Ghid tehnic

Manual de utilizare



Manual de utilizare – Stație de încărcare DC Beny cu 3 pistoale

Zhejiang Benyi New Energy Co.,Ltd.

Shuanghuanglou Industrial Zone, Beibaixiang Yueqing,zhejiang P.R. China

TEL: +86-577-5717 7008 FAX: +86-577-5717 7007

info@evb.com

www.evb.com

Importator: xxxxxxx

Adresă: xxxxxxxx

This catalogue has been printed on ecological paper.

© Zhejiang Benyi New Energy Co., Ltd. All rights reserved.

If the models and specifications in this product catalogue change due to product updates, we will not provide prior notification.

VERSION: 20250927-01

WWW.EVB.COM

ZBENY

Cuvânt înainte

1. Prezentare generală 02

1.1 Prezentarea produsului 02
1.2 Schema conceptuală a produsului 02
1.3 Parametri principali 03
1.4 Performanțele și caracteristicile produsului 04
1.5 Prezentarea funcțiilor generale ale stației de încărcare 04
1.6 Mediul de utilizare a produsului 06
1.7 Specificații de proiectare a produsului 06

2. Instalare 06

2.1 Instrucțiuni de siguranță 06
2.2 Condiții de instalare 07
2.3 Manipularea lăzilor de ambalare 07
2.4 Despachetare 08
2.5 Manipularea stațiilor de încărcare 09
2.6 Cerințe pentru realizarea fundației de beton 10
2.7 Instalarea stațiilor de încărcare 11
2.8 Racordarea cablurilor 11
2.9 Opțiuni de rețea 13
2.10 Platforma OCPP și conexiunea la rețea 13
2.11 Recepția instalării încărcătorului 16

3. Instrucțiuni de utilizare și precauții 17

3.1 Verificarea de siguranță înainte de utilizare 17
3.2 Precauții de utilizare 17
3.3 Selectarea limbii 18
3.4 Descrierea stărilor de încărcare 18
3.5 Descrierea indicatoarelor luminoase 21
3.6 Utilizarea butonului de oprire de urgență 22
3.7 Descrierea software-ului de configurare al sistemului de încărcare 22

Manual – Încărcător DC cu 3 pistoale

4. Ambalare, transport și depozitare 23

5. Instrucțiuni de comandă și service post-vânzare 23

5.1 Instrucțiuni de comandă 23
5.2 Service post-vânzare 23
5.3 Lista accesoriilor 23
5.4 Plăcuța de identificare 24

Anexe

Anexa I Lista de depanare (consultați-o pentru soluții în funcție de descriere)

Anexa II Schema electrică

Anexa III Ghid de întreținere a echipamentului de încărcare

Anexa IV Certificat de garanție

Înainte de utilizare, citiți manualul pentru a cunoaște modul corect de folosire a echipamentului. Păstrați manualul pentru consultări ulterioare.

AVERTISMENT

Acest echipament are tensiuni periculoase la intrare și la ieșire, care pun viața în pericol. Respectați cu strictețe toate semnele și instrucțiunile de pe echipament și din manual. Personalul de întreținere neautorizat nu are voie să îndepărteze carcasa exterioară a dispozitivului.

Cuvânt înainte

BENY New Energy, adică Zhejiang Benyi New Energy Co.,Ltd., este un brand de top care produce anual mii de produse de protecție DC de înaltă calitate și stații de încărcare pentru sisteme fotovoltaice, de stocare a energiei și de încărcare a vehiculelor electrice. Stațiile noastre de încărcare au un design atractiv, sunt ușor de utilizat, fiabile și robuste. Gama este variată și acoperă diverse nevoi: modele de perete, tip dulap vertical și cu unitate separată; puterea de ieșire variază între 20 kW și 600 kW. Produsele sunt certificate UL, CE, CB, RCM, UKCA, CCC și RoHS și dispun de echilibrare dinamică a sarcinii și detecția defectelor PEN.

Precauții de siguranță

- Nu așezați materiale inflamabile, explozive sau combustibile, substanțe chimice, vapori combustibili sau alte materiale periculoase în apropierea încărcătorului.
- Păstrați conectorul curat și uscat. Dacă este murdar, ștergeți-l cu o cârpă curată și uscată. Nu atingeți cu mâna contactele conectorului când este sub tensiune.
- Este strict interzisă utilizarea încărcătorului dacă conectorul sau cablul este defect, fisurat, uzat, rupt ori dacă cablul este expus. În astfel de situații, contactați imediat personalul.
- Dacă nu sunteți specialist, nu încercați să dezasamblați, să reparați sau să modificați încărcătorul. Pentru reparații sau modificări, contactați personalul. Citiți cu atenție și respectați regulile de utilizare a stației pentru o funcționare corectă. Utilizarea incorectă poate provoca deteriorări, scurgeri de apă,
- scurgeri de curent etc.
  Este strict interzisă scoaterea conectorului în timpul sesiunii de încărcare, pentru siguranța persoanelor și a vehiculului.
- Dacă apare o situație anormală în timpul utilizării, apăsați imediat butonul de oprire de urgență pentru a întrerupe toți curenții de intrare și de ieșire.
- Pe ploaie și furtună, încărcați cu precauție.
  Copiii nu trebuie să se apropie de încărcător sau să îl folosească în timpul încărcării, pentru a evita rănirea.
- Închideți ușile de pe ambele părți ale încărcătorului în timpul funcționării, pentru a evita electrocutarea.
- În timpul încărcării vehiculul nu are voie să se deplaseze; poate fi încărcat doar staționar.
- Opriți vehiculul electric hibrid înainte de încărcare.
- Problemele cauzate de utilizarea neconformă nu sunt acoperite de garanție, iar riscul aparține utilizatorului.
  Eliminați deșeurile conform legislației și reglementărilor locale.
-
-

1. Prezentare generală

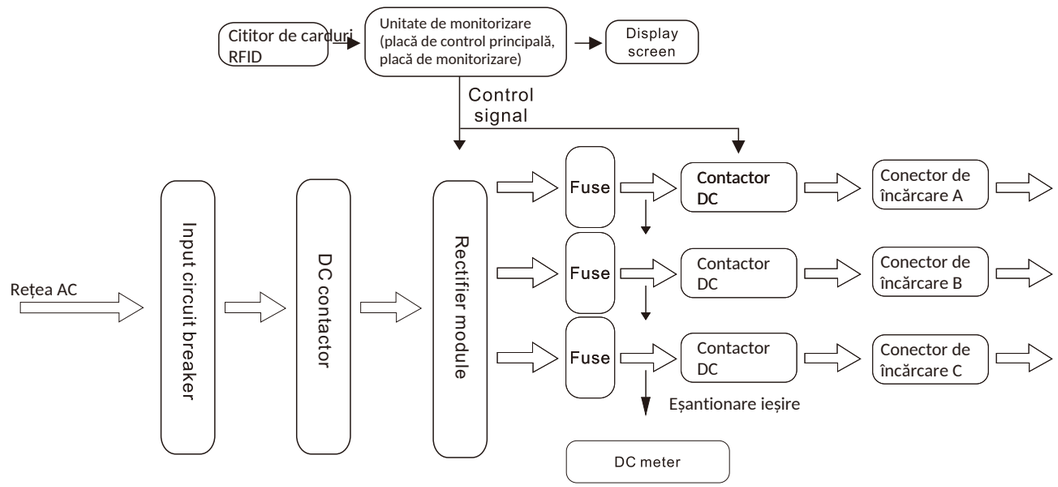
1.1 Prezentarea produsului

BENY New Energy vă prezintă această stație de încărcare DC monobloc. Este destinată în principal încărcării rapide în curent continuu a vehiculelor electrice și integrează funcții precum conversia energiei, controlul încărcării, interacțiunea om-mașină, comunicarea, facturarea și contorizarea. Este alcătuită din ecran tactil de interacțiune, cititor de carduri, modul de contorizare a energiei, modul de încărcare, modul de comunicare, interfață de încărcare, modul de control și corpul stației. Opțional: sistem de încălzire a carcasei, sistem de alarmă de fum, sistem de stingere a incendiilor, sistem de alarmă la inundare etc. Produsul are o bună protecție la praf și apă, grad de protecție până la IP55, multiple funcții de protecție, dublă protecție la intrare și ieșire, monitorizare în timp real a conexiunii cablului și oprire imediată a încărcării în caz de anomalie, pentru siguranța persoanelor și a vehiculelor. Interfața prietenoasă și ghidajul de operare facilitează încărcarea; interfețele de comunicare CAN, Ethernet, RS485 etc. permit conectarea la centrul de management și monitorizarea încărcării. Unitatea de conversie a energiei are un design modular și poate fi configurată flexibil pentru o putere de ieșire de 90 kW până la 480 kW, acoperind nevoile vehiculelor cu capacități diferite – cea mai bună alegere pentru încărcarea rapidă DC în exterior.



FIG. 1 Desenul exterior al încărcătorului

1.2 Schema conceptuală a produsului



1.3 Parametri principali

NO.	Articol	Unități	Standard
1	Tensiune nominală de intrare AC	V	380-415Vac,3P+N+PE
2	Frecvența rețelei AC	Hz	50/60
3	Factor de putere la intrare		≥0.99 (sarcină 100%)
4	Interval de reglare a tensiunii DC	V	150V~1000V
5	Precizia curentului	%	≤±1
6	Precizia reglării tensiunii	%	≤±0.5%(150~1000V,0~20MHz)
7	Precizia stabilizării curentului	%	≤±0.5% (sarcină la ieșire 20%~100% din domeniul nominal)
8	Consum în standby	W	≤0.1% din puterea nominală de ieșire
9	Curent de impuls la intrare	A	≤110% din curentul nominal de intrare
10	Supratensiune de depășire la ieșire	V	≤110% din tensiunea de ieșire în regim staționar
11	Dezechilibrul de egalizare a curentului	A	≤5% din curentul nominal de ieșire
12	Limite pentru curenții armonici (THD)	%	≤5 (echipament Clasa A)
13	Randament	%	≥95
14	Zgomot	dB	≤69
15	Imunitate la oscilații		Nivel 3 (1MHz și 100kHz)
16	Imunitate la descărcări electrostatice		Nivel 3
17	Imunitate la câmp electromagnetic RF		Nivel 3
18	Imunitate la impulsuri tranzitorii rapide		Nivel 3
19	Imunitate la supratensiuni (surge)		Nivel 3
20	Imunitate la perturbații radiate induse de câmpuri RF		Nivel 3
21	Imunitate la câmp magnetic de frecvență industrială		Nivel 4
22	Imunitate la câmp oscilant amortizat		Nivel 4

1	Frecvență de lucru LTE-FDD		B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28
2	Frecvență de lucru LTE-TDD		B38/B39/B40/B41
3	Frecvență de lucru UMTS		B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19
4	Frecvență de lucru MIFARE	HZ	13.56MHz±7K
5	Frecvență de lucru Wi-Fi 2.4G	HZ	2412MHZ-2484MHZ
6	Putere maximă de emisie Wi-Fi 2.4G	dBm	20.5dBm
7	Putere maximă de emisie WCDMA	dBm	24dBm+1/-3dB
8	Putere maximă de emisie LTE-FDD	dBm	23dBm±2dB
9	Putere maximă de emisie LTE-TDD	dBm	23dBm±2dB
10	Putere maximă de emisie MIFARE	dBuA/m	14.05dBuA/m

1.4 Performanțele și caracteristicile produsului

Funcțiile produsului

- Eficiență ridicată, armonici reduse, calitate Clasa A. Eficiența sistemului ≥95%, densitate de putere de top, consum redus și eficiență energetică ridicată. Modulul de încărcare folosește corecția activă a factorului de putere, cu armonici ≤5% și factor de putere de până la 0,98.
- Design modular, sistem fiabil. Sistemul folosește ieșirea în paralel a mai multor module, cu configurare flexibilă și întreținere ușoară. Defectarea unui singur modul nu afectează sistemul, ceea ce crește mult fiabilitatea și stabilitatea.
- Protecție completă pentru siguranță: autotest pentru intrare, ieșire și componente și protecție în timpul funcționării și conectării; protecție la supra-/subtensiune la intrare, protecție la supratensiune/scurtcircuit la ieșirea DC, protecție la supraîncălzirea/defectarea modulului, protecție de izolație, verificarea conexiunii bateriei vehiculului și alte protecții multiple, pentru o funcționare sigură și prevenirea accidentelor.
- Ieșire pe un domeniu larg de tensiune, ușor de utilizat: domeniu foarte larg de tensiune la putere constantă. Corecție activă a factorului de putere, eficiență și densitate de putere ridicate, fiabilitate ridicată, control inteligent și design atractiv. Poate fi reglat într-un domeniu larg pentru a acoperi diferite tensiuni ale bateriilor și poate încărca vehicule electrice cu niveluri de tensiune diferite.

Caracteristicile produsului

- Procesor industrial încorporat de 32 de biți, de înaltă performanță, ca unitate centrală de control. Contor DC multifuncțional de clasă 1.0 pentru măsurarea precisă a energiei încărcate.
- Cititor de carduri fără contact conform ISO 14443-A/B, cu autentificare criptată hardware a cardului pentru securitatea datelor contului. Două ecrane tactile LCD de 7 inch, cu culori vii, lizibile în exterior la luminozitate ridicată și funcționale la temperaturi scăzute de până la -30 ℃.
- Funcție de detectare a desprinderii pistolului de încărcare, pentru siguranță în timpul încărcării. Produsul comunică în timp real cu platforma de monitorizare prin 4G, Ethernet, Wi-Fi și CAN și raportează la timp înregistrările, asigurând monitorizarea
- în timp real a stației.
- Software-ul sistemului poate fi actualizat de la distanță sau local.
-

1.5 Prezentarea funcțiilor generale ale stației de încărcare

1.5.1 Interfața om-mașină

În timpul încărcării, stația ajustează dinamic parametrii de încărcare în funcție de datele furnizate de sistemul de management al bateriei și execută operațiunile corespunzătoare pentru finalizarea încărcării.

Funcția de afișare

- Afișare în timp real a tensiunii și curentului de încărcare, SOC, duratei de încărcare, contorizării, informațiilor despre baterie etc. La apariția unui defect se
- afișează informațiile corespunzătoare. Poate afișa informațiile relevante pentru fiecare stare a stației, alte informații transmise de unitatea de
- monitorizare și informații despre bateria vehiculului.
-
-

1.5.2 Autotest

La pornire, stația efectuează un autotest care include corpul stației, ceasul, alimentarea, memoria etc. Informațiile despre defecte pot fi afișate prin indicatorul de stare sau pe ecran și sunt înregistrate.

1.5.3 Actualizarea software-ului

Încărcătoarele cu sistem principal de monitorizare acceptă OTA și USB-OTA; cele fără sistem principal de monitorizare acceptă doar USB-OTA.

1.5.4 Funcții software

Funcția de afișare:

- Transmitere

Stația dispune de o interfață pentru transmiterea datelor, colectează și transmite datele de utilizare și de încărcare, precum și datele despre defecte.

- Stocare

Datele tranzacțiilor sunt stocate ca înregistrări în memorie nevolatilă. Datele stocate trebuie să fie corecte, continue, complete și valide. Se asigură spațiu pentru cel puțin 10.000 de înregistrări, iar stația poate colecta datele la timp la stocarea înregistrării.

1.5.5 Funcții de control

Unitatea de monitorizare a încărcării se adaptează diverselor moduri de funcționare și asigură procesul corect: încărcare la curent constant cu tensiune limitată → încărcare la tensiune constantă → oprirea încărcării.

1.5.5 Funcții de control

Unitatea de monitorizare a încărcării se adaptează diverselor moduri de funcționare și asigură procesul corect: încărcare la curent constant cu tensiune limitată → încărcare la tensiune constantă → oprirea încărcării.

1.5.6 Funcția de alarmă

La apariția unui defect, cum ar fi ieșire DC anormală, alarmă/defect al modulului de putere, supratensiune/subtensiune la ieșirea DC, supracurent la ieșirea DC, declanșarea întrerupătorului/arderea siguranței pe partea de intrare, întreruperea comunicației dintre unitatea de monitorizare și modulul de monitorizare sau defectarea unității de monitorizare, unitatea de monitorizare emite o alarmă sonoră și vizuală și o afișează pe ecranul stației prin portul de comunicație.

1.5.7 Funcția de înregistrare a evenimentelor

Sunt înregistrate evenimente precum defectele stației și orele de început/sfârșit ale încărcării, iar datele stocate se păstrează și la căderea alimentării.

1.5.8 Funcția de sincronizare a timpului

Stația poate primi comanda de sincronizare a timpului de la terminalul de monitorizare, îndeplinind cerințele de sincronizare PPS (impuls pe secundă) și PPM (impuls pe minut).

1.5.9 Alocarea inteligentă a puterii

- Când toate cele patru pistoale funcționează, puterea totală este distribuită uniform între ele.
  De exemplu, la o putere totală de 400 kW: pistolul A 120 kW, pistolul B 90 kW, pistolul C 90 kW și pistolul D 90 kW.
- Când sunt folosite trei pistoale, puterea pistolului liber este redistribuită dinamic pistoalelor active învecinate, în funcție de cererea în timp real a
- vehiculelor. Când funcționează doar două pistoale, puterea celor două pistoale libere este alocată oricăruia dintre pistoalele active, în funcție de necesarul
- vehiculelor conectate. Când este folosit un singur pistol, acesta poate utiliza întreaga putere a stației.
-

1.6 Mediul de utilizare a produsului

- Altitudine ≤2000 m; peste 2000 m este necesară reducerea puterii.
- Pentru temperatura ambiantă, consultați plăcuța de identificare a dispozitivului. La temperaturi de peste 55 ℃ este necesară reducerea puterii.
  Umiditate relativă a aerului ≤ 95% RH, fără condens.
- Pentru funcționarea în exterior, deasupra echipamentului trebuie montat un acoperiș de protecție împotriva soarelui și ploii.
- Înclinarea la instalare nu trebuie să depășească 5%.
- Țineți materialele inflamabile și explozive departe de stație.
- Presiune atmosferică 79kPa ~ 106kPa.
- În jurul stației trebuie asigurată o bună circulație a aerului.

1.7 Specificații de proiectare a produsului

Regiune	Standard
China	GB/T 18487.1-2023;GB/T 18487.2-2017;GB/T 18487.3-2001
Uniunea Europeană	EN IEC 61851-1: 2011, EN 61851-23: 2014, EN 61851-24: 2014, EN IEC 61851-21-2: 2021, IEC 61851-1: 2010
	IEC 61851-23: 2014, IEC 61851-24: 2014, EN IEC 61000-6-2: 2019, EN IEC 61000-6-4:2019,EN 61851-1:2011

2. Instalare

2.1 Instrucțiuni de siguranță

2.1.1 Notă

Citiți și respectați instrucțiunile de siguranță de mai jos înainte de instalarea, întreținerea sau utilizarea stației de încărcare. Instalatorii trebuie să se asigure că stațiile sunt instalate conform standardelor specifice și reglementărilor locale ale țării/regiunii. Acest manual conține instrucțiuni importante de utilizare și instalare care trebuie respectate la instalarea, utilizarea și întreținerea unității.

2.1.2 Avertisment privind pericolul de electrocutare

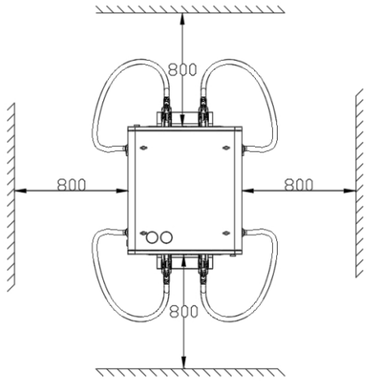
- Opriți alimentarea stației înainte de instalare sau întreținere și mențineți-o oprită până când stația este complet instalată, iar carcasa este montată și fixată.
- În caz de pericol sau accident, un electrician calificat trebuie să deconecteze imediat stația de la alimentare.
- Dacă stația este deteriorată sau cablul de încărcare prezintă uzură excesivă ori alte semne vizibile de deteriorare, nu utilizați stația.
  Dacă bănuiți că stația este deteriorată, contactați personalul de service sau distribuitorul.
- Nu curățați stația cu apă sub presiune, nu o atingeți cu mâinile ude și nu scufundați pistolul de încărcare în lichid.
- Nu introduceți degetele sau alte obiecte în portul de încărcare sau în pistol.
- Înainte de a încărca un vehicul electric, citiți instrucțiunile stației și manualul vehiculului.

2.1.3 Avertisment privind acumularea de gaze

Deoarece la încărcarea în interior se pot degaja gaze toxice sau explozive, unele vehicule electrice necesită un sistem de ventilație externă. Consultați manualul vehiculului pentru a verifica dacă acesta emite gaze toxice sau explozive în timpul încărcării.

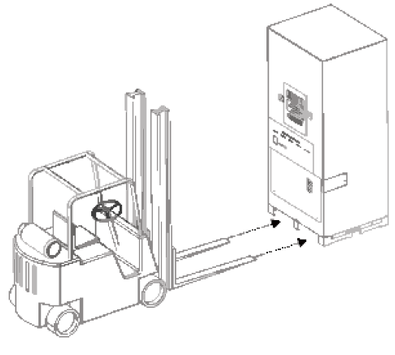
2.2 Condiții de instalare

- Calculați sarcinile electrice existente pentru a determina curentul maxim de funcționare.
- Calculați distanța de la tabloul electric la locul de instalare, pentru o cădere de tensiune minimă (în funcție de reglementările locale).
  Obțineți autorizațiile necesare de la autoritatea locală competentă și asigurați-vă că un electrician a programat o inspecție după finalizarea instalării.
- Conductorul de împământare PE nu are voie să fie înnădit.
  Alegeți secțiunea conductoarelor conform reglementărilor locale, curentului maxim și căderii de tensiune maxime.
- Folosiți sculele potrivite și asigurați materialele și măsurile de protecție necesare.
- Asigurați-vă că zona de instalare are o bună acoperire de rețea mobilă.
- Instalați cablurile de alimentare și de date corecte în zona de instalare.
- Deoarece orificiile de ventilație se află în spatele stației, spațiul liber din spate trebuie să fie ventilat corespunzător. La utilizarea în interior, ventilația
- încăperii trebuie să depășească 3000 m^3/oră.
-
-



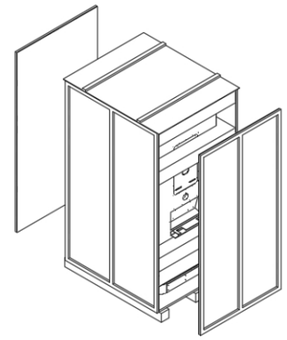
2.3 Manipularea lăzilor de ambalare

（1）Folosiți un stivuitor pentru a muta produsele ambalate

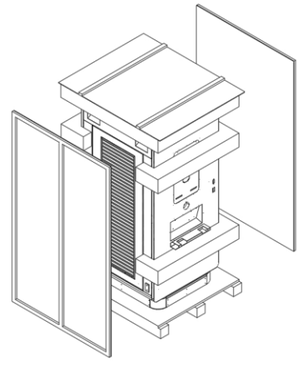


2.4 Despachetare

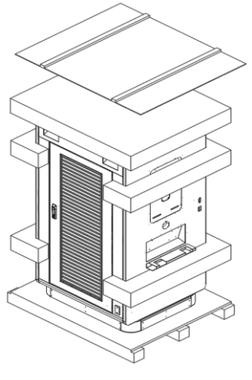
(1) Scoateți panourile din stânga și din dreapta



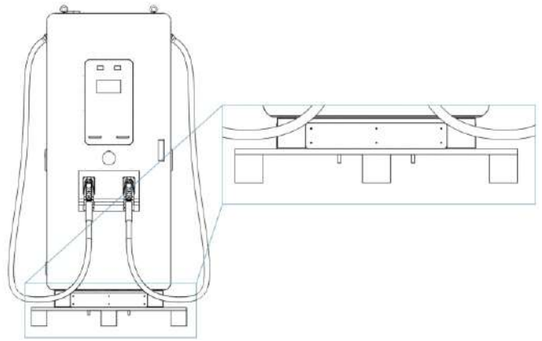
(2) Scoateți panourile din față și din spate



(3) Scoateți capacul lăzii de lemn



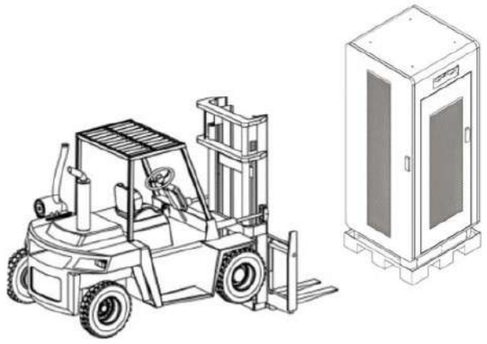
(4) Scoateți paletul de jos și șuruburile de legătură



2.5 Manipularea stațiilor de încărcare

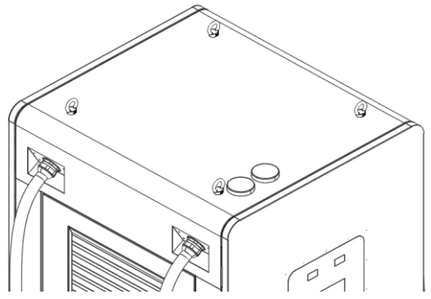
2.5.1 Manipularea cu stivuitorul

Stațiile de încărcare pot fi transportate cu stivuitorul

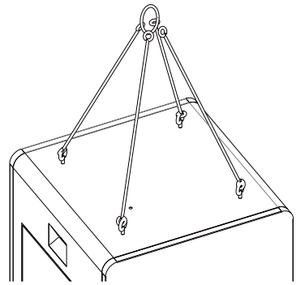


2.5.2 Manipularea cu macaraua

Stația poate fi manipulată cu macaraua; în partea de sus sunt prevăzute patru găuri pentru inelele de ridicare.
(1) Strângeți cele patru inele de ridicare



(2) Montați cârligele și chingile



2.6 Cerințe pentru realizarea fundației de beton

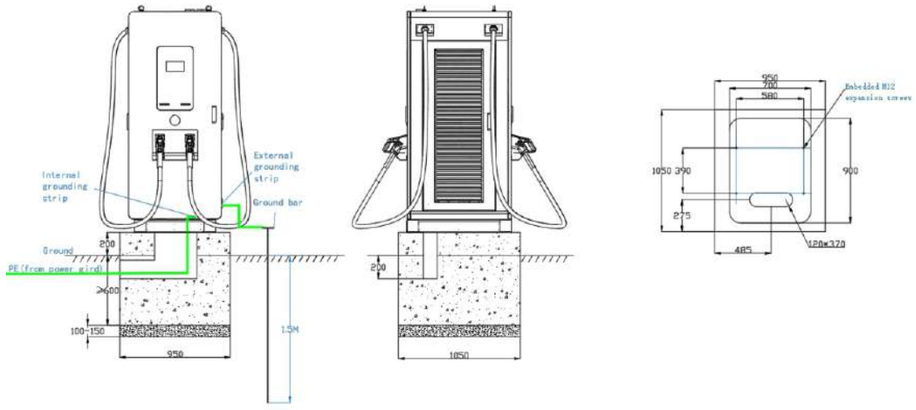
2.6.1 Condiții

Respectați următoarele reguli privind fundația:

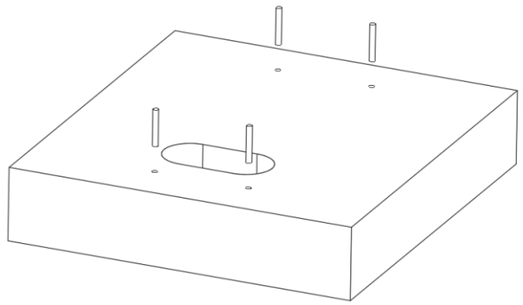
- Fundația trebuie realizată conform reglementărilor locale.
- Caracteristicile betonului trebuie calculate pe baza datelor tehnice ale stației.
- Betonul trebuie să fie rezistent la îngheț.
- Grosimea fundației și locul de instalare se stabilesc în funcție de greutatea întregului sistem.
- Fundația trebuie să fie plană. Înclinarea stânga-dreapta sau față-spate poate duce la infiltrarea apei și la deteriorarea stației.
- Fundația trebuie să fie parțial îngropată. Stațiile trebuie instalate pe sol.
-
-

2.6.2 Desenul de execuție al fundației de beton

(1) Clasa de rezistență a betonului nu trebuie să fie mai mică de C20; partea subterană are 40 cm, iar cea supraterană 20 cm; dimensiunile betonului (L x l x Î) sunt 1050 x 950 x 600 mm; aspect complet, plan, fără fisuri. Conturul exterior al echipamentului este de 800 x 900 mm. După instalare, distanța dintre marginile echipamentului și marginile fundației este de 75 mm.
(2) Tuburile îngropate în fundație trebuie să corespundă poziției deschiderilor din placa de bază a stației, pentru a evita nepotrivirea acestora și imposibilitatea montajului.

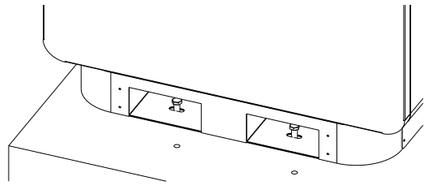


(3) Fixarea se face cu 12 piese înglobate sau bolțuri de expansiune din oțel inoxidabil sau zincat la cald



2.7 Instalarea încărcătoarelor

Aliniați găurile de fixare ale stației cu deschiderile din fundație și fixați cu șuruburi de expansiune M12



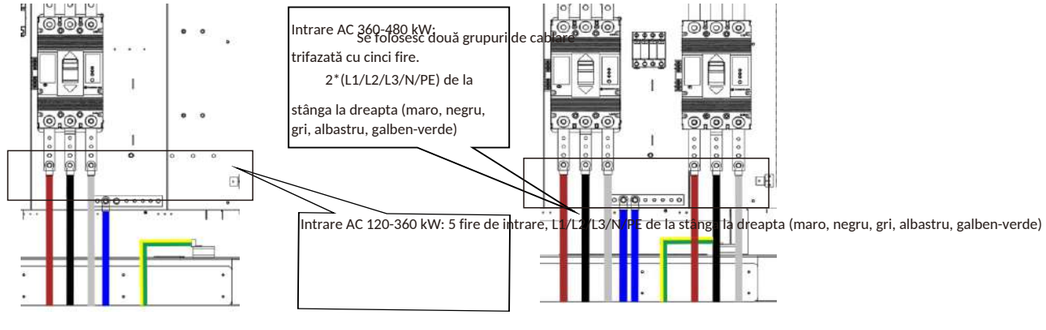
2.8 Racordarea cablurilor

Sistemul de conductoare active al produsului este trifazat cu patru fire, iar schema de legare la pământ a rețelei de joasă tensiune poate fi TT sau TN. Recomandarea de mai jos se referă la sistemele TN-S sau TN-C-S. Conectați cablul trifazat îngropat în fundație la bornele de intrare ale stației.

Pentru 120 - 360 kW, la intrare se folosește un singur întrerupător cu carcasă turnată

. Pentru 360 - 480 kW, la intrare se folosesc două întrerupătoare cu carcasă turnată . Atenție la modul de conectare a celor cinci fire și a culorilor corespunzătoare. Conectați conductorul de împământare la bara de împământare a dulapului, conform figurii de mai jos. După conectare, etanșați intrarea cablului cu chit ignifug.

Notă: Consultați tabelul de mai jos pentru secțiunile cablurilor de intrare AC (L1, L2, L3, N, PE):

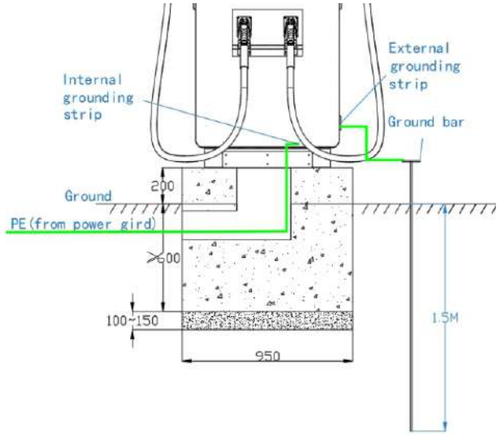


Tabel de referință pentru alegerea cablului de intrare [GB/T12706.1(IEC60502-1)]

Model produs	Cablu de alimentare recomandat (minim)	Material	Borne recomandate
BDC90-T	YJV3*50mm²+2*25mm²	Cupru	DT-50/DT-25
BDC120-T	YJV3*70mm²+2*35mm²	Cupru	DT-70/DT-35
BDC150-T	YJV3*95mm²+2*50mm²	Cupru	DT-95/DT-50
BDC160-T	YJV3*95mm²+2*50mm²	Cupru	DT-95/DT-50
BDC180-T	YJV3*120mm²+2*70mm²	Cupru	DT-120/DT-70
BDC200-T	YJV3*150mm²+2*70mm²	Cupru	DT-150/DT-70
BDC210-T	YJV3*150mm²+2*70mm²	Cupru	DT-150/DT-70
BDC240-T	YJV3*185mm²+2*95mm²	Cupru	DT-185/DT-95
BDC270-T	YJV3*240mm²+2*120mm²	Cupru	DT-240/DT-120
BDC280-T	YJV3*240mm²+2*120mm²	Cupru	DT-240/DT-120
BDC300-T	YJV3*300mm²+2*150mm²	Cupru	DT-300/DT-150
BDC320-T	YJV3*300mm²+2*150mm²	Cupru	DT-300/DT-150
BDC330-T	YJV2*(3*185mm²)+2*150mm²	Cupru	DT-185/DT-150
BDC360-T	YJV2*(3*185mm²)+2*150mm²	Cupru	DT-185/DT-150
BDC400-T	YJV2*(3*240mm²)+2*185mm²	Cupru	DT-240/DT-185
BDC440-T	YJV2*(3*240mm²)+2*185mm²	Cupru	DT-240/DT-185
BDC480-T	YJV2*(3*300mm²)+2*240mm²	Cupru	DT-300/DT-240

Cerințe de împământare pentru stația de încărcare:

1. Poziție: bara de împământare din dreapta MCCB
2. Rezistența de împământare: rezistența de împământare a stației nu trebuie, în general, să depășească 4 Ω și trebuie menținută în limite pe toată durata de viață a stației.
3. Metoda de împământare: la folosirea țărușilor metalici, aceștia trebuie îngropați la cel puțin 1,5 m pentru o împământare fermă. În funcție de sol și climă, adâncimea țărușului poate fi mărită.
4. Alegerea punctului de împământare: (1) punctul trebuie să fie aproape de stație, pentru ca curentul să poată reveni prin conductorul de împământare; (2) punctul trebuie să fie departe de surse de zgomot și interferențe industriale; (3) evitați obstacole precum pavajul de ciment, pentru a nu crește impedanța de împământare.
5. Cablul de împământare: folosiți un cablu de cel puțin 25 mm²



2.9 Opțiuni de rețea

Imagini	Configurare	Observații
	• Ethernet: LAN (OCPP) • 3G/4G: cartelă SIM • Wi-Fi: 2.4GHz	Lungimea cablului de rețea nu depășește 30 m Interfață RJ45 și cablu Cat5e

Material

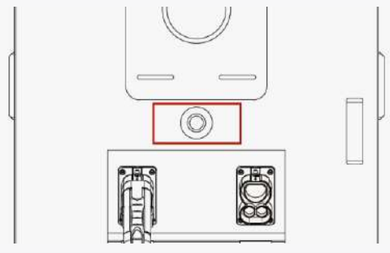
2.10 Conectarea la platforma OCPP

2.10.1 Informații necesare înainte de operare:

- Adresa serverului OCPP. Adresă la distanță (port)
-

2.10.2 Conectarea la rețea

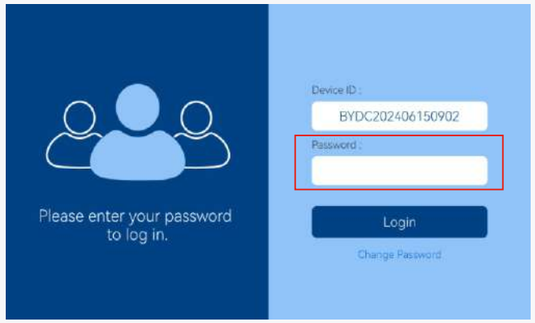
(1) Când încărcătorul este în standby, apăsați butonul de oprire de urgență de pe partea frontală a dulapului



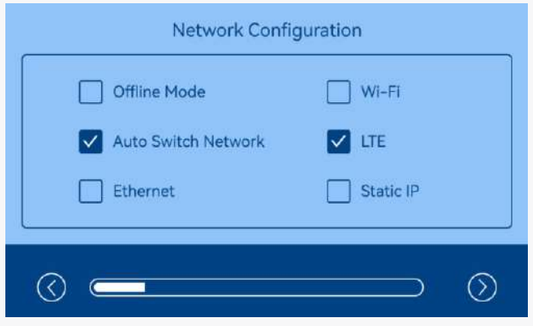
(2) Apăsați de cinci ori pe pictograma oricărui pistol; după semnalul sonor „bip-bip”, așteptați afișarea interfeței de autentificare



(3) Introduceți parola în interfața de autentificare. Parola implicită este 12345678



(4) Configurați rețeaua: bifați modul dorit și apăsați săgeata din colțul din dreapta jos pentru a trece la pasul următor

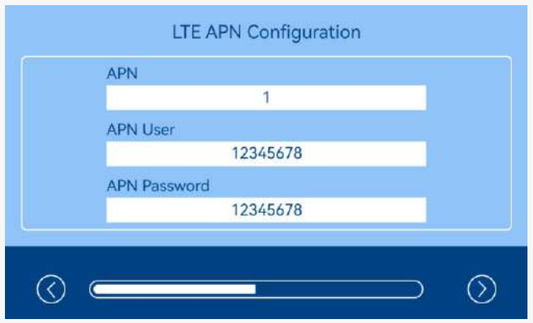


- Mod offline: încărcare locală, fără decontare.
- Wi-Fi: dispozitivul se conectează la rețeaua wireless pentru facturare și decontare în rețea.
- Comutare automată a rețelei: când sunt configurate două sau mai multe moduri de rețea, sistemul comută automat în funcție de starea rețelei. LTE: facturare și decontare în rețea prin 3G/4G.
- Ethernet: dispozitivul se conectează la Ethernet pentru facturare și decontare în rețea.
- IP static: setează o adresă IP fixă; dispozitivul nu mai obține automat adresa de rețea.
-

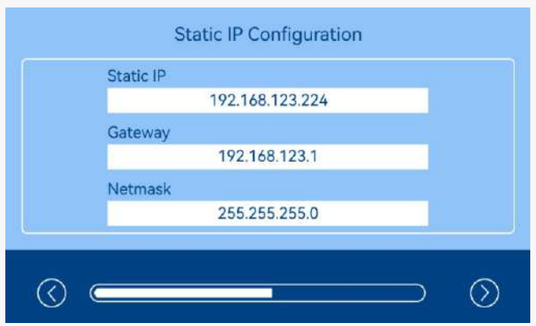
(5) Configurați Wi-Fi: introduceți numele și parola rețelei



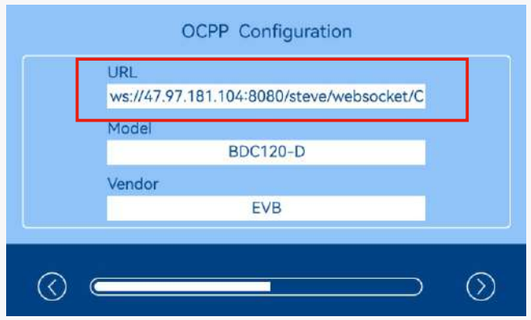
(6) Configurați APN-ul LTE; dacă este necesar, introduceți datele de autorizare; dacă nu, treceți direct la pasul următor



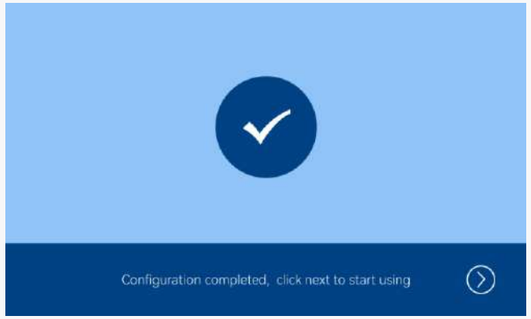
(7) Configurați IP-ul static: introduceți IP-ul static, gateway-ul și masca de subrețea



(8) Pentru configurarea OCPP, introduceți adresa URL



(9) Apăsați săgeata din colțul din dreapta jos pentru a finaliza configurarea și resetați la timp butonul de oprire de urgență



Bornele de ieșire ale dulapului redresor

2.11 Recepția instalării încărcătorului

1. Verificați vizual: carcasa trebuie să fie plană, fără adâncituri, zgârieturi, deformări sau alte defecte evidente; vopseaua trebuie să fie uniformă, fără exfolieri; piesele trebuie să fie fixate ferm, fără coroziune, bavuri, fisuri sau alte defecte.
2. Lucrările de bază și instalația electrică trebuie să respecte desenele de proiect și instrucțiunile de instalare.
3. Echipamentul trebuie fixat ferm, toate bolțurile de expansiune strânse, cu un cuplu de cel puțin 12,4 N·m. Lăsați suficient spațiu pentru întreținere și reparații. Montați echipamentul la o înălțime care asigură o interacțiune ușoară.
4. Tipul și specificațiile cablurilor de alimentare trebuie să corespundă cerințelor. Cablurile trebuie pozate ordonat, legate ferm și marcate clar, cu rezervă de lungime adecvată la punctele de conectare.
5. Înainte de punerea sub tensiune, verificați dacă echipamentul este împământat corespunzător. Rezistența de împământare nu trebuie să depășească 4 Ω.
6. Verificați dacă canalul de cabluri este etanșat corespunzător cu chit ignifug.

.

3. Instrucțiuni de utilizare și precauții

3.1 Verificarea de siguranță înainte de utilizare

- Asigurați-vă că produsul nu este zgâriat, ruginit, deformat etc.
- Asigurați-vă că priza de alimentare este sigură și că nu au rămas corpuri străine în conectorul de încărcare sau în priza vehiculului.
  Dacă cablul sau vârful pistolului de încărcare are carcasa deteriorată sau cablul expus, nu continuați utilizarea.
- Păstrați conectorul pistolului uscat. Dacă s-a acumulat apă, ștergeți-o cu o cârpă curată și uscată, cu stația complet deconectată de la alimentare.
-

3.2 Precauții de utilizare

- Dacă ecranul indică o defecțiune, nu încărcați și contactați personalul.
- Asigurați-vă că soldul cardului IC este suficient. Dacă soldul se epuizează în timpul încărcării, aceasta se oprește automat.
  Când se folosesc simultan două interfețe de încărcare, utilizatorul trebuie să identifice cu atenție dacă este utilizatorul A sau B și să treacă cardul conform
- instrucțiunilor de pe ecran, pentru a evita erorile.
  Respectați instrucțiunile echipamentului în timpul utilizării.
- Introduceți și scoateți pistolul fără a folosi forță excesivă.
  La trecerea cardului, îndepărtați cardul doar după semnalul sonor „bip”, altfel operațiunea poate eșua.
- Când pistolul este introdus și indicatorul verde de deasupra se aprinde, conexiunea este sub tensiune. Nu scoateți pistolul în acest moment, pentru a evita
- electrocutarea.
  În caz de urgență, apăsați butonul de oprire de urgență. Încărcarea nu mai poate fi efectuată, iar o încărcare în curs se oprește imediat.
- În timpul utilizării, verificați periodic indicatorul sau fereastra de semnalizare a descărcătorului de supratensiune (vezi figura de mai jos). Dacă indicatorul iese în afară sau fereastra devine roșie, descărcătorul este deteriorat și trebuie înlocuit imediat.
-

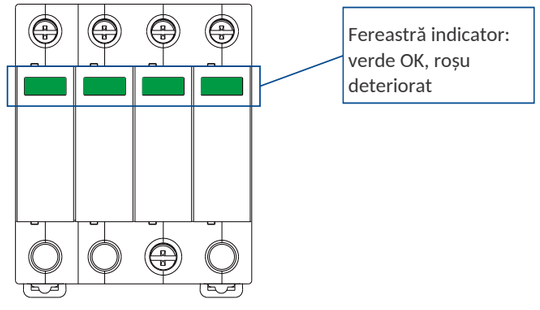
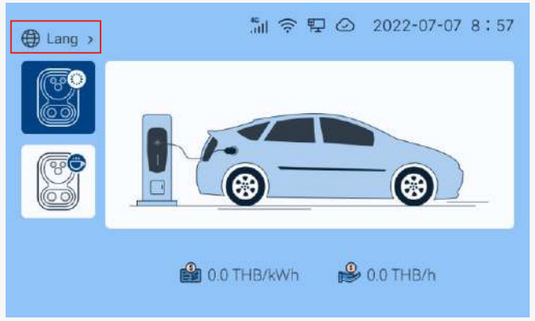


Figura 3—1 Descărcător de supratensiune AC

Manual – Încărcător DC cu 3 pistoale

3.3 Selectarea limbii

(1) Apăsați pictograma Lang din colțul din stânga sus pentru a intra în interfața de selectare a limbii



(2) Selectați limba: apăsați pictograma steagului limbii dorite; puteți selecta două limbi pentru afișare



3.4 Descrierea stărilor de încărcare

(1) Introduceți pistolul de încărcare al stației în portul de încărcare al vehiculului. Sunt disponibile patru metode de încărcare: cu card, MAC, cod QR și terminal POS (dacă există). Selectați metoda de plată dorită și verificați-o.



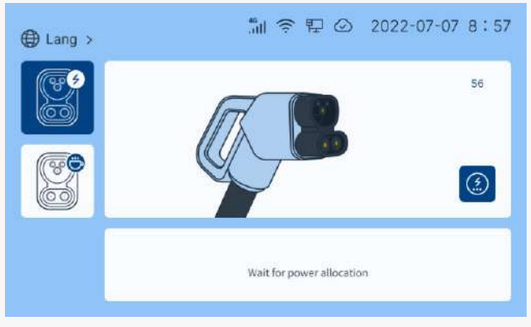
(2) Dacă alegeți încărcarea cu card, așezați cardul în zona de citire și așteptați verificarea datelor



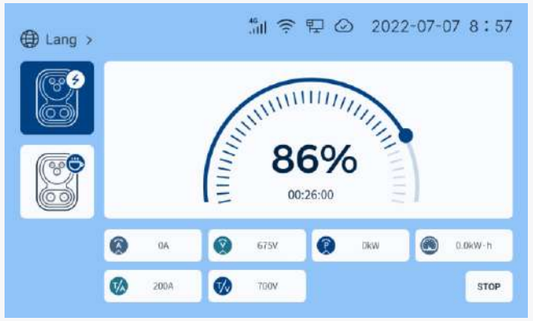
(3) Dacă alegeți încărcarea cu terminal POS, efectuați verificarea conform instrucțiunilor de pe terminal



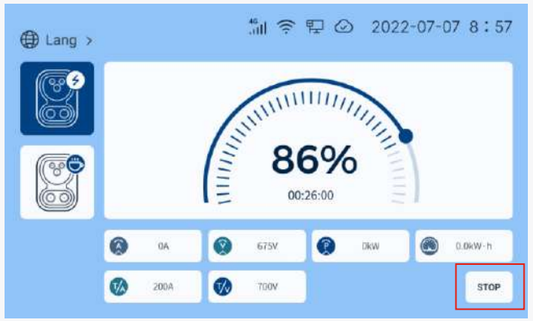
(4) Verificare finalizată, încărcarea pornește; așteptați pornirea dispozitivului



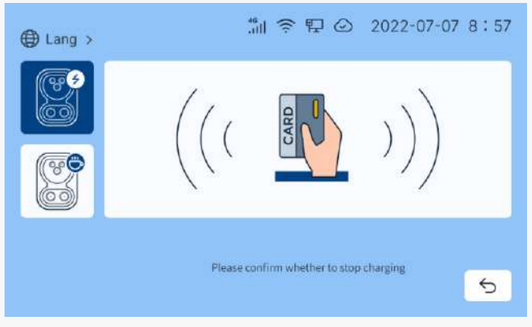
(5) În timpul încărcării, ecranul afișează starea, durata, curentul și tensiunea de ieșire, puterea, energia încărcată și curentul și tensiunea solicitate de vehicul



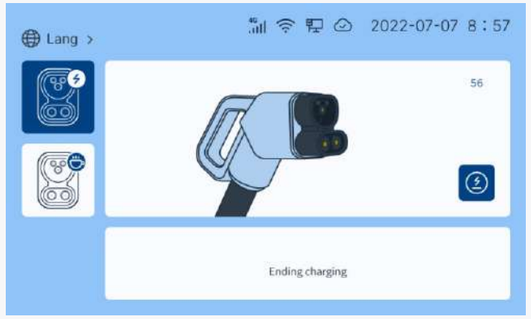
(6) Apăsați STOP în colțul din dreapta jos pentru a intra în etapa de verificare a încheierii încărcării



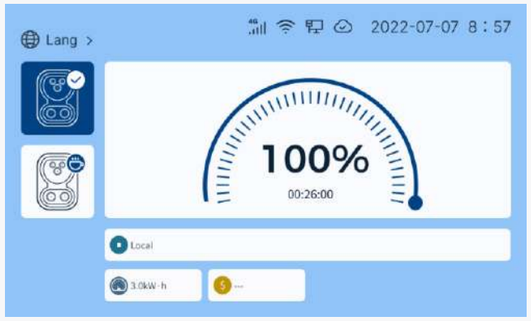
(7) Așezați cardul în zona de citire pentru a confirma oprirea încărcării și a efectua decontarea



(8) Încărcarea se oprește



(9) Încărcarea s-a încheiat; puneți pistolul de încărcare la locul său



3.5 Descrierea indicatoarelor luminoase

Deasupra dispozitivului există zece stări de indicare:

- Standby normal: lumina verde este aprinsă.
- Pistolul este introdus în portul de încărcare: lumina verde clipește.
- Încărcare în curs: lumina verde curge.
- Încărcător în pauză: mijlocul luminii verzi este aprins, iar părțile laterale estompate, sau lumina galbenă curge de la stânga la dreapta.
- Bateria vehiculului este complet încărcată: părțile laterale ale luminii verzi sunt aprinse, iar mijlocul estompat, sau lumina galbenă curge de la dreapta la stânga.
- Încărcare finalizată: lumina verde sau galbenă este aprinsă.
- Încărcătorul este rezervat: lumina verde sau galbenă clipește.
- Încărcătorul nu este disponibil: lumina roșie clipește.
- Încărcătorul este defect: lumina roșie este aprinsă.
- Panoul de lumini este offline: lumina roșie sau galbenă clipește de la stânga la dreapta.

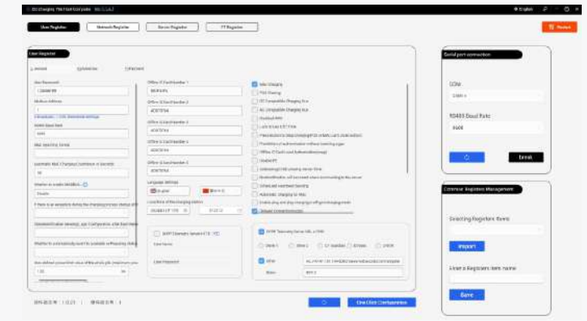
3.6 Utilizarea butonului de oprire de urgență

- Dacă echipamentul are scurgeri de curent, apăsați imediat butonul de oprire de urgență.
- În caz de incendiu, electrocutare sau alte situații anormale, apăsați imediat butonul de oprire de urgență.
- Dacă stația se defectează, încărcarea nu poate fi oprită, circuitul intern este în scurtcircuit etc., apăsați imediat butonul de oprire de urgență. Dacă butonul este apăsat în afara încărcării, se aprinde indicatorul de defect, iar ecranul LCD poate intra în interfața de configurare.
- După înlăturarea situației de urgență, resetați butonul de oprire de urgență; altfel încărcarea nu poate continua.
-

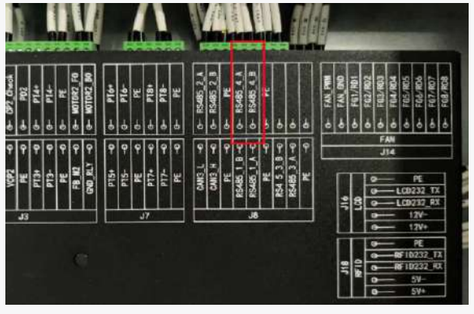
3.7 Descrierea software-ului de configurare al sistemului de încărcare

Notă: Software-ul de configurare este furnizat clienților doar în cazul unor nevoi speciale. Nu modificați după bunul plac configurația stației. Toate problemele cauzate de modificări arbitrare sunt în sarcina clientului. Consultați documentația tehnică pentru software și instrucțiuni.

Interfața software-ului de configurare este prezentată în figura următoare:



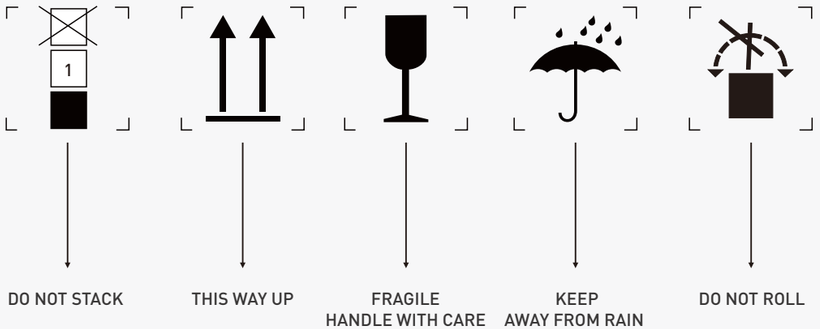
Punctele de comunicație dintre calculatorul de configurare și placa principală se află în zona J8: RS485-4-A și RS485-4-B. Punctul de cablare este la borna XT11 XT12,XT13.





4. Ambalare, transport și depozitare

- Ambalare: corpul stației este înfășurat strâns în folie, protejat cu suporturi de spumă și ambalat în ladă de lemn.
  Transport: în timpul transportului, produsul nu trebuie supus șocurilor violente, loviturilor sau întoarcerii, pentru a nu fi deteriorat.
- Depozitare: dacă produsul trebuie depozitat după achiziție, acesta trebuie păstrat într-un loc uscat și ventilat, în interior, și nu poate fi întors.
-



5. Instrucțiuni de comandă și service post-vânzare

5.1 Instrucțiuni de comandă

- Trebuie cunoscute aplicația și scenariul de utilizare a echipamentului și completat formularul de cerințe al clientului. La comandă, indicați denumirea,
- modelul, specificațiile, parametrii și cerințele de configurare ale produsului. Dacă utilizatorul are cerințe speciale de mediu sau tehnice, acestea se
- negociază cu personalul tehnic al fabricii și se semnează un acord.

5.2 Service post-vânzare

În condiții corecte de păstrare, instalare, utilizare și exploatare de către utilizator, durata garanției produsului este cea prevăzută în contractul comercial. Dacă produsul se deteriorează sau nu poate fi utilizat normal din cauza unei calități necorespunzătoare a fabricației, producătorul repară, reglează sau înlocuiește piesele gratuit pentru utilizator.

5.3 Lista accesoriilor

- Accesorii: 5 șuruburi de expansiune pentru instalare, 1 cablu adaptor USB, 4 carduri IC
- Documente tehnice: manual de utilizare, certificat de conformitate, certificat de garanție, raport de inspecție din fabrică

Manual – Încărcător DC cu 3 pistoale

5.4 Plăcuța de identificare

Plăcuța de identificare


TYPE: BDC480-T
Stație de încărcare DC
WWW.BENY.COM

Input Voltage:	AC 380~415V(3P+N+PE)	Rated Frequency:	50/60Hz
Temperatură de funcționare:	-30℃~+50℃	Rated Input Current:	203A
Protection Level:	IP55 IK10(screen Ik08)	Protective Class:	Class I
Serial Number:	BYDC202504112149	Date:	20250411

Tip conector	CCS2	CCS1	GBT
Reted Power	250kW	250kW	250kW
Tensiune de ieșire	DC 150V~1000V	DC 150V~1000V	DC 150V~1000V
Curent maxim de ieșire	DC 250A	DC 250A	DC 250A

Working temperature:DANGER:High Voltage. Please don't open the cover
WARNING:Only for charging battery electric vehicles and plug-in hybird electric vehicles
WARNING:Don't unplug or plug in the plug in the case of electricity

ZHEJIANG BENYI NEW ENERGY CO.,LTD.
Shuanghuanglou Industrial Zone , Beibaixiang Yueqing,Zhejiang P.R. China.

Instrucțiuni

Tensiune de intrare	Frecvență nominală
Temperatură de funcționare	Curent nominal de intrare
Grad de protecție	Clasă de protecție
Număr de serie	Data
Tip conector	
Putere nominală	
Tensiune de ieșire	
Curent maxim de ieșire	

Anexa

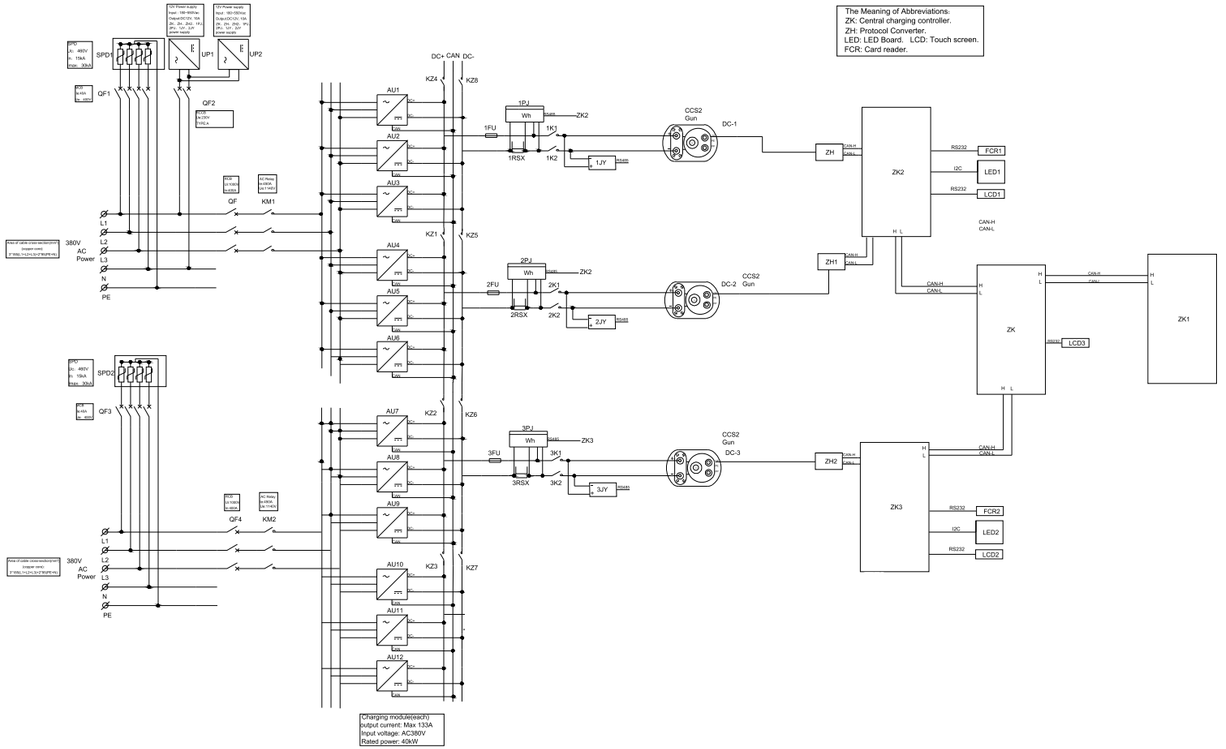
Anexa I Tabelul informațiilor despre defecte (vezi codurile de defect ale controlerului și modul de remediere)

Cod defect			
Cod defect	**Descrierea defectului**	**Analiza cauzelor**	**Remediere**
0	Contactor AC de intrare lipit	inspecție	1. Resetați încărcătorul și verificați dacă defectul s-a remediat. 2. Dacă nu, verificați dacă contactorul este deteriorat și înlocuiți-l.
1	Defect contactor AC de intrare		
2	Contactor de ieșire lipit		
3	Defect contactor de ieșire		
4	Contactor paralel lipit		
5	Defect contactor paralel		
6	Supracurent DC	Reporniți încărcarea	
7	Polaritate inversă baterie	1. Reintroduceți pistolul pentru a porni încărcarea. 2. Reparați	1. Verificați dacă modulul bateriei este normal. 2. Dacă nu răspunde, înlocuiți modulul de putere.
8	Defect siguranță	inspecție	1. Verificați dacă siguranța este arsă. 2. Înlocuiți siguranța.
9	Contor DC offline	inspecție	1. Reporniți alimentarea încărcătorului și verificați dacă defectul s-a remediat. 2. Dacă nu, verificați dacă linia este slăbită sau deteriorată. 3. Verificați dacă contorul este pornit. Dacă nu, înlocuiți contorul.
10	SECC CAN offline	inspecție	1. Verificați dacă cablajul SECC CAN este slăbit și dacă indicatorul este aprins. Dacă este aprins, reporniți alimentarea încărcătorului. 2. Dacă indicatorul nu este aprins sau cablajul este intact și defectul persistă după repornire, înlocuiți SECC CAN.
11	Subtensiune la monitorizarea izolației	Contactorul AC de intrare acționează greșit sau nu acționează	Înlocuiți dispozitivul de monitorizare a izolației
12	Alarmă monitorizare izolație	K1K2 acționează greșit sau nu acționează	
13	Depășire monitorizare izolație	Încărcarea din pachetul BSM se oprește după 10 minute	
14	Bit de defect rezervat		
15	Monitorizare izolație: eșec pornire ACDC	1. Reporniți încărcarea. 2. Dacă defectul persistă după mai multe încercări, reparați.	Înlocuiți dispozitivul de monitorizare a izolației
16	Depășirea timpului de monitorizare a izolației	1. Reporniți încărcarea. 2. Dacă defectul persistă după mai multe încercări, reparați.	Înlocuiți dispozitivul de monitorizare a izolației
17	Monitorizarea izolației offline		
18	Defect ventilator	inspecție	Verificați dacă linia de comunicație a ventilatorului este slăbită: verificați dacă borna de control a ventilatorului de pe placa de bază este conectată corect.
19	Oprire de urgență apăsată	inspecție	1. Verificați dacă butonul de oprire de urgență este apăsat. Dacă da, ridicați-l. 2. Dacă butonul este ridicat și defectul persistă, butonul este considerat deteriorat și trebuie înlocuit sau reparat.
20	Ușă deschisă	inspecție	1. Verificați dacă ușa încărcătorului este deschisă. 2. Verificați dacă senzorul ușii este deteriorat și înlocuiți-l.
21	Defect protecție la supratensiune	inspecție	Înlocuiți protecția la supratensiune
22	Eroare de inundare	inspecție	1. Verificați dacă a pătruns apă în încărcător. 2. Dacă nu, verificați dacă senzorul de apă este defect și înlocuiți-l.
23	Eroare de răsturnare	inspecție	1. Verificați dacă încărcătorul s-a răsturnat. Dacă da, îndreptați-l. 2. Dacă nu, înlocuiți detectorul de răsturnare.
24	Eroare de fum	inspecție	1. Verificați dacă există fum în jurul încărcătorului. Dacă da, identificați cauza și remediați problema. 2. Dacă nu există fum, verificați dacă alarma de fum este deteriorată și înlocuiți-o sau reparați-o.
25	Defecte legate de BEM	Există multe defecte legate de BEM, care nu sunt enumerate aici	
26	Oprire BSM	Reintroduceți pistolul pentru a porni încărcarea	
27	Eroare contor DC	1. Resetați încărcătorul și reporniți. 2. Reparați	1. Verificați dacă contorul DC funcționează. 2. Dacă nu, înlocuiți contorul.
28	Supratemperatură DC la stație	1. Reintroduceți pistolul pentru a porni încărcarea. 2. Așteptați scăderea temperaturii, apoi resetați. 3. Reparați	1. Verificați dacă senzorul de temperatură funcționează și dacă temperatura este prea mare. 2. Dacă temperatura este normală și defectul persistă, înlocuiți senzorul de temperatură.
29	Supratemperatură DC la conector		
30	Supratensiune la intrarea AC	1. Verificați dacă tensiunea solicitată este mai mică decât cea reală (tensiunea solicitată trebuie să fie mai mare sau egală cu cea reală). 2. Reintroduceți pistolul pentru a încărca.	

31	Subtensiune la intrarea AC	1. Verificați dacă tensiunea reală este mai mică decât tensiunea minimă acceptată de încărcător (tensiunea reală trebuie să fie mai mare). 2. Reintroduceți pistolul pentru a încărca.	
32	Modul ACDC offline	inspecție	1. Verificați dacă linia de comunicație a modulului de putere este slăbită. 2. Dacă nu, înlocuiți modulul de putere.
33	Eroare modul ACDC	inspecție	1. Verificați dacă linia de comunicație a modulului de putere este slăbită. 2. Dacă nu, înlocuiți modulul de putere.
34	Eroare umiditate ridicată	1. Resetați încărcătorul. 2. Reparați	1. Verificați dacă umiditatea din încărcător este normală. 2. Dacă umiditatea nu depășește valoarea normală, înlocuiți senzorul de umiditate.
35	Depășire timp BHM	Reintroduceți pistolul pentru a porni încărcarea	
36	Depășire timp BRM		
37	Depășire timp BCP		
38	Depășire timp BRO		
39	Depășire timp BCS		
40	Depășire timp BCL		
41	Depășire timp BSM		
42	Depășire timp BST		
43	Depășire timp BSD		
44	Defect MCCB	inspecție	1. Verificați dacă întrerupătorul cu carcasă turnată a declanșat. Dacă da, rearmați-l. 2. Dacă defectul persistă după rearmare, dispozitivul este considerat deteriorat și trebuie înlocuit.
45	Eroare date PT1000	inspecție	1. Verificați dacă senzorii de temperatură ai corpului încărcătorului și ai cablului pistolului sunt intacți și dacă cablajul este slăbit. 2. Dacă nu există defect, înlocuiți senzorul de temperatură.
46	PE nedetectat		1. Verificați dacă conexiunea PE este slăbită. 2. Dacă nu este slăbită și defectul persistă, înlocuiți placa principală de control.
47	DLB offline	inspecție	1. Verificați dacă cablajul DLB este slăbit. 2. Dacă nu este slăbit și defectul persistă, înlocuiți DLB.

Manual – Încărcător DC cu 3 pistoale

Anexa II Schema electrică



Anexa III Ghid de întreținere a echipamentului de încărcare

1. Cerințe pentru personalul de întreținere:

- Să dețină certificatele și calificările relevante
- Să cunoască principiul de funcționare și modul de utilizare a echipamentului de încărcare, precum și metodele și cerințele de bază de întreținere
- Să cunoască procedurile de urgență și metodele simple de depanare ale echipamentului

2. Consultați tabelul de mai jos pentru conținutul și periodicitatea verificărilor de siguranță și a întreținerii și țineți evidența

Conținutul și periodicitatea verificărilor de siguranță și a întreținerii echipamentului

No.	Conținutul verificării	Periodicitatea întreținerii
1	Carcasa de protecție nu are zgârieturi sau rugină, iar șuruburile bazei sunt bine fixate	O dată pe lună
2	Semnele exterioare de avertizare și indicare sunt complete și clare	
3	Încuietoarea ușii funcționează corect, garnitura ușii și adezivul antenei sunt intacte, fără infiltrații	
4	Capul pistolului de încărcare nu este deteriorat, iar cablul nu are zgârieturi sau fisuri	
5	Interiorul echipamentului este curat, iar componentele și cablurile nu prezintă urme de ardere	
6	Curățați praful și murdăria de pe carcasa echipamentului și de pe dispozitivul de conectare	
7	Curățați orificiile de răcire și filtrul de aer, pentru o disipare corectă a căldurii	
8	Curățați praful din interiorul echipamentului și asigurați-vă că componentele sunt curate	O dată la șase luni
9	Cu alimentarea oprită, verificați dacă cablurile interne sunt bine conectate, șuruburile barelor de cupru nu sunt slăbite și adezivii izolatori nu sunt îmbătrâniți	O dată pe lună
10	Întrerupătorul de intrare poate fi conectat și deconectat normal, iar protecția la curent de scurgere funcționează normal	
11	După pornire, verificați că funcția de interacțiune om-mașină este intactă, iar indicatoarele și afișajul sunt normale, complete și clare	
12	Verificați că ventilatorul de răcire funcționează normal și nu se supraîncălzește în timpul încărcării	
13	În timpul încărcării, apăsați butonul de oprire de urgență; echipamentul trebuie să oprească imediat ieșirea	O dată la trei luni

3. Echipamentul de încărcare trebuie verificat și întreținut în următoarele situații speciale:

- Înainte și după condiții meteo extreme
- Când același defect apare de mai multe ori într-un timp scurt
- Stația de încărcare în perioada de probă

4. Când în exploatare și întreținere se constată defecte ale echipamentului, se afișează un semn de defect la loc vizibil și se organizează repararea, casarea sau înlocuirea în funcție de defecte.

Anexa Certificat de garanție

Vă mulțumim că ați ales produsele noastre. Perioada de garanție a produsului începe de la data punerii în funcțiune.

În perioada de garanție, produsul trebuie instalat și utilizat conform manualului. În condiții normale de mediu și de utilizare, pentru defectele cauzate de materiale sau de fabricație beneficiați de service gratuit conform prezentei garanții. Păstrați cu grijă acest certificat de garanție
ca dovadă a garanției; în caz de pierdere nu se eliberează un duplicat.

Următoarele situații nu beneficiază de service gratuit în garanție:

- Daune cauzate de instalarea produsului sau de un mediu de instalare neconform cu cerințele, standardele
și specificațiile produsului
- Daune cauzate de utilizarea sau depozitarea necorespunzătoare, demontarea neautorizată, repararea pe cont propriu etc.
Daune cauzate de dezastre naturale (cutremure, inundații, trăsnete) sau externe (incendiu, tasarea clădirii) etc.
- Defecte sau daune cauzate de schimbarea locului de instalare, mutare, transport sau depozitare necorespunzătoare
Produse ieșite din garanție
-
-

Notă: Pentru produsele ieșite din garanție sau cărora nu li se aplică condițiile de garanție, produsul va fi inspectat pentru a decide repararea sau înlocuirea pieselor, iar reparația și piesele se vor taxa corespunzător

Fișa informațiilor de garanție

Avantajele informații	Producător	Zhejiang Benyi New Energy Co.,Ltd.	Informații client	Denumire	
	Model			Contact	
	Număr de serie			date de contact	
	Data punerii în funcțiune			Adresă	
Element de garanție					Semnătură și dată
					Semnătură și dată
					Semnătură și dată