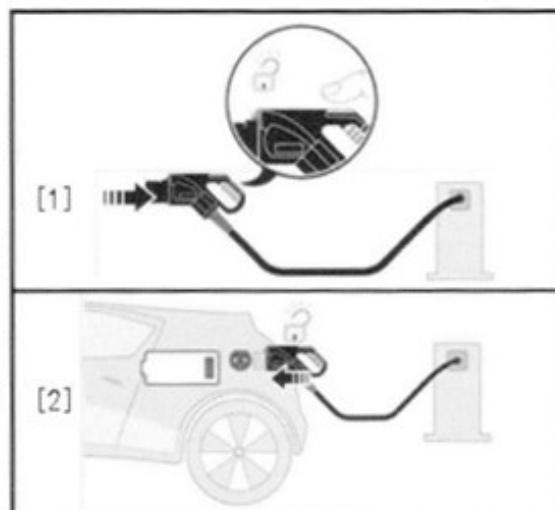
Nr. crt	Specificații stație	Siguranță alimentare	Specificații cablu alimentare
1	AC, monofazată, single Gun 3.5 kw	20A/2P	3x4mm <sup>2</sup>
2	AC, monofazată, single Gun 7 kw	40A/2P	3x6mm <sup>2</sup>
3	AC, trifazată, single Gun 11 kw	20A/4P	5x4mm <sup>2</sup>
4	AC, trifazată, single Gun 22 kw	40A/4P	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. Procesul de încărcare

Pasul 1 :

Extrageți pistolul din stația de încărcare și conectați-l la vehiculul electric.

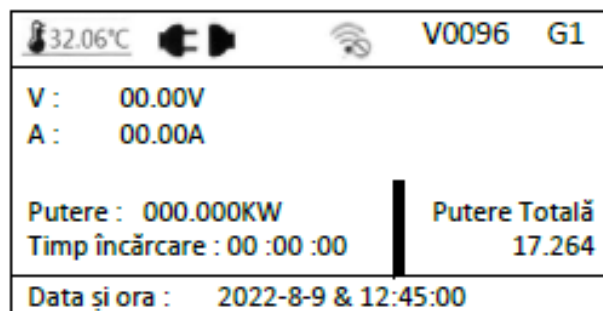



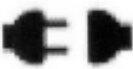


Pasul 2 :

După alimentarea stației de încărcare, așteptați aproximativ 10 secunde.

Dupa aproximativ 10 secunde, stația va afișa pagina principală de încărcare.

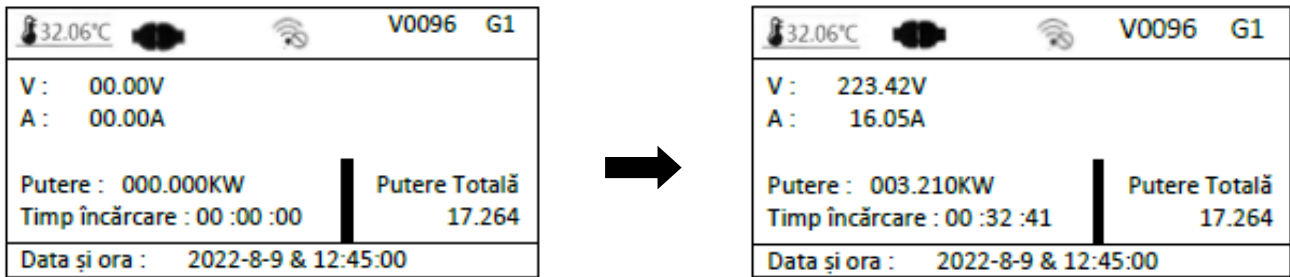
Ecranul va afișa următoarele imagini :



 32.06°C	Temperatura internă
	Status pistol : nu este conectat (nu este pregătit pentru încărcare)
	Status pistol : conectat (pregătit pentru încărcare)
	Rețeaua nu este conectată
V0069	Versiunea de program
G1 / G2	Pistol 1 / Pistol 2

Pasul 3 :

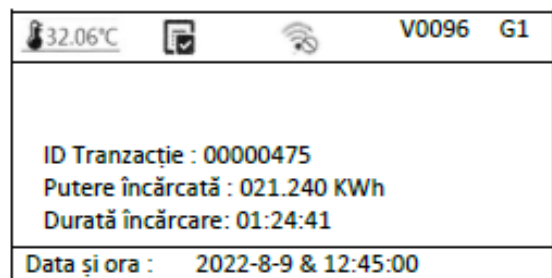
Apropiati cardul RFID de zona de scanare marcată pe stația de încărcare. După scanarea cu succes a cardului, indicatorul luminos corespunzător pistolului, se va aprinde. Așteptați realizarea comunicării între vehicul și stația de încărcare și începerea sesiunii de încărcare. Ecranul va afișa următoarele imagini :



Pasul 4 :

Finalizarea procesului de încărcare

Când bateria este încărcată complet, indicatorul luminos este stins și încărcarea este finalizată, scoateți pistolul din conectorul vehiculului și așezați-l în suportul atașat stației. Încheiați procesul de încărcare apropiind cardul RFID de zona de scanare indicată pe stație. Scoateți pistolul din conectorul vehiculului și așezați-l în suportul atașat stației.

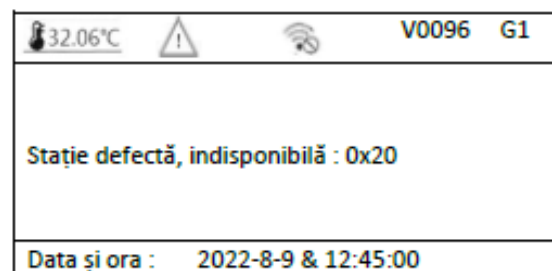


### 1.2 Mesajul de eroare

	<b>Sesiune de încărcare finalizată</b>
<b>ID Tranzacție</b>	<b>Numărul tranzacției</b>
<b>Putere încărcată</b>	<b>Puterea încărcată</b>
<b>Durată încărcare</b>	<b>Durata sesiunii de încărcare</b>

Dacă pe durata încărcării apare o eroare, indicatorul luminos “EROARE” va fi tot timpul aprins.

Ecranul va afișa următoarea imagine :



	-A intervenit o eroare - Vă rugăm să consultați excepțiile comune care pot apărea, din tabelul de mai jos
<b>Stație defectă, indisponibila</b>	Afisarea codului de eroare. Vă rugăm verificați codul de eroare afișat, în tabelul de mai jos

## Coduri eroare :

Cod eroare	Informație eroare	Soluție
0x4	Eroare de memorie	Opriti si reporniți stația. Dacă eroarea persistă, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului .
0x5	Comunicarea cu ecranul eșuată	Opriti si reporniți stația. 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 verificați temperatura din interiorul stației. Dacă se află în parametri, 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 si reporniți stația. Dacă eroarea persistă, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului .
0xA	Senzor ușă	Vă rugăm verificați dacă ușa este închisă. Dacă se află în parametri, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului .
0x20	Oprire de urgență	Când este apăsat butonul Oprire de urgență, rotiți in 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 si reporniți stația. Dacă eroarea persistă, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului .
0x22	Comunicație CP	Verificați modulul de incarcare al vehiculului. Dacă modulul de încărcare se află în parametri, vă rugăm contactați operatorul sau service-ul producătorului
0x23	Fluctuație tensiune rețea	Daca tensiunea este mai mică sau mai mare de 230V ±10%, verificați valoarea tensiunii de alimentare și contactați operatorul sau service-ul producătorului dacă se află în parametrii normali.
0x24	Eroare releu	Opriti si reporniți stația. 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 incarcare 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

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 de 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 URGENTĂ este apăsat	Resetați butonul de urgență rotindul în sensul acelor de ceasornic
3	Nici un răspuns la scannarea 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

## 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.*

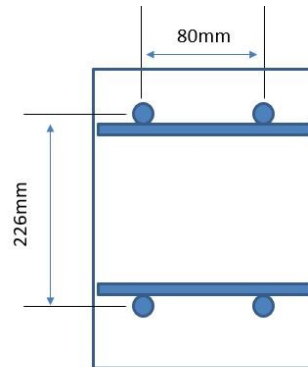
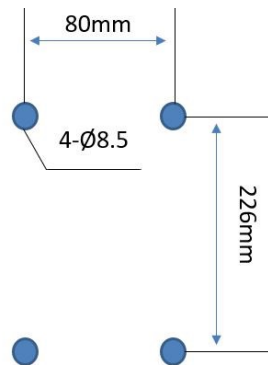
*Nota : Înainte de conectarea electrică, puneți toate întrerupătoarele, siguranțele, etc. în poziția oprit/închis.*



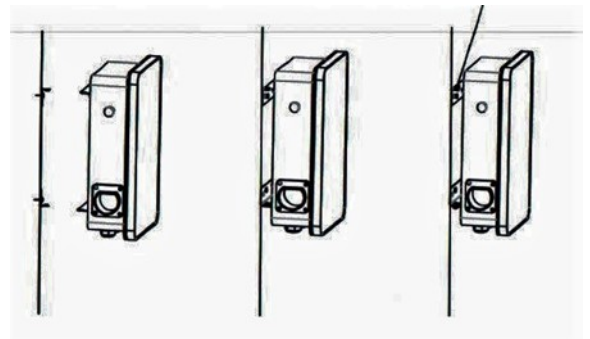
## 2.4 Schema de instalare fixă

2.4.1 Orificiu de poziționare pentru montare pe perete.

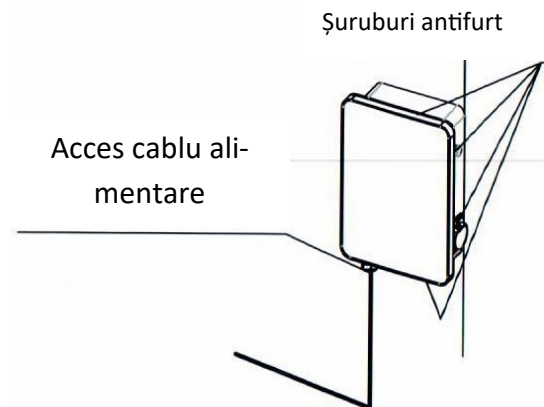
2.4.2 După ce poziția de instalare este determinată, se forează cu ajutorul burghiului cu percuție, iar placa de instalare se montează pe perete.



2.4.3 Instalare pe orizontală. Înainte de instalarea suportului și strângerea șuruburilor, verificați distanța de deschidere pentru a se asigura că este aceeași cu cerințele. Mai întâi, instalați suportul pe spatele stației de încărcare, apoi fixați stația de încărcare pe suportul de pe perete și strângeți șuruburile.



2.4.4 În spatele ușii principale sunt 4 șuruburi antifurt, care pot fi desfăcute doar după demontarea de pe perete.



*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 fata.
- ⇒ 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 pinii 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)