Ghid tehnic

Manual de utilizare

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:20241101-01

evb.com



Manual de utilizare
Încărcător DC Beny

WWW.EVB.COM

ZBENY

Cuvânt înainte

1. Prezentare generală 01

1.1 Prezentarea produsului 01
1.2 Schema conceptuală a produsului 02
1.3 Parametri principali 03
1.4 Funcțiile și caracteristicile produsului 04
1.5 Mediul de funcționare a produsului 04
1.6 Convenția de denumire a produsului 04
1.7 Specificații de proiectare a produsului 05

2. Modulele principale 05

2.1 Specificațiile tehnice ale modulului de încărcare 05
2.2 Funcțiile generale ale încărcătorului 07

3. Instrucțiuni de utilizare și precauții 08

3.1 Precauții de utilizare 08
3.2 Descrierea stărilor de încărcare 09
3.3 Descrierea indicatoarelor luminoase 10
3.4 Utilizarea butonului de oprire de urgență 10

4. Condiții de funcționare 10

4.1 Instrucțiuni de siguranță 10
4.2 Condiții de instalare 11
4.3 Transportul lăzilor de ambalare 11
4.4 Despachetare 12
4.5 Transportul 13
4.6 Instalare 13
4.7 Racordarea cablurilor 15
4.8 Conectarea la rețea 16
4.9 Conectarea la platforma OCPP 16

5. Parametri 18

5.1 Verificarea de siguranță înainte de utilizare 18
5.2 Configurarea parametrilor (consultați anexa pentru setări și punere în funcțiune) 18
5.3 Date tehnice 19

6. Ambalare, transport și depozitare 24

7. Instrucțiuni de comandă și service post-vânzare 24

7.1 Instrucțiuni de comandă 24
7.2 Service post-vânzare 24
7.3 Lista accesoriilor 24
7.4 Plăcuța de identificare 25

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., oferă încărcătoare rapide pentru vehicule electrice fiabile și robuste, cu design atractiv și ușor de utilizat. Suntem un brand de top care produce anual mii de produse de protecție DC de calitate și stații de încărcare pentru sisteme fotovoltaice, de stocare a energiei și de încărcare a vehiculelor electrice. Stațiile noastre ajung până la 600 kW, sunt certificate CB, CE și RCM și dispun de echilibrare dinamică a sarcinii și detecția defectelor PEN.

Deținem brevete pentru întrerupătoare DC și oferim soluții creative, precum soluții AFCI pentru protecția la incendiu a acoperișurilor.

Precauții de siguranță

- 1) Nu așezați materiale inflamabile, explozive sau combustibile, substanțe chimice, vapori combustibili sau alte materiale periculoase în apropierea încărcătorului.
- 2) 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.
- 3) 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.
- 4) Dacă nu sunteți specialist, nu încercați să dezasamblați, să reparați sau să modificați încărcătorul. Pentru reparații sau modificări, contactați personalul.

- 5) Utilizarea incorectă poate provoca deteriorări, scurgeri de apă, scurgeri de curent etc.
- 6) Este strict interzisă scoaterea conectorului în timpul sesiunii de încărcare, pentru siguranța persoanelor și a vehiculului.
- 7) 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.

- 8) Pe ploaie și furtună, încărcați cu precauție.
- 9) Copiii nu trebuie să se apropie de încărcător sau să îl folosească în timpul încărcării, pentru a evita rănirea.
- 10) Închideți ușile de pe ambele părți ale încărcătorului în timpul funcționării, pentru a evita electrocutarea.
- 11) În timpul încărcării vehiculul nu are voie să se deplaseze; poate fi încărcat doar staționar. Opriți vehiculul electric hibrid înainte de încărcare.

1. Prezentare generală

1.1 Prezentarea produsului

BENY New Energy vă prezintă această stație de încărcare DC monobloc. Produsul integrează conversia energiei, controlul încărcării, interacțiunea om-mașină, comunicația în rețea, facturarea și contorizarea. Are grad de protecție IP55 la praf și apă, fiind sigur pentru utilizare și întreținere în exterior. Unitatea de conversie a energiei are un design modular și poate fi configurată flexibil pentru o putere de ieșire de 20 kW până la 40 kW, acoperind nevoile vehiculelor cu capacități diferite – cea mai bună alegere pentru încărcarea rapidă DC în exterior.

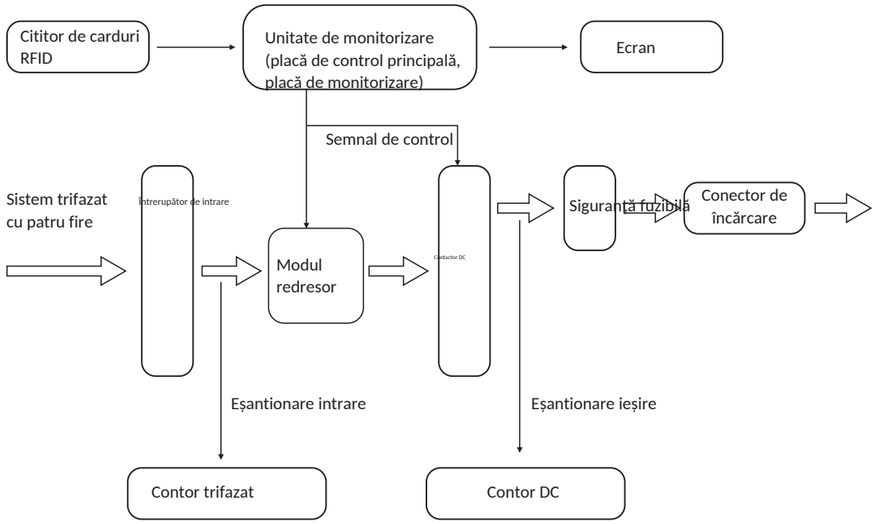
Manual – Încărcător DC de perete



FIG. 1 Desenul exterior al încărcătorului

Produsul este alcătuit în principal din ecran tactil de interacțiune, cititor de carduri RFID, modul de contorizare a energiei, modul de încărcare, modul de comunicare, conector de încărcare, modul de control și carcasă. Încărcătorul are multiple funcții de protecție, iar intrarea și ieșirea au dublă protecție. În timpul încărcării, starea conexiunii cablului este monitorizată în timp real, iar încărcarea se oprește imediat dacă conexiunea este anormală, pentru siguranța persoanelor și a vehiculului. Interfața prietenoasă permite finalizarea comodă a încărcării. Se poate conecta la echipamente externe prin CAN, Ethernet și GPRS, transmițând în timp real starea încărcării către centrul de monitorizare și managementul operațional.

1.2 Schema conceptuală a produsului



1.3 Parametri principali

NO.	Articol	Unități	Standard
1	Tensiune de intrare AC	V	Trifazat 400V±10%
2	Frecvența rețelei AC	Hz	50Hz/60Hz
3	Factor de putere la intrare		≥0.99 (sarcină: 100%)
4	Interval de reglare a tensiunii DC	V	150V~1000V
5	Precizia tensiunii	%	≤±0.5
6	Precizia curentului		≤±1%
7	Precizia reglării tensiunii	%	=±0.5%(150~1000V, 0~20MHz)
8	Precizia stabilizării curentului	%	=±0.5% (sarcină la ieșire 20%~100% din domeniul nominal)
9	Coeficient de riplu	%	≤1%(PTP)
11	Consum în standby	W	≤24wh
12	Curent de impuls la intrare	A	≤120% din curentul maxim de intrare
13	Supratensiune de depășire la ieșire	V	≤110% din tensiunea de ieșire în regim staționar
14	Randament	%	≥95
15	Zgomot	dB	≤65
16	Imunitate la unde oscilante		Nivel 3 (1MHz și 100kHz)
17	Imunitate la descărcări electrostatice		Nivel 3
18	Imunitate la câmp electromagnetic RF		Nivel 3
19	Imunitate la impulsuri tranzitorii rapide		Nivel 3
20	Imunitate la supratensiuni (surge)		Nivel 3
21	Imunitate la perturbații radiate induse de câmpuri RF		Nivel 3
22	Imunitate la câmp magnetic de frecvență industrială		Nivel 4
23	Câmp magnetic oscilant amortizat de frecvență industrială		Nivel 4
24	Limite pentru emisiile conduse		Cerințele generale sunt prezentate în Tabelele 5 și 6
25	și radiate; limite pentru curenții armonici (THD)	%	≤5 (echipament Clasa A)

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.

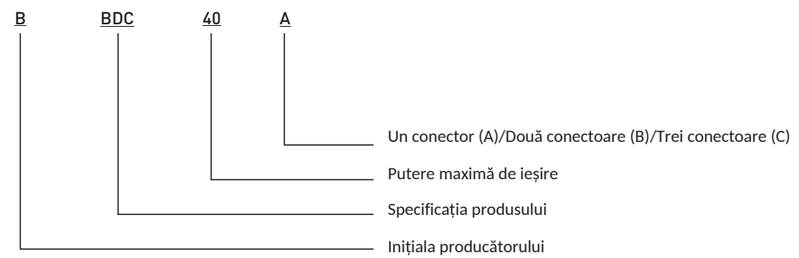
Caracteristicile produsului

- 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, cu autentificare criptată hardware a cardului pentru securitatea datelor contului. Ecran tactil LCD de 7 inch, cu culori vii, lizibil în exterior la luminozitate ridicată și funcțional la temperaturi scăzute de până la -20 ℃.
- Detectarea desprinderii conectorului asigură siguranța în timpul încărcării. Produsul comunică în timp real cu platforma de monitorizare prin GPRS, Ethernet și CAN și raportează la timp înregistrările, asigurând monitorizarea în timp real a încărcătorului.
- Software-ul sistemului poate fi actualizat de la distanță sau local.

1.5 Mediul de funcționare a produsului

- Altitudine ≤2000 m; peste 2000 m este necesară reducerea puterii.
- Temperatura de funcționare a dispozitivului este de -30 ℃ până la +50 ℃; peste 55 ℃ este necesară reducerea puterii.
- Umiditate relativă ≤95% RH, fără condens.
- Pentru funcționarea în exterior se recomandă un acoperiș deasupra echipamentului.
- Înclinarea la instalare nu trebuie să depășească 5%.
- Țineți materialele inflamabile și explozive departe de încărcător.
- Presiunea atmosferică trebuie să fie 79kPa ~ 106kPa.

1.6 Convenția de denumire a produsului



1.7 Specificații de proiectare a produsului

Încărcătorul DC de perete este proiectat conform celui mai recent protocol IEC61851 și respectă standardele industriei din punct de vedere funcțional și al performanței. Standardul tehnic este IEC61851.

2. Modulele principale

2.1 Specificațiile tehnice ale modulului de încărcare

Modulul de încărcare UR100040-SW folosește tehnologie de putere de top la nivel mondial și este proiectat special pentru echipamentele de conversie a energiei pentru încărcarea vehiculelor electrice. Are un 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. Modulul folosește răcire inteligentă cu aer, are densitate de putere mare și ocupă puțin spațiu. Permite înlocuirea la cald și are protecție la curent invers de la baterie. Modulele se asamblează ușor.

Tabelul 2: Parametrii tehnici ai modulului de încărcare

NO.	Articol	Cerințe tehnice	Unități	Notă
	1. Caracteristici de intrare			
1.1	Tensiune nominală de intrare Domeniul tensiunii de intrare AC	380 260VAC~485VAC	Vac	Format de intrare: trifazat+PE
1.2	Dezechilibru trifazat	≤10%		
1.3	Frecvența tensiunii de intrare AC	45Hz~65Hz	Hz	
1.4	Factor de putere/distorsiune armonică totală	≥ 0.98 la 50% ~ 100% din sarcina puterea de ieșire la sarcină ≥ 0.99 la 100% din sarcina puterea de ieșire, tensiunea nominală de intrare și frecvența nominală ≤ 5% la 50%-100% din sarcina maximă puterea de ieșire	%	Testat la tensiunea nominală de intrare și de ieșire
1.5	Randament	≥95%	%	
1.7	Curent de impuls la pornire	120% din curentul nominal de intrare	A	Nu se ia în considerare curentul de impuls de ordinul μs generat de filtrul EMI la pornire
	2. Caracteristici de ieșire			
2.1	Domeniu de reglare a tensiunii de ieșire	150-1000	VDC	
2.2	Curent nominal de ieșire	40 (mod tensiune înaltă) 80 (mod tensiune joasă)	A	
2.3	Limitarea curentului modulului	80 (mod tensiune înaltă) 133.3 (mod tensiune joasă)	A	
2.4	Timp de pornire lentă	3-8	S	Tensiunea de ieșire crește până la tensiunea stabilă de 750V. Tensiune de intrare 260V ~ 485V, tensiune de ieșire 150V ~ 1000V
2.5	Precizia stabilizării curentului (20% din limita de curent)	≤±1%		
2.6	Precizia reglării tensiunii	≤±0.5%		(150~1000V,0~20MHz)
2.7	Dezechilibrul de egalizare a curentului	≤±5%		(Sarcină la ieșire 20%~100% din domeniul nominal)
2.8	Rata de reglare față de sarcină	≤±0.5%	A	(Domeniul de test este 320V~530V)
2.9	Rata de reglare față de rețea	≤±0.1%		

3. Funcții de protecție

3.1	Prag de protecție la subtensiune la intrare	255	Vac	Revenire automată
3.2	Prag de protecție la supratensiune la intrare	530	Vac	Revenire automată
3.3	Prag de protecție la supratensiune la ieșire	Prag software de protecție la supratensiune 1000V, prag hardware 1000V	Vdc	
3.4	Prag de alarmă la subtensiune la ieșire	(Setabil din software, limita	Vdc	Revenire automată
3.5	Oprire de protecție la lipsa unei faze	inferioară -5V) La lipsa unei faze la intrarea modulului		Lumina galbenă este aprinsă.
3.6	Protecție la supracurent la ieșire	Modulul de protecție la supracurent limitează curentul de ieșire.		După dispariția defectului de supracurent, ieșirea revine automat.
3.7	Protecție la scurtcircuit la ieșire	Scurtcircuit la ieșire; limitarea curentului modulului		
3.8	Protecție la supratemperatură	Prag de protecție la supratemperatură: 55 °C		Temperatură ambiantă 60 °C: puterea de ieșire admisă a modulului ≥30 kW; Temperatură ambiantă 65 °C: puterea de ieșire admisă a modulului ≥20 kW; Manualul modulului de încărcare UR100040-SW: temperatură ambiantă 70 °C, puterea de ieșire a modulului scade la 10 kW. Temperatură ambiantă 75 °C: puterea de ieșire a modulului scade la 0.
3.9	Protecție la defectarea ventilatorului	Când ventilatorul se defectează, modulul se oprește, lumina roșie se aprinde și se raportează defectul.		

4. Precizia măsurărilor

4.1	Precizia măsurării tensiunii de ieșire	≤±0.5%	Vdc	
4.2	Precizia măsurării curentului de ieșire	=±0.2A	A	
4.3	Precizia măsurării temperaturii modulului	=±0.5°C		

5. Caracteristici de control

5.1	controlul ieșirii	Când tensiunea de intrare este în domeniul specificat, modulul permite o putere de ieșire de 40 kW. În modul de tensiune înaltă (200~1000V), curentul nominal de ieșire este 40 A. În modul de tensiune joasă (150~500V), curentul nominal de ieșire este 80 A
5.2	Instrucțiune de control	Dacă modulul nu primește comanda de la încărcător, se oprește automat după 5 s

2.2 Funcțiile generale ale încărcătorului

2.2.1 Interfață om-mașină

Puteți selecta modul de setare automată și modul de setare manuală.

- În modul de setare automată, în timpul procesului de încărcare, încărcătorul ajustează dinamic puterea de încărcare în funcție de datele furnizate de sistemul de gestionare a bateriei și execută operațiunile corespunzătoare pentru a finaliza procesul de încărcare. Modul de setare manuală include în
- principal încărcarea după timp, după suma plătită, după cantitate și după putere. Când încărcătorul folosește modul de setare manuală, vor exista instrucțiuni clare de operare.

Funcția de afișare:

- Afișare în timp real a tensiunii de încărcare, curentului de încărcare, SOC-ului vehiculului, timpului de încărcare, contorizării și facturării, informațiilor despre bateria vehiculului și a altor informații. Afișarea informațiilor introduse manual în timpul setării manuale. Când apare un defect, se afișează
- informațiile corespunzătoare. Poate afișa informațiile relevante ale stației de încărcare în fiecare stare. Afișează alte informații transmise de unitatea de
- monitorizare. Poate afișa informațiile despre bateria vehiculului electric.
-
-
-

2.2.2 Setarea parametrilor

Poate primi instrucțiunile de setare a parametrilor de la terminalul de monitorizare zonal. Operatorul poate accesa interfața de setare prin parolă și poate seta pragul de protecție la supra/subtensiune, pragul de protecție la curent, IP-ul stației master/încărcătorului, portul de comunicație și alți parametri

2.2.3 Autoverificare

La pornire are loc autoverificarea, inclusiv carcasa, ceasul, alimentarea, spațiul de stocare etc. Informațiile despre defecte pot fi afișate pe indicatorul de stare sau pe ecran și pot fi înregistrate.

2.2.4 Actualizare software

Încărcătoarele cu sistem de monitorizare master acceptă actualizarea software la distanță și locală, iar cele fără sistem de monitorizare master acceptă actualizarea software locală.

2.2.5 Transferul și stocarea datelor

A) Transmisie: interfața de transfer de date este concepută pentru ca încărcătorul să colecteze și să încarce informațiile de utilizare și de încărcare, precum și datele despre defectele încărcătorului. B) Stocare: datele tranzacțiilor sunt stocate ca înregistrări într-o memorie nevolatilă, pentru a asigura stocarea corectă, continuă, completă și validă. Sunt rezervate cel puțin 10.000 de spații de înregistrare. La stocarea înregistrărilor tranzacțiilor, încărcătorul poate încărca datele în timp util.

2.2.6 Funcția de facturare

Există patru moduri: facturare locală, facturare prin backend, mod fără card și mod fără facturare. Facturarea locală înseamnă încărcarea prin trecerea cardului. Facturarea prin backend înseamnă încărcarea cu suportul platformei backend. Modul fără card înseamnă încărcarea fără trecerea cardului. Modul fără facturare înseamnă că este necesară trecerea cardului, dar nu se deduc costuri de pe card.

2.2.7 Funcția de control

Unitatea de monitorizare a încărcării se poate adapta la diverse moduri de funcționare ale încărcătorului și realizează procesul corect de încărcare, de la încărcare la curent constant cu tensiune limitată, la încărcare la tensiune constantă, până la oprirea încărcării.

Manual – Încărcător DC de perete

2.2.8 Funcția de alarmă

Alarmă/defect la ieșirea DC anormală a stației, modulul de alimentare, supra/subtensiune la ieșirea DC, supracurent la ieșirea DC, declanșarea întrerupătorului de pe intrare/arderea siguranței, întreruperea comunicației dintre unitatea de monitorizare a încărcării și modulul de monitorizare zonal, defect al unității de monitorizare. De exemplu, unitatea de monitorizare și control poate emite alarmă sonoră și luminoasă și o poate transmite prin portul de comunicație și pe ecranul stației.

2.2.9 Funcția de înregistrare a evenimentelor

Se înregistrează evenimente precum defectele încărcătorului și ora de început/sfârșit a încărcării. Datele stocate se păstrează chiar și când alimentarea este oprită.

2.2.10 Funcția de permisiuni de operare

Încărcătorul are gestionare prin parolă. Administratorul poate seta parametrii încărcătorului și poate vizualiza datele de încărcare prin parolă.

2.2.11 Funcția de ceas

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

3. Instrucțiuni de utilizare și precauții

3.1 Precauții de utilizare

- Dacă ecranul arată că aparatul are un defect, nu încărcați și contactați personalul. Verificați că soldul cardului IC este suficient la trecerea cardului. În
- timpul încărcării, aceasta se oprește automat dacă soldul este insuficient. Când se folosesc două conectoare simultan, utilizatorul trebuie să distingă cu atenție dacă este utilizatorul A sau B înainte de a trece cardul, conform indicațiilor de pe interfață, pentru a evita operarea greșită; urmați instrucțiunile
- dispozitivului de încărcare. Atenție la tensionarea cablului la scoaterea și introducerea conectorului, nu forțați. La trecerea cardului, îl puteți retrage doar după ce auziți semnalul sonor, altfel operația poate eșua. Când conectorul este introdus în priză, indicatorul devine verde, ceea ce înseamnă că
- alimentarea este pornită. Nu scoateți și nu introduceți conectorul în acest moment, pentru a preveni electrocutarea. În caz de urgență, apăsați butonul
- de oprire de urgență. Încărcarea nu poate fi pornită în acest moment; dacă este în desfășurare, se oprește imediat. În timpul utilizării, verificați frecvent
- percutorul sau indicatorul descărcătorului de supratensiune (vezi mai jos). Dacă percutorul iese sau indicatorul devine roșu, descărcătorul este deteriorat
- și trebuie înlocuit imediat.
-
-

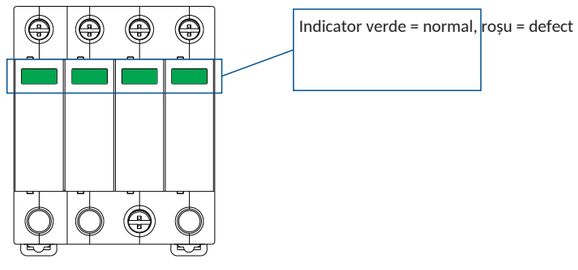


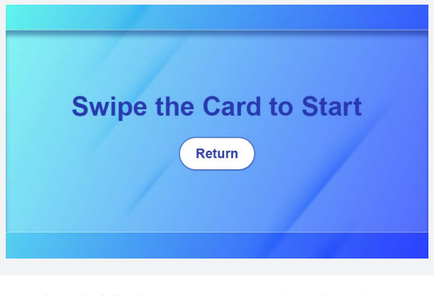
Figura 3-1 Descărcător de supratensiune AC

3.2 Descrierea stărilor de încărcare

1. Conectați pistolul de încărcare dacă ecranul afișează ca mai jos. Pistolul de încărcare este în starea pregătit.

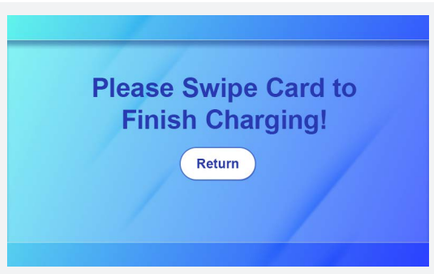


2. Apăsați „Click and Charging”, apoi puteți trece cardul sau introduce parola pentru verificare. După verificarea reușită, așteptați pornirea stației de încărcare



3. În timpul încărcării, apăsați butonul de terminare din colțul din dreapta jos, iar interfața afișează „Swipe Card to Finish Charging”. Treceți cardul în zona cititorului pentru a termina încărcarea.





4. Dacă interfața afișează „Charging has stopped, please swipe the card for payment”, înseamnă că încărcarea s-a oprit, iar utilizatorul acestui conector trebuie să treacă cardul pentru decontare.

5. Dacă una sau ambele interfețe ale conectoarelor afișează „Fault, Suspend”, înseamnă că există un defect la încărcător. Remediați defectul și utilizați din nou sistemul.

3.3 Descrierea indicatoarelor luminoase

Pe partea superioară a dispozitivului există patru tipuri de indicatoare: verde, verde intermitent, verde curgător și roșu. Verde: indicator aprins permanent, rămâne aprins după pornirea dispozitivului. Verde intermitent: la introducerea pistolului în interfața de încărcare, lumina verde clipește.

- Verde curgător: în timpul încărcării, luminile curg; la oprirea încărcării, se sting. Roșu: aprins când apare un defect și stins după remediere.
-
-

3.4 Utilizarea butonului de oprire de urgență

- Apăsați imediat butonul de oprire de urgență în caz de scurgere de curent. Apăsați imediat butonul de oprire de urgență în caz de incendiu, electrocutare
- și alte situații anormale. Dacă încărcătorul se defectează, de exemplu nu poate opri încărcarea, are scurtcircuit intern sau alte situații anormale, apăsați
- imediat butonul de oprire de urgență. Când butonul de oprire de urgență este apăsat în afara încărcării, indicatorul se aprinde pentru avertizare, iar ecranul LCD trece la pagina de semnalare a defectului. După rezolvarea urgenței, rotiți butonul de oprire de urgență pentru resetare; altfel sesiunea de
- încărcare nu poate continua.

-

4. Instalare

4.1 Descriere privind siguranța

4.1.1 Instrucțiuni

Citiți și respectați instrucțiunile de siguranță înainte de a instala, întreține sau utiliza încărcătorul. Stațiile de încărcare trebuie instalate conform standardelor și reglementărilor naționale/regionale specifice. Acest manual conține instrucțiunile de utilizare și instalare care trebuie respectate la instalarea, utilizarea și întreținerea stației de încărcare.

4.1.2 Avertisment: pericol de electrocutare

- Opriți alimentarea stației de încărcare înainte de instalare sau întreținere. Mențineți alimentarea 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. Nu utilizați
- stația dacă este deteriorată sau dacă cablul de încărcare prezintă uzură excesivă sau alte semne vizibile de deteriorare. Dacă suspectați deteriorarea
- stației, contactați personalul de service sau distribuitorul. Nu curățați stația cu jet de apă, nu o atingeți cu mâinile ude și nu scufundați conectorul în lichid. Nu introduceți degetele sau alte obiecte în portul sau conectorul de încărcare. Înainte de a încărca un vehicul electric, citiți instrucțiunile și
- manualul proprietarului vehiculului livrat împreună cu stația de încărcare.
-
-

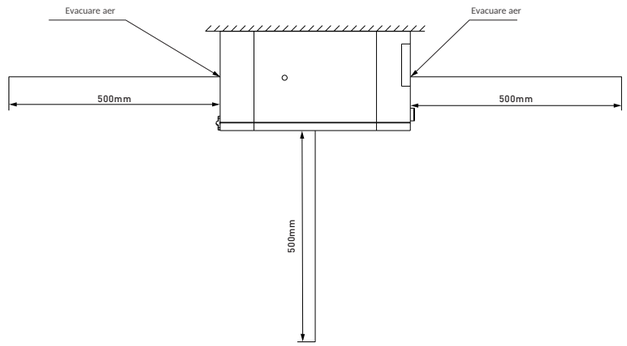
4.1.3 Avertisment: acumulare de gaze

Unele vehicule electrice necesită sisteme de ventilație externe din cauza gazelor toxice sau explozive care pot fi eliberate la încărcarea în interior. Consultați manualul proprietarului vehiculului pentru a verifica dacă emite gaze toxice sau explozive în timpul încărcării.

4.2 Condiții de instalare

- Calculați sarcina electrică existentă pentru a determina curentul maxim de funcționare al instalației stației de încărcare. Calculați distanța de la tabloul
- electric local până la stația de încărcare pentru a determina căderea de tensiune. Se pot aplica reglementări locale, care pot varia în funcție de regiune sau țară. Obțineți toate autorizațiile necesare de la autoritatea locală competentă. Conductoarele de împământare PE nu trebuie înnădite. Consultați
- reglementările locale, principiul de 1,25 ori curentul maxim și căderea de tensiune pentru a alege secțiunea cablului. Folosiți uneltele corecte și asigurați
- resurse materiale și măsuri de protecție suficiente. Asigurați o bună recepție a semnalului celular în locul de instalare. Pregătiți zonele de instalare cu
- cablajul de alimentare și de date corect. Deoarece orificiul de ventilație se află pe spatele stației, spațiul liber trebuie ventilat corespunzător.
-
-

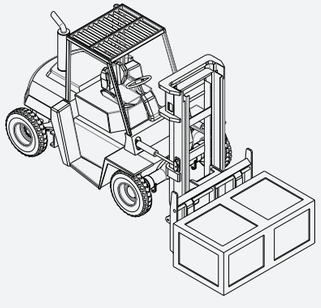
-



- Pentru utilizare în interior, încăperea trebuie să aibă o ventilație de peste 3000 m^3/h.

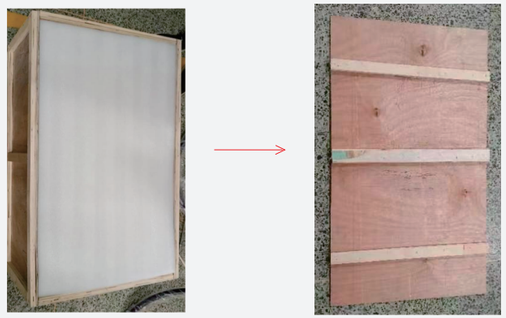
4.3 Transportul lăzilor de ambalare

(1) Folosiți un stivuitor pentru a transporta produsele ambalate.



4.4 Despachetare

(1) Scoateți capacul superior al ambalajului din lemn.



(2) Scoateți accesoriile din spumă din partea superioară a lăzii de lemn.



(3) Scoateți diblurile de expansiune și cardul M1 din locașul pentru accesorii.



(4) O persoană ridică cablul pistolului, iar cealaltă scoate accesoriile din spumă din mijlocul lăzii de lemn.



4.5 Transport

Două persoane ridică stația de încărcare din ladă și o mută în locul în care va fi instalată.

4.6 Instalare

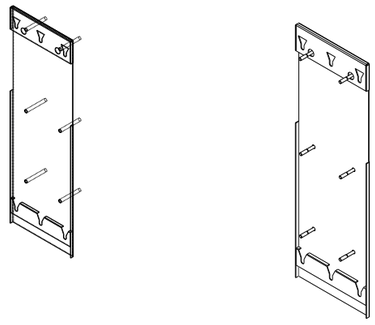
Precauții la instalare: (1) „Tub de protecție" este termenul standard pentru țeava de protecție care conține linia de alimentare. În zonele în care nu se folosesc tuburi (de exemplu Europa), se poate utiliza un cablu cu manta de protecție metalică și ignifugă, dacă reglementările locale permit. (2) Folosiți întrerupătoare adecvate. (3) Pentru a păstra etanșeitatea carcasei, folosiți presetupe pentru cabluri. Se recomandă instalarea unei copertine. (4) Încărcătoarele EV nu sunt livrate cu baterii, din motive de siguranță la transport. Dacă este necesară funcția de înregistrare a istoricului, recomandăm achiziționarea unor baterii CR2032 sau de aceeași dimensiune. (5) Folosiți numai conductoare din cupru. (6) Firele de cupru trebuie folosite conform reglementărilor locale privind circuitele. Cablul ales trebuie să suporte permanent sarcini continue. Dispozitivul de protecție ales trebuie să includă un dispozitiv de curent rezidual (RCD) adecvat montat pe perete și protecția la supracurent corespunzătoare sarcinii. (7) În jurul stației trebuie asigurat un spațiu de operare de cel puțin 1 metru. (8) Stația trebuie instalată pe placa de montaj dedicată. Găurile din perete trebuie aliniate cu găurile plăcii. (9) Alimentare: monofazat 220V: pentru încărcătorul trifazat, conectați linia de fază (L1), nulul și împământarea, fără a conecta celelalte faze (L2 sau L3). Tensiunea între fază și nul trebuie să fie 220V. Trifazat 380V cu nul: dacă se folosește trifazat, toate cele trei faze (L1, L2, L3) și nulul trebuie conectate, iar tensiunea fiecărei faze față de nul trebuie să fie 220V.

Poziția și înălțimea de instalare. Locul de instalare: asigurați-vă că locul de parcare este în raza cablului de încărcare. (1) Instalați într-un spațiu bine ventilat. Evitați instalarea în cutii închise sau lângă aparate de mare putere. (2) Locul de instalare trebuie să aibă spațiu suficient pentru înfășurarea cablului, iar mânerul de încărcare să poată fi așezat pe o parte a bazei. (3) Dacă se instalează într-un garaj închis, alegeți partea dinspre portul de încărcare al vehiculului. (4) Pentru instalarea în exterior, se recomandă protecție la apă.

Înălțimea de instalare: înălțime maximă (interior și exterior): 60 inch (1,5 m). Înălțime recomandată: 47 inch (~1,2 m). Înălțime minimă exterior: 24 inch (0,6 m). Înălțime minimă interior: 18 inch (0,45 m)

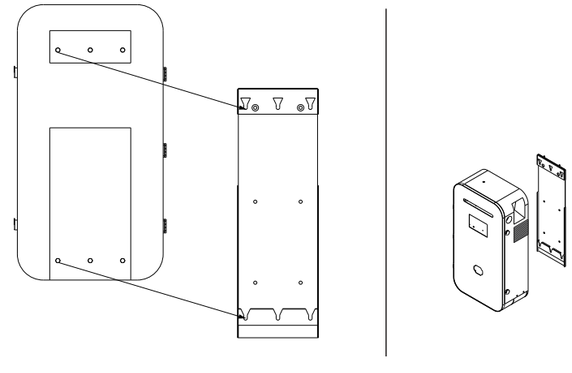
Pașii de instalare:

Pasul 1 Poziționați placa de poziționare
Partea inferioară a plăcii de poziționare trebuie să fie la 1,2 m de sol (recomandat). Dacă stația se montează aproape de marginea peretelui, placa trebuie să fie la cel puțin 0,5 m de margine. Dați găurile conform șabloanelor pentru diferitele moduri de instalare și conectare, conform imaginii.



Pasul 2 Montați suportul. Dați șase găuri cu diametrul de 10 și adâncimea de 80 mm în perete, conform șablonului de găurire. Introduceți buloanele de expansiune prin placa de montaj în găuri și fixați suportul pe perete cu o șurubelniță.

Pasul 3 Montați stația de încărcare. Bulonul de pe spatele stației se aliniază cu canalul în U al plăcii de montaj, iar stația se agață pe placă cu spatele drept; montați stația pe placă, găsiți orificiul de pe spatele încărcătorului și folosiți patru șuruburi M6*8 pentru a o fixa pe placă, ca în figură (cuplu de strângere 1,5 Nm–2,0 Nm).

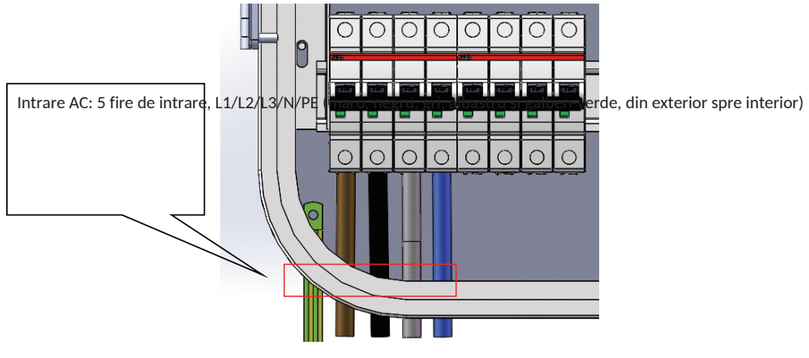


Pasul 4 Cablare. Folosiți o șurubelniță pentru a slăbi șurubul capacului încărcătorului. Conectați cablul la borna corespunzătoare. (Consultați un electrician local sau normativele locale pentru secțiunea de cablu adecvată curentului încărcătorului)

Notă: este responsabilitatea instalatorului să verifice dacă este necesară împământare suplimentară, asigurând conformitatea cu reglementările locale; împământarea trebuie realizată la sursa de alimentare, nu la intrarea cablului în încărcător.

4.7 Racordarea cablurilor

Conectați cablul trifazat îngropat în fundație la intrarea încărcătorului. Atenție la modul de conectare a celor cinci fire. Cablurile trebuie conectate la bara de împământare în culoarea corespunzătoare, ca în figura următoare. (Notă: vedeți mai jos poziționarea cablurilor de intrare AC (L1, L2, L3, N, PE))



Cerințe de împământare pentru stația de încărcare:

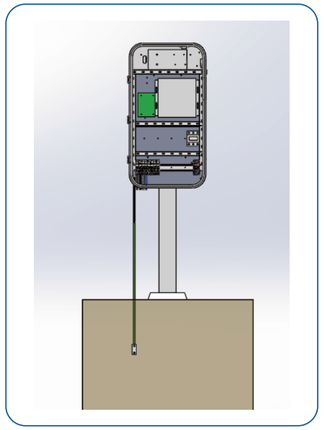
1. Cerințe privind rezistența de împământare: rezistența de împământare a echipamentului stației de încărcare nu trebuie să depășească în general 4 Ω și trebuie menținută în limitele cerute pe toată durata de viață a stației

2. Cerințe privind tensiunea de atingere: în general, tensiunea de atingere a împământării echipamentului stației nu trebuie să depășească 5 mV, pentru a nu provoca vătămări persoanelor în timpul încărcării

3. Cerințe privind conductorul de împământare: conductorul de împământare al echipamentului stației trebuie să fie din cupru, flexibil, armat, sau bară de cupru, cu diametrul suficient pentru a suporta curentul de suprasarcină

4. Metoda de împământare: folosiți o tijă metalică pentru împământare și îngropați-o la cel puțin doi metri sub pământ pentru a asigura fermitatea împământării

5. Alegerea punctului de împământare: (1) Punctul de împământare trebuie să fie aproape de stație, pentru ca curentul să poată reveni la conductorul de împământare (2) Punctul de împământare trebuie ținut departe de zgomotul industrial și sursele de interferență, pentru a nu afecta calitatea împământării (3) Punctul de împământare trebuie să evite obstacole precum suprafețele de beton, pentru a evita o rezistență de împământare mare



4.8 Conectarea la rețea

ilustrație	operare
	• 1. Cablu Ethernet introdus în WAN/LAN (cablu extern); • 2. LAN1 introdus în cablul Ethernet OCPP (cablu intern). • 3. Alimentare router 12V (setări implicite din fabrică) • 4. 3G/4G: introduceți antena 4G • 5. WIFI/DIN: introduceți antena WIFI
	1. Slot pentru card SIM 2G/3G/4G

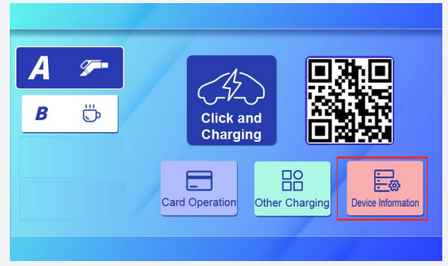
4.9 Conectarea la platforma OCPP

4.9.1 Informații necesare înainte de operare:

- Adresa serverului OCPP. Portul de la distanță. Numărul stației încărcătorului.
-
-

4.9.2 Conexiune 4G/Ethernet

(1) Se afișează pagina de setare a parametrilor

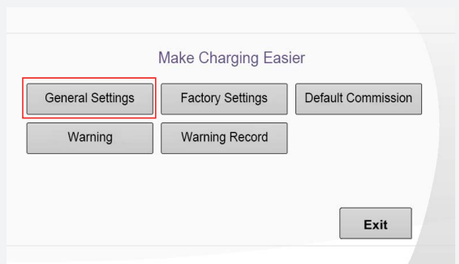




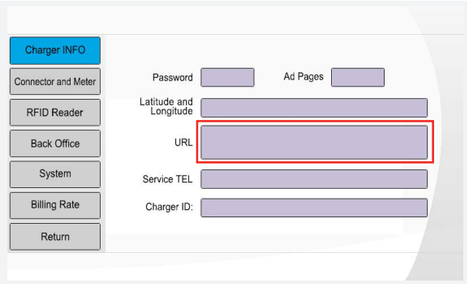
(2) Introduceți parola, implicit 1



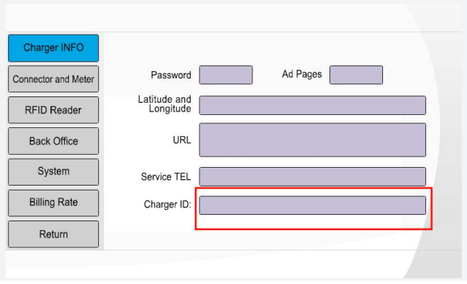
(3) Accesați interfața de setări OCPP



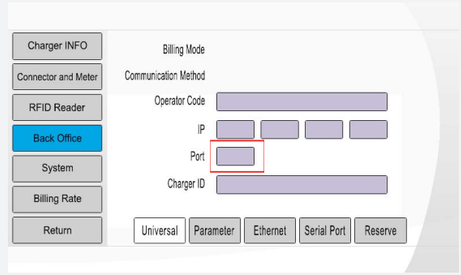
(4) Completați adresa serverului OCPP



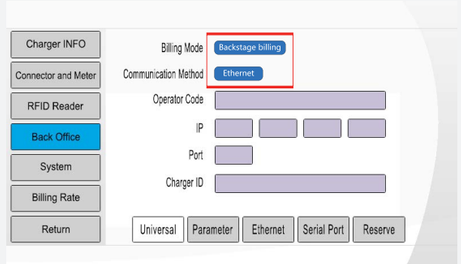
(5) Completați numărul stației încărcătorului



(6) Completați portul de la distanță



(7) Schimbați modul de facturare în facturare prin backend și modul de comunicație în conexiune Ethernet.



(8) Reporniți dispozitivul după modificarea parametrilor.

5. Configurarea parametrilor

5.1 Verificarea siguranței înainte de utilizare

1) Asigurați-vă că produsul nu prezintă zgârieturi, rugină, deformări etc.
2) Asigurați-vă că priza de alimentare este sigură și că nu au rămas obiecte străine în ștecherul de încărcare și în priza de încărcare a vehiculului.

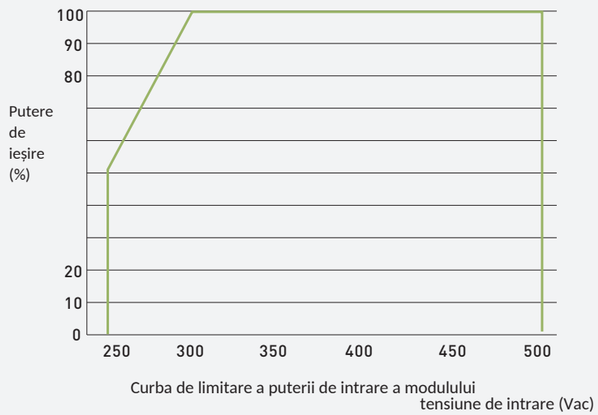
3) Nu utilizați cablul sau conectorul de încărcare dacă carcasa este deteriorată sau cablul este expus.
4) Păstrați uscat ștecherul conectorului de încărcare. Dacă există apă, ștergeți-l cu o cârpă uscată și curată, cu întreaga carcasă scoasă de sub tensiune.

5.2 Configurarea parametrilor (vezi anexa privind setarea parametrilor și punerea în funcțiune a încărcătorului)

5.3 Date tehnice

Caracteristici de intrare

Parame-	tru Cerințe tehnice		
Domeniu de tensiune	400±10%Vac		
cablare	3P+N+PE		
frecvență		50/60Hz	
Curent de intrare	BBDC20	BBDC30	BBDC40
	≥34A	≥51A	≥68A
Factor de putere		≥0.99 (sarcină: 100%)	
Randament		≥95%	
Curent de pornire la intrare		≈120% din curentul maxim de intrare	



Curba de limitare a puterii de intrare a modulului
tensiune de intrare (Vac)

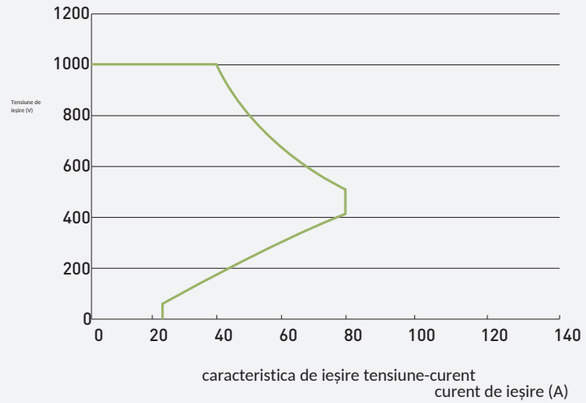
Caracteristici de ieșire

Parame-	tru Cerințe tehnice
Putere de ieșire	Vezi fișa tehnică
Ieșire modul individual	Vezi fișa tehnică
Curent de ieșire	Vezi fișa tehnică
Tensiune de ieșire	Vezi fișa tehnică

Notă: puterea furnizată de stația de încărcare depinde de mai mulți factori:

- Tensiunea bateriei vehiculului Temperatura bateriei vehiculului Nivelul de sarcină al vehiculului Temperatura mediului
- V
- V
- The environment temper

Modul de încărcare 40kW Mod înaltă tensiune

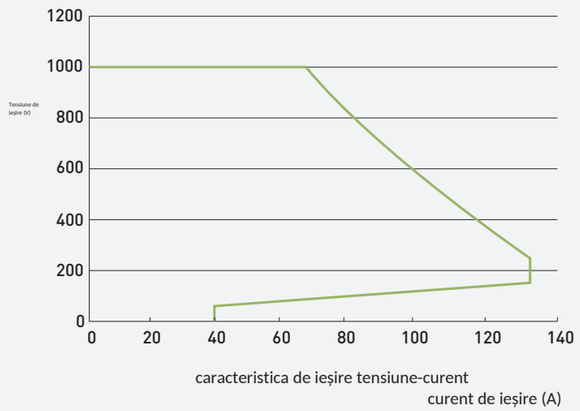


caracteristica de ieșire tensiune-curent
curent de ieșire (A)

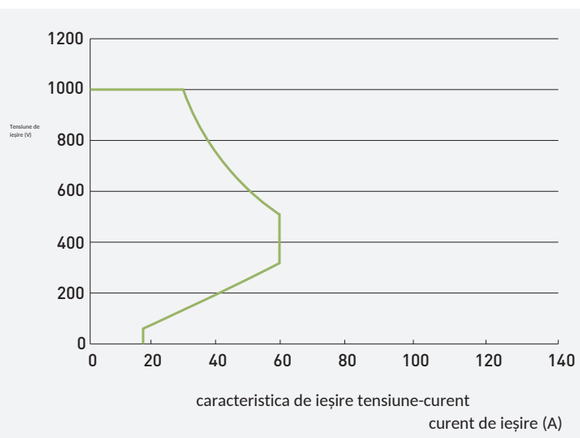
Modul de încărcare 40kW Mod joasă tensiune

caracteristica de ieșire tensiune-curent
curent de ieșire (A)

Modul de încărcare 40kW Putere maximă de ieșire

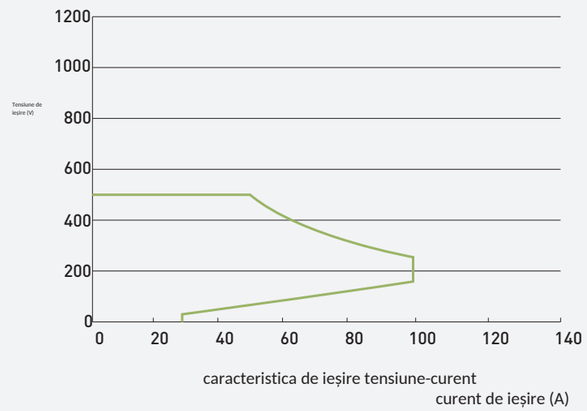


Modul de încărcare 30kW Mod înaltă tensiune

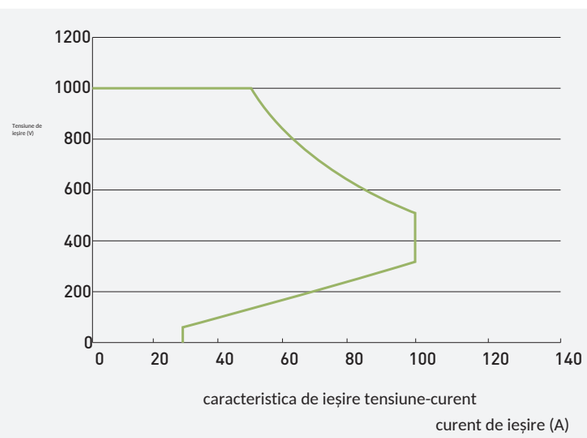


Manual – Încărcător DC de perete

Modul de încărcare 30kW Mod joasă tensiune



Modul de încărcare 30kW Putere maximă de ieșire



Deschiderea cablului

Parame-	tru Cerințe tehnice
Deschiderea cablului	=5m

Structură și proprietăți fizice

Parame-	tru Cerințe tehnice
Material carcasă	Tablă de oțel laminată la rece
Grad de protecție	IP55/IK10
Temperatură de funcționare	-30°C până la +50°C
Temperatură de depozitare	-30°C până la +85°C
Umiditate	≤95%, fără condens
Răcire	Răcire inteligentă cu aer
Înălțime maximă de montaj	≤2000m
Dimensiuni: mm (L*I*G)	450*250*850
Dimensiuni ambalaj, mm (L*I*G)	
Greutatea încărcătorului	≤350
Greutate totală, cu ambalaj	≤400
Culoare	Gri închis

Conectivitate

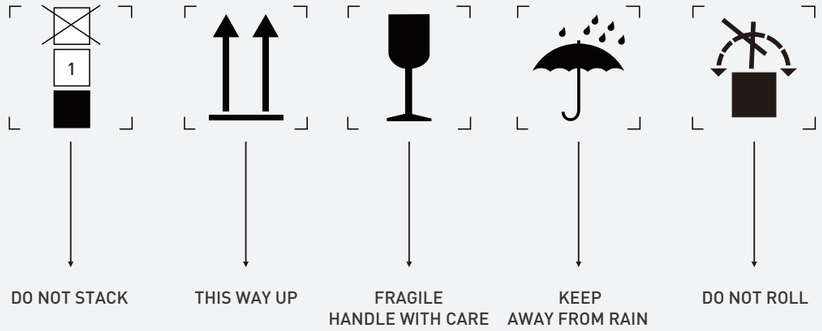
Parame-	tru Cerințe tehnice	
Autorizare conectare		RFID, aplicație
HMI	Dimensiune ecran	Ecran tactil LCD color 7 inch
	Tensiune nominală	12V
	Curent nominal	1A
	Putere nominală	12W
Standard de comunicație		4G/Ethernet
Protocol de comunicare		OCPP1.6 J

Clasă standard EMC

Regiune	Standard
China	NBT 33008.1-2018
	NBT 33001-2018
	EN61851-1:2019;EN61851-23:2014
Uniunea Europeană	IEC61851-21-2:2021;EN61000-6-2:2009;EN61000-6-4:2009

6. Ambalare, transport și depozitare

- Ambalare: carcasa este protejată strâns cu folie stretch, înconjurată de suporturi din spumă și ambalată în ladă de lemn. Modulul redresor este ambalat separat, cu suport din spumă în jur și cutie exterioară din carton. Transport: produsul nu trebuie scuturat violent, lovit sau răsturnat în timpul
- transportului, pentru a evita deteriorarea. Depozitare: dacă produsul trebuie depozitat după achiziție, trebuie păstrat într-un spațiu interior uscat și bine
- ventilat.



7. Instrucțiuni de comandă și service post-vânzare

7.1 Instrucțiuni de comandă

- 1) Trebuie înțelese aplicația și scenariul de utilizare a echipamentului și completat formularul de cerințe al clientului.
- 2) La comandă, furnizați denumirea produsului, modelul, specificațiile, parametrii și cerințele de configurare;
- 3) Dacă utilizatorul are un mediu de funcționare special sau cerințe tehnice speciale, negociați cu personalul tehnic al producătorului și semnați un acord.

7.2 Service post-vânzare

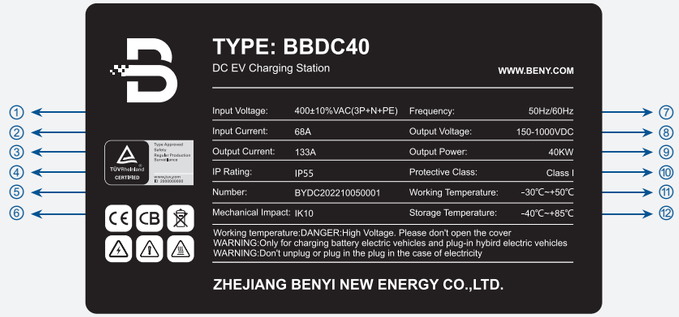
Cu condiția respectării de către utilizator a condițiilor de depozitare, instalare, utilizare și operare, perioada de garanție a produsului este de 12 luni, adică 12 luni de la data recepției sau 12 luni de la data confirmării primirii de către client, dacă produsul trebuie depozitat. Dacă produsul este deteriorat sau nu poate fi utilizat normal din cauza calității slabe de fabricație, producătorul asigură gratuit reparația, punerea în funcțiune sau înlocuirea pieselor.

7.3 Lista anexelor

- 1) Dispozitive auxiliare, precum piese de schimb uzuale și unelte de instalare, pot fi atașate la cererea clientului.
- 2) Documente tehnice: manual de utilizare, certificate de calitate, certificat de garanție, raport de inspecție din fabrică.

7.4 Plăcuța de identificare

Plăcuța de identificare



Instrucțiuni

Tensiune de intrare	Frecvență
Curent de intrare	Tensiune de ieșire
Curent de ieșire	Outout Power
IP Rating	Clasă de protecție
Number	Temperatură de funcționare
Mechanical Impact	Temperatură de depozitare

Anexa I Lista de depanare (căutați după descriere și consultați modul de remediere)

Cod defect

Ultima actualizare: august 2024

Cod defect	Descrierea defectului	Car/Charger	Analiza cauzelor	Remediere
E000	Oprire normală		În acest document, defectele evidențiate nu ar trebui să apară, deoarece au fost remediate sau sunt foarte rare. Dacă clienții întâlnesc aceste defecte, contactați asistența tehnică.	
E001	Oprire manuală a încărcării			
E002	Oprire de la distanță din aplicație			
E003	Factură neachitată după oprirea încărcării și scoaterea conectorului			
E004	BMS/VIN se oprește anormal.			
E005	TCU se oprește normal			
E006	Oprire TCU din cauza unui defect			
E007	TCU consideră că MCU este defect			
E008	Modulul de preîncărcare nu pornește	Încărcătorul	În timpul preîncărcării, controlerul principal consideră că modulul nu a atins tensiunea specificată.	1. Dacă modulul este defect, porniți manual tensiunea de ieșire din interfața setărilor din fabrică. Dacă pornește, modulul este normal. 2. Modulul a pornit, dar placa nu a detectat tensiunea bateriei. Poate fi o eroare de cablare.
E009	Lipirea contactorului de descărcare	Încărcătorul	În timpul detecției izolației nu există tensiune a bateriei, dar există un curent de ieșire mai mare de 2A.	Înlocuiți contactorul de descărcare
E010	Eroare BRM	Vehicul	Versiunea BMS din pachetul BRM nu este 1.0 sau 1.1	Detectează automat defectul pentru versiunea 2015
E011	Contactor intrare înaltă tensiune: acționare greșită / refuz de acționare	Încărcătorul	Contactorul AC de intrare acționează greșit sau nu acționează	1. Contactorul de înaltă tensiune de pe intrarea AC: linia de semnal de feedback nu este conectată; contactorul este închis, dar feedback-ul nu este detectat; 2. Defectul persistă după conectarea feedback-ului, dar contactorul nu este de fapt închis – posibil cablare greșită a circuitului bobinei.
E012	Contactor ieșire: acționare greșită / refuz de acționare	Încărcătorul	K1K2 acționează greșit sau nu acționează	1. Contactorul de ieșire (K1K2): linia de semnal de feedback nu este conectată; contactorul este închis, dar feedback-ul nu este detectat; 2. Feedback-ul este conectat, dar contactorul K1K2 nu este de fapt închis – posibil cablare greșită a circuitului bobinei sau setare greșită a ieșirii de comandă.
E013	Încărcătorul detectează alte defecte BMS și oprește încărcarea	Vehicul	Încărcarea din pachetul BSM se oprește după 10 minute	Defect la vehicul

E014	Defect de acționare a contactorului de șunt	Încărcătorul	Contactor de șunt: acționare greșită / refuz de acționare	1. Contactorul de bară: linia de semnal de feedback nu este conectată; contactorul este închis, dar feedback-ul nu este detectat; 2. Defectul persistă după conectarea feedback-ului, dar contactorul nu este de fapt închis – posibil cablare greșită a circuitului bobinei sau setare greșită a ieșirii de comandă.
E015	Conectorul de încărcare nu a fost pus la loc	Încărcătorul	1. Există limitator pe suportul conectorului, iar conectorul nu este pus corect sau circuitul limitatorului este întrerupt; 2. Nu există limitator pe suportul conectorului, dar este activat în setări.	Dacă există limitator, puneți conectorul la loc; dacă nu ajută, verificați dacă circuitul de intrare este întrerupt. Dacă nu există limitator, setați în setări numărul intrării suportului conectorului la 255.
E016	Suspendarea serviciului de încărcare	Încărcătorul / platforma	Funcție personalizată pentru client	Procesare în backend
E017	Trimiterea facturii a eșuat	Încărcătorul / platforma	Încărcătorul a fost conectat la backend și factura a fost încărcată după încărcare, dar backend-ul nu a răspuns.	Procesare în backend
E018	Timp depășit la trimiterea facturii	Încărcătorul / platforma	Încărcătorul a fost conectat la backend și factura a fost încărcată după încărcare, dar backend-ul nu a răspuns.	Procesare în backend
E019	Codul încărcătorului introdus nu respectă regulile	Încărcătorul / platforma	Funcție personalizată pentru client	
E020	Curentul de ieșire depășește curentul maxim de încărcare permis	Încărcătorul	Comunicația cu toate modulele de încărcare este anormală	1. Modulul sau placa de control principală nu este alimentată. 2. Eroare la comutatoarele DIP ale modulului; 3. Setarea producătorului modulului este greșită.
E021	Repornire sistem	Încărcătorul	Repornire activă a încărcătorului sau operare de la distanță din platformă	
E022	Eroare de polaritate inversă a bateriei	Încărcătorul / vehiculul	Bateria este conectată invers sau conectorul de încărcare este conectat invers.	Cele două fire folosite de placă pentru măsurarea tensiunii bateriei sunt conectate invers.
E023	Actualizare aplicație	Încărcătorul	Actualizare program	
E024	Sincronizarea orei a eșuat	Încărcătorul / platforma		Contactați asistența tehnică.
E025	Comunicația dintre monitoare eșuează	Încărcătorul	1. Cablurile de rețea CAN dintre controlere sunt defecte. 2. Portul CAN al controlerului este defect. 3. Software-ul și hardware-ul nu corespund.	1. Dacă încărcătorul funcționează pe teren, verificați cablul CAN dintre controlere. 2. La punerea în funcțiune a unui încărcător nou, poate fi o problemă software. 3. La punerea în funcțiune a unui încărcător nou, poate fi conexiunea CAN sau lipsa rezistenței terminale de 120 Ω; 4. Între mai multe controlere trebuie conectat același cablu de masă.

E026	Condiția de încărcare atinge valoarea setată de utilizator	Încărcătorul	Condițiile de încărcare ating valoarea setată (timp setat, oră fixă etc.)	
E027	Siguranța HV de ieșire este defectă	Încărcătorul	Unitatea de control principală a detectat deschiderea anormală a siguranței HV	Verificați circuitul de intrare al siguranței
E028	Timp depășit la validarea VIN	Încărcătorul / platforma	Backend-ul nu răspunde la pachetul de autentificare VIN în timpul specificat.	
E029	Defect alimentare auxiliară			
E030	SOC a atins valoarea prestabilită		SOC-ul bateriei vehiculului atinge valoarea setată.	
E031	Nu există un model de tarifare valid.			Exclusiv pentru SDK rețeaua chineză
E032	Comunicația cu LCD-ul este defectă	Încărcătorul	Comunicația cu LCD-ul a eșuat	
E033	Acest încărcător nu are istoricul neplătit al cardului	Încărcătorul		
E034	Supracurent la ieșire			
E035	La verificarea izolației, tensiunea bateriei nu atinge valoarea prestabilită	Încărcătorul	La testul de izolație, controlul central trimite tensiunea de pornire pentru ca modulul să o furnizeze, dar ieșirea modulului nu atinge această valoare.	Modulul este de fapt de 500V, dar ecranul LCD este setat la 750; controlul principal comandă modulul la 750, modulul nu poate porni și furnizează doar 500V. Dacă este o stație standard cu două pistoale, puteți alege calibrarea automată din interfața de punere în funcțiune din fabrică.
E036	Defect alarmă de fum	Încărcătorul		
E037	Oprire BMS din cauza unui defect (BMS)	Vehicul	Există un bit de defect în BMS	
E038	Tensiunea cerută de BMS este anormală	Vehicul	Tensiunea cerută de BMS depășește tensiunea maximă de încărcare permisă.	Puteți vedea informațiile prin capturarea pachetelor
E039	Anomalie de comunicație cu backend-ul	Încărcătorul / platforma	Încărcătorul este setat în modul de încărcare prin backend, dar comunicația cu backend-ul este întreruptă. 1. Verificați parametrii și setările backend-ului; 2. Verificați dacă semnalul la locație este slab.	
E040	Timp depășit ecran	Încărcătorul	Timp depășit la pornire sau oprire	La AC se datorează neînchiderii S2 pe vehicul timp îndelungat, iar la DC depășirii timpului broAA
E041	Descărcătorul de supratensiune este defect	Încărcătorul	Descărcătorul de supratensiune este defect	1. Dacă descărcătorul de supratensiune are feedback conectat, verificați dacă este într-adevăr defect sau setarea normal deschis/normal închis; 2. Dacă descărcătorul nu are feedback conectat: setări din fabrică – setare intrări – setați numărul intrării descărcătorului la 255 – reporniți.

E042	Mentenanță descărcător de supratensiune	Încărcătorul	Întrerupătorul de mentenanță al descărcătorului este deconectat	1. Dacă întrerupătorul de mentenanță al descărcătorului are feedback conectat, verificați dacă descărcătorul este defect sau setarea normal deschis/normal închis; 2. Dacă nu are feedback conectat: setări din fabrică – setare intrări – setați numărul intrării întrerupătorului de mentenanță la 255 și reporniți.
E043	Butonul de oprire de urgență a fost activat	Încărcătorul	Butonul de oprire de urgență este apăsat	Dacă butonul de oprire de urgență este apăsat, rotiți-l pentru eliberare. Dacă nu este apăsat, inversați polaritatea opririi de urgență în setări din fabrică – setare intrări (0,1)
E044	Pană de curent AC	Încărcătorul	Întrerupătorul AC este deconectat	1. Dacă întrerupătorul are feedback, confirmați setarea normal deschis/normal închis; 2. Dacă întrerupătorul nu are feedback, schimbați numărul intrării întrerupătorului la 255 în setări și reporniți.
E045	Poziție anormală K1K2	Încărcătorul	Contactorul de ieșire DC este lipit sau are acționare greșită / refuz de acționare.	
E046	Ușa echipamentului deschisă	Încărcătorul	Ușa dulapului este deschisă; 1. Intrarea de control al ușii este setată sau cablată greșit. 2. Nu există control al ușii, dar numărul intrării este setat	1. Deschideți ușa dulapului, verificați cablajul, setarea normal deschis/normal închis și inversați polaritatea numărului intrării; 2. Schimbați numărul intrării ușii dulapului la 255 și reporniți dispozitivul.
E047	Comutatorul S al încuietorii electronice este anormal	Încărcătorul		
E048	Modulul de încărcare este defect (toate)	Încărcătorul	Niciun modul de încărcare nu comunică; 1. Modulul de încărcare nu este alimentat; 2. Modulul este alimentat, dar linia de comunicație CAN nu este conectată corect sau setările producătorului nu au fost făcute.	Verificați dacă modulul este alimentat, cablul de comunicație CAN și setările producătorului modulului de încărcare.
E049	Modulul de încărcare este defect (parțial)	Încărcătorul	O parte din modulele de încărcare nu comunică; 1. Modulul de încărcare nu este alimentat; 2. Modulul este alimentat, dar linia CAN nu este conectată corect sau nu are setările din fabrică.	Verificați dacă modulul este defect.
E050	Supratensiune AC la modulul de încărcare	Încărcătorul	Raportat de modulul de încărcare: supratensiune AC	Măsurați tensiunea de intrare AC. Dacă tensiunea este prea mare, nu interveniți. Dacă tensiunea este normală, contactați producătorul modulului.
E051	Subtensiune AC la modulul de încărcare	Încărcătorul	Raportat de modulul de încărcare: subtensiune AC	Măsurați tensiunea de intrare AC. Dacă tensiunea este prea mică, nu interveniți. Dacă tensiunea este normală, contactați producătorul modulului.

E052	Scurtcircuit la modulul de încărcare. Lipsă fază AC la modulul de încărcare	Încărcătorul	Scurtcircuit la conectarea modulului de încărcare	Contactați producătorul modulului
E053		Încărcătorul		
E054	Eșec la reglarea puterii pentru încărcarea ordonată	Încărcătorul		Exclusiv pentru SDK rețeaua chineză
E055	Defect de comunicație cu dulapul redresor	Încărcătorul	Acest aparat este un încărcător divizat, iar comunicația cu redresorul este eronată.	Dacă aparatul este într-adevăr o stație divizată, accesați interfața de setări a încărcătorului, verificați adresa aparatului și a dulapului redresor sau linia de comunicație CAN; dacă nu este o stație divizată, schimbați modul de control și tipul aparatului.
E056	Încărcătorul este supraîncălzit	Încărcătorul	Temperatura modulului sau a conectorului este prea mare	
E057	Defect de conectare sau lipire a contactorului de ieșire	Încărcătorul	Lipirea contactorului K1K2; 1. Când încărcătorul este în standby, K1K2 este lipit; 2. Tensiunea bateriei este detectată înainte ca modulul să furnizeze ieșire.	Verificați dacă conexiunea tensiunii bateriei de pe placa de control este conectată la capătul conectorului; verificați setarea normal deschis/normal închis a contactorului DC K1K2.
E058	Numărul cardului nu corespunde	Încărcătorul	Numărul cardului nu corespunde	
E059	Tensiunea bateriei nu corespunde cu pachetul BCP	Încărcătorul / vehiculul	Tensiunea bateriei măsurată de încărcător nu corespunde cu cea din mesajul BCP.	Valoarea de detecție a tensiunii bateriei trebuie calibrată: punere în funcțiune din fabrică – setați manual o tensiune, porniți – închideți K1K2, verificați diferența dintre tensiunea bateriei și tensiunea contorului
E060	Comunicația TCU este defectă.			
E061	Protecție la curent de scurgere		Acționarea protecției la curent de scurgere a încărcătorului AC	Verificați circuitul principal și realimentați. Backend-ul nu a introdus numărul cardului (contului).
E062	Contul nu există.		Numărul cardului (contul) nu există.	
E063	Cont anormal		Cont expirat sau anormal	
E064	Cardul are o înregistrare neplătită.		Există anterior o înregistrare de facturi neplătite	Reveniți la încărcătorul inițial pentru decontare sau reemiteți cardul
E065	Parolă cont incorectă		Parolă greșită	
E066	Autentificarea pe server a eșuat	platformă	Platforma nu recunoaște încărcătorul	
E067	Comunicația cu cititorul de carduri este defectă	Încărcătorul	Comunicația cu cititorul de carduri este defectă	
E068	Timp depășit la verificarea	Încărcătorul		
E069	izolației. Tensiunea bateriei depășește tensiunea maximă de încărcare permisă	Vehicul		
E070	Pinul PE este întrerupt	Încărcătorul		

E071	Alarmă monitorizare izolație	Încărcătorul / vehiculul		Verificați cu un aparat de măsură dacă izolația vehiculului sau a încărcătorului este corespunzătoare.
E072	Tensiunea bateriei este anormală în timpul verificării izolației	Încărcătorul / vehiculul	Înainte de începerea verificării izolației, s-a detectat o tensiune a bateriei mai mare de 20V.	1. Vehiculul nu are K5K6, iar tensiunea bornelor bateriei apare direct. 2. Controlerul nu a fost calibrat de precizie înainte de livrare.
E073	Defect de izolație	Încărcătorul / vehiculul		Verificați cu un aparat de măsură dacă izolația vehiculului sau a încărcătorului este corespunzătoare.
E074	Pornirea modulului de verificare a izolației a eșuat	Încărcătorul	În timpul testului de izolație, placa principală a considerat că pornirea modulului de încărcare a eșuat	1. Modulul nu pornește: porniți manual modulul din interfața de punere în funcțiune din fabrică pentru a-l verifica; 2. Modulul pornește: testați din nou dacă tensiunea este efectiv furnizată în timpul detecției izolației. Dacă nu, verificați dacă circuitul DC al stației este scurtcircuitat sau dacă linia de măsurare a tensiunii este conectată greșit.
E075	Timp depășit la descărcare	Încărcătorul	După oprirea încărcării, tensiunea nu a scăzut sub 60V în timpul specificat.	1. Dacă încărcătorul are circuit de descărcare, verificați dacă funcționează normal. Pașii sunt următorii: Circuitul de descărcare se închide manual din interfața de punere în funcțiune din fabrică și se măsoară cu un multimetru dacă există tensiune pe circuit. Dacă descărcarea externă nu se închide după închiderea manuală, verificați circuitul extern. 2. Dacă modulul de încărcare are circuit de descărcare, contactați producătorul pentru înlocuire.
E076	Încuietoarea electronică a portului de încărcare este defectă	Încărcătorul	Placa de control consideră că încuietoarea electronică este închisă, dar feedback-ul indică faptul că nu este închisă.	1. Dacă există feedback al încuietorii electronice, verificați dacă conectorul este bine introdus; deblocați-l, reintroduceți-l și încercați din nou. 2. Dacă nu există feedback al încuietorii electronice, setați numărul intrării încuietorii la 255 în setări din fabrică – setare intrări și reporniți.

Manual – Încărcător DC de perete

E077	Timp depășit la comunicația BMS	Încărcătorul / vehiculul	Încărcătorul trimite un mesaj către BMS-ul vehiculului, dar BMS-ul nu returnează mesajul corect în timpul specificat.	1. BMS-ul vehiculului este de 24V, iar sursa auxiliară a încărcătorului de 12V nu îl poate trezi. 2. Sursa auxiliară este corectă, dar cablajul circuitului este anormal; închideți manual sursa auxiliară și măsurați ieșirea reală; 3. Linia CAN dintre încărcător și BMS este întreruptă sau are contact slab; încărcătorul trimite mesajul, dar vehiculul nu îl primește; 4. Problema vehiculului: un vehicul foarte vechi sau nestandard, neconform GB27930. Puteți verifica prin capturarea pachetelor
E078	Tensiunea bateriei la preîncărcare este prea mică	Vehicul	Tensiunea bateriei este mai mică decât tensiunea minimă de ieșire a încărcătorului.	
E079	Poziția K1K2 la preîncărcare este anormală	Încărcătorul / vehiculul	Tensiunea bateriei nu poate fi măsurată în timpul preîncărcării	1. Verificați dacă măsurarea tensiunii bateriei de către încărcător este normală; 2. Încercați încărcarea cu alt vehicul.
E080	Defect de ghidare a controlului vehiculului în timpul încărcării	Încărcătorul / vehiculul	Conectorul este tras în timpul încărcării; Sau vehiculul oprește voluntar încărcarea.	
E081	Sold insuficient	Încărcătorul		
E082	Durata de încărcare finalizată	Încărcătorul		
E083	Capacitatea de încărcare finalizată	Încărcătorul		
E084	Suma de încărcare finalizată	Încărcătorul		
E085	Eroare fixă	Încărcătorul		Resetați parametrii încărcătorului și puneți-l în funcțiune
E086	Eroare de comunicație cu contorul	Încărcătorul	Placa de control nu stabilește comunicația cu contorul de energie	1. Contorul nu este alimentat; 2. Placa de control nu este alimentată; 3. Linia de comunicație 485 a contorului este conectată greșit; 4. Protocolul contorului nu este DLT645-07; 5. La conector dublu, adresa contorului poate fi setată greșit; 6. Viteza baud a contorului este greșită sau calibrarea este greșită;
E087	Contorul este defect	Încărcătorul	După un timp de încărcare există tensiune și curent, dar nu se înregistrează energie.	1. Verificați dacă adresa contorului conectorului A este inversată cu cea a conectorului B; 2. În interfața de punere în funcțiune din fabrică, verificați dacă energia afișată corespunde cu cea reală a contorului; 3. Încercați încărcarea cu un contor.

E088	K5K6 la preîncărcare este anormal	Încărcătorul / vehiculul	În timpul preîncărcării, tensiunea bateriei externe nu poate fi măsurată în cele 30 s dinainte de închiderea K1K2. Tensiunea măsurată este mai mică decât [Setări producător -> Încărcător -> Tensiune minimă de ieșire modul].	1. Circuitul din aval de contactorul DC este întrerupt (siguranță, șunt, pistol de încărcare, cablu); 2. Vehiculul nu a închis K5K6. 3. Linia de măsurare a tensiunii bateriei nu este conectată în exteriorul K1K2, aproape de capătul pistolului.
E089	Defect de supratemperatură la conector	Încărcătorul	Conectorul este supraîncălzit sau cablat greșit	Verificați conectorul sau linia de măsurare a temperaturii
E090	Resetare sistem	Încărcătorul		Valoarea acțiunii din istoricul alarmelor corespunde codului de defect din acest tabel.
E091	Supratensiune la intrarea AC	Încărcătorul		
E092	Subtensiune la intrarea AC	Încărcătorul		
E093	Lipsă comunicație	Încărcătorul		
E094	Se generează alarma de supratemperatură a încărcătorului	Încărcătorul		
E095	Se generează alarma de supratemperatură a conectorului	Încărcătorul		
E096	Supratensiune la ieșire	Încărcătorul		
E097	Tensiune de ieșire	Încărcătorul		
E098	Supracurent la ieșire	Încărcătorul		
E099	Tensiunea bateriei este prea mică sau nu corespunde cu valoarea raportată	Încărcătorul / vehiculul	În timpul preîncărcării, tensiunea bateriei măsurată de încărcător diferă cu 5% de cea trimisă de BMS.	Porniți manual ieșirea de înaltă tensiune și verificați calibrarea tensiunii bateriei: 1. Dacă este precisă, vehiculul într-adevăr nu raportează valoarea reală; 2. Dacă nu, calibrați tensiunea bateriei.
E100	Oprire activă de către vehicul	Vehicul	Stația a primit mesajul BST și a considerat că vehiculul a oprit activ încărcarea.	Capturați pachetul și verificați cauza opririi din pachetul BST trimis de vehicul.
E101	Tensiunea maximă de încărcare permisă este prea mică	Vehicul	Tensiunea totală maximă de încărcare permisă de BMS este mai mică decât ieșirea minimă a încărcătorului	Verificați dacă tensiunea minimă de ieșire setată a modulului este tensiunea minimă reală a modulului. Dacă nu, corectați-o la valoarea reală; Dacă da, este necesar un modul cu nivel de tensiune mai mic.
E102	Capacitatea maximă de ieșire a încărcătorului este insuficientă	Încărcătorul	Tensiunea cerută de BMS depășește tensiunea maximă de ieșire a încărcătorului	Verificați dacă tensiunea maximă de ieșire setată a modulului este tensiunea maximă reală a modulului. Dacă nu, corectați-o; dacă da, este necesar un modul cu nivel de tensiune mai mare.

E103	Datele BCP sunt anormale	Vehicul	Lungimea BCP este incorectă sau tensiunea maximă permisă a vehiculului este mai mică decât tensiunea minimă de ieșire a încărcătorului.	
E104	Defect necunoscut	Încărcătorul	personalizat	
E105	BST: defect de izolație	Vehicul	Vehiculul a considerat că există un defect de izolație	Verificați izolația proprie a încărcătorului
E106	BST: conectorul de ieșire este supraîncălzit	Vehicul	Vehiculul a considerat că conectorul de încărcare este supraîncălzit	Identificați cauza supratemperaturii
E107	BST: componenta BMS este defectă	Vehicul		
E108	BST: conectorul este defect	Vehicul		
E109	BST: temperatura șirului de baterii este prea mare	Vehicul	Vehiculul consideră că temperatura pachetului de baterii este prea mare	Verificați vehiculul
E110	BST: releul de înaltă tensiune este defect	Vehicul	Vehiculul consideră că contactorul de ieșire DC al încărcătorului este defect	Stația închide și deschide manual contactorul DC pentru a verifica starea feedback-ului. Dacă este defect, identificați cauza (setarea numărului intrării, deteriorarea contactorului). Dacă nu, problema este la vehicul.
E111	BST: punctul de detecție 2 este defect	Vehicul		
E112	BST: alte defecte	Vehicul	Vehiculul consideră că încărcătorul are alte defecte	Este necesară o inspecție suplimentară.
E113	BST: curentul este prea mare	Vehicul	Vehiculul consideră că curentul încărcătorului este prea mare.	Pe ecranul de încărcare, apăsați informațiile bateriei pentru a vedea curentul cerut de BMS și curentul real de ieșire. Dacă curentul real este mai mic decât cel cerut, problema este la vehicul; dacă este mai mare, comparați cu curentul contorului pentru a vedea dacă corespunde.
E114	BST: tensiunea este anormală	Vehicul	Vehiculul consideră că tensiunea de încărcare a încărcătorului este anormală.	Pe interfața de încărcare, apăsați informațiile bateriei pentru a vedea tensiunea cerută de BMS și tensiunea reală de ieșire. Dacă tensiunea reală este mai mică decât cea cerută, problema este la vehicul; dacă este mai mare, comparați cu tensiunea contorului pentru a vedea dacă corespunde.

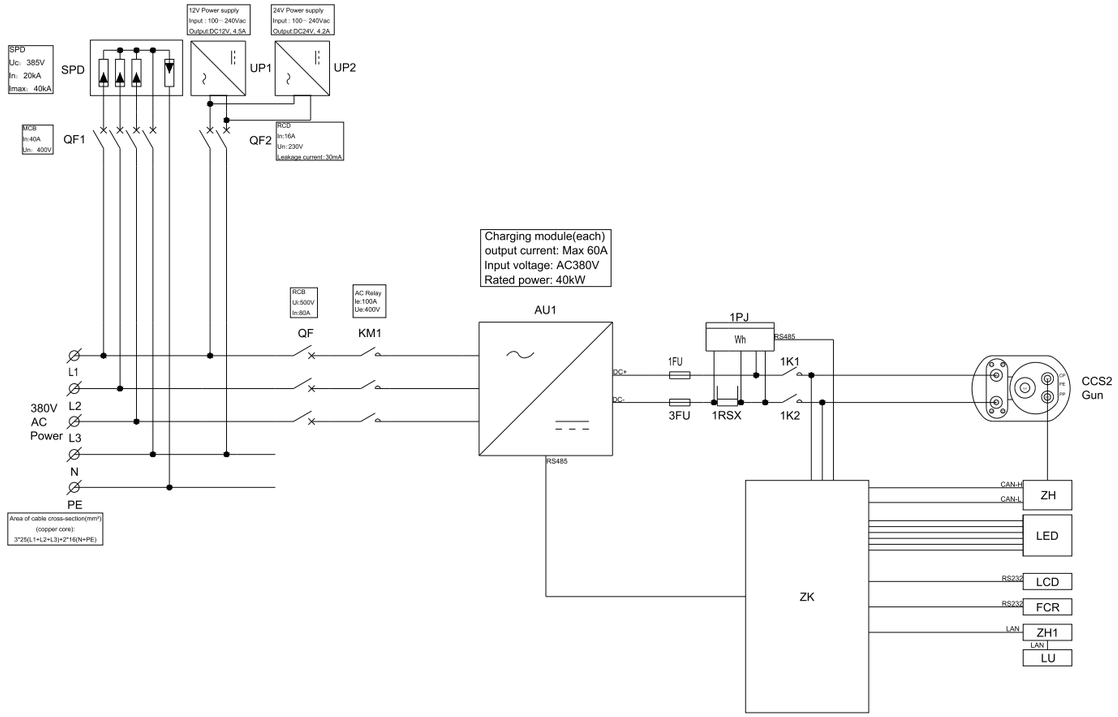
E115	Tensiunea bateriei la preîncărcare este prea mare	Încărcătorul	Controlerul principal consideră că tensiunea bateriei este prea mare în timpul preîncărcării.	
E116	Timp depășit mesaj comunicație TCU (mesajul nr. 12)			
E117	Timp depășit mesaj comunicație TCU (mesajul nr. 40)			
E118	Defect ventilator	Încărcătorul	Modulul de control principal detectează funcționarea anormală a ventilatorului	Verificați setările și cablajul sau dacă ventilatorul este defect
E119	Defect inundație	Încărcătorul	Modulul de control principal detectează un senzor de apă anormal	Verificați setările și cablajul sau prezența apei
E120	Timp depășit BRM	Încărcătorul / vehiculul	În timpul comunicației dintre încărcător și BMS, vehiculul nu a răspuns la mesajul BRM (mesaj de identificare) în timpul standard.	1. Vehiculul este deja plin; 2. Unele vehicule abia încărcate nu reacționează timp de câteva minute; 3. Probleme pe circuitul de comunicație S+S-; 4. Probleme pe circuitul alimentării auxiliare A+A-; 5. Din cauza interferențelor sau altor motive, timpul de răspuns a depășit timpul standard; se recomandă setarea factorului de timeout BMS la 2 pe ecranul LCD pentru compatibilitate cu acest vehicul; 6. Vehiculul sau încărcătorul este defect.
E121	Timp depășit BCP	Încărcătorul / vehiculul	În timpul comunicației dintre încărcător și BMS, vehiculul nu a răspuns la mesajul BCP (parametrii de încărcare ai bateriei) în timpul standard.	Dacă vehiculul este perturbat sau, din alte motive, timpul de răspuns a depășit limita standard, se recomandă setarea factorului de timeout BMS la 2 pe ecranul LCD pentru compatibilitate cu acest vehicul.
E122	Timp depășit BRO	Încărcătorul / vehiculul	În timpul comunicației dintre încărcător și BMS, vehiculul nu a răspuns la mesajul BRO (stare baterie pregătită) în timpul standard.	Dacă vehiculul este perturbat sau, din alte motive, timpul de răspuns a depășit limita standard, se recomandă setarea factorului de timeout BMS la 2 pe ecranul LCD pentru compatibilitate cu acest vehicul.
E123	Timp depășit BCS	Încărcătorul / vehiculul	În timpul comunicației dintre încărcător și BMS, vehiculul nu a răspuns la mesajul BCS (starea totală a încărcării bateriei) în timpul standard.	Dacă vehiculul este perturbat sau, din alte motive, timpul de răspuns a depășit limita standard, se recomandă setarea factorului de timeout BMS la 2 pe ecranul LCD pentru compatibilitate cu acest vehicul.
E124	Timp depășit BCL	Încărcătorul / vehiculul	În timpul comunicației dintre încărcător și BMS, vehiculul nu a răspuns la mesajul BCL (cerința de încărcare a bateriei) în timpul standard.	Dacă vehiculul este perturbat sau, din alte motive, timpul de răspuns a depășit limita standard, se recomandă setarea factorului de timeout BMS la 2 pe ecranul LCD pentru compatibilitate cu acest vehicul.

Manual – Încărcător DC de perete

E125	Timp depășit BRO_AA (Orange)	Încărcătorul / vehiculul	În timpul comunicației dintre stație și BMS, vehiculul nu a răspuns la mesajul BRO în timpul standard.	Exclusiv pentru încărcătoarele Orange Energy
E126	BST: s-a atins valoarea țintă SOC cerută	Încărcătorul / vehiculul	Vehiculul consideră că a atins valoarea țintă SOC	Exclusiv pentru încărcătoarele Orange Energy
E127	BST: s-a atins valoarea setată a tensiunii totale	Încărcătorul / vehiculul	Vehiculul consideră că a atins valoarea setată a tensiunii totale	Exclusiv pentru încărcătoarele Orange Energy
E128	BST: s-a atins valoarea setată a tensiunii celulei	Încărcătorul / vehiculul	Vehiculul consideră că a atins valoarea setată a tensiunii celulei	Exclusiv pentru încărcătoarele Orange Energy
E129	180 de secunde fără curent de ieșire în timpul încărcării	Încărcătorul / vehiculul	La încărcarea normală, peste 180 de secunde fără curent de ieșire	Exclusiv pentru încărcătoarele Orange Energy
E130	BSM: supratensiune la baterie	Vehicul	Tensiunea bateriei vehiculului este prea mare	Problemă a vehiculului; se recomandă repararea vehiculului.
E131	BSM: tensiunea bateriei este prea mică	Vehicul	Vehiculul consideră că tensiunea bateriei sale este prea mică	Problemă a vehiculului; se recomandă repararea vehiculului
E132	BSM: SOC-ul din pachet este prea mare	Vehicul	Vehiculul consideră că SOC-ul bateriei este prea mare	Problemă a vehiculului; se recomandă repararea vehiculului
E133	BSM: SOC-ul din pachet este prea mic	Vehicul	Vehiculul consideră că SOC-ul bateriei este prea mic	Problemă a vehiculului; se recomandă repararea vehiculului
E134	BSM: supracurent la încărcare	Vehicul	Vehiculul consideră că curentul de încărcare este prea mare.	Reîncărcați, verificați pe ecranul LCD curentul cerut de BMS comparativ cu curentul de ieșire al stației. Dacă curentul de ieșire nu depășește curentul cerut, problema este la vehicul și acesta trebuie reparat. Dacă curentul de ieșire depășește cu peste 3A curentul cerut de BMS, este necesară o inspecție suplimentară.
E135	BSM: temperatura bateriei este prea mare	Vehicul	Vehiculul consideră că temperatura bateriei este prea mare în timpul încărcării.	Nu se încarcă. Deschideți capota și reîncărcați.
E136	BSM: izolația bateriei este anormală	Vehicul	Vehiculul consideră că există o problemă de izolație a bateriei în timpul încărcării	Problemă a vehiculului. Se recomandă repararea vehiculului.
E137	BSM: conectorul nu este conectat corect	Vehicul	Vehiculul consideră că există o problemă cu starea conectorului în timpul încărcării.	Verificați dacă conectorul este bine introdus, slăbit sau căzut; reintroduceți și continuați încărcarea. Dacă este bine introdus, încercați alt vehicul; dacă acesta se încarcă fără probleme, priza vehiculului are o problemă și se recomandă repararea.
E138	BCL: modul de încărcare este anormal	Vehicul	În pachetul BCL (cerința de încărcare a bateriei) trimis de vehicul, modul de încărcare nu este nici 1 (tensiune constantă), nici 2 (curent constant), fiind o valoare invalidă.	Vehiculul are o valoare nevalidă. Dacă trebuie neapărat încărcat, dezactivați funcția de verificare BCS pe ecranul LCD.

E139	Defect de temperatură și umiditate	Încărcătorul	Temperatura și umiditatea stației sunt anormale	Dacă temperatura este prea mare sau există apă, îmbunătățiți disiparea căldurii sau îndepărtați apa
E140	SOC de încărcare atins	Încărcătorul	Încărcarea se oprește când SOC atinge condițiile setate în stație sau în software	Schimbați în oprire la încărcare completă sau nu sunt necesare setări
E141	După oprire, tensiunea la capul pistolului este mai mare de 60V	Încărcătorul / vehiculul	Comutatorul J de la vehicul nu este închis sau contactorul de ieșire al stației nu este deconectat	Verificați dacă contactorul de ieșire al stației este deconectat corect. Dacă este un defect al vehiculului, poate necesita reparații (unele vehicule nu au comutator J, deci nu este necesară intervenția)
E142	BCS: tensiunea unei celule este prea mare	vehicul	Mesajul vehiculului: tensiunea unei celule este prea mare	Dacă vehiculul este defect, puteți vedea mesajul
E143	BCS: abaterea curentului este prea mare	vehicul	Mesajul vehiculului: abaterea curentului BCS este prea mare	
E144	BSM: temperatura bateriei este anormală	vehicul	Mesajul vehiculului: temperatura bateriei este anormală	
E145	Nu există module libere disponibile	Încărcătorul	Modul ocupat sau fără comunicație	Programul poate face ca modulul să fie ocupat de alt pistol și să nu poată fi eliberat; întrerupătorul sau contactorul de intrare AC nu este conectat; defect de comunicație cu modulul – verificați problemele de mai sus

Anexa II Schema electrică



Anexa III Ghid de întreținere a echipamentului de încărcare

1. Cerințe pentru personalul de întreținere:
   - Deține certificatele și calificările relevante
   - Cunoaște principiul de bază de funcționare și modul de utilizare a echipamentului de încărcare, metodele și cerințele de bază de întreținere
   - Cunoaște modul de gestionare a urgențelor 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 IV Certificat de garanție a produsului

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 de utilizare. În mediu și condiții normale de utilizare, pentru defectele cauzate de materii prime sau prelucrare, beneficiați de service gratuit conform prezentei garanții. Păstrați cu grijă acest certificat de garanție ca dovadă; în caz de pierdere nu se reemite.

Următoarele situații nu beneficiază de service gratuit în garanție:

- Deteriorări cauzate de instalarea produsului și de un mediu de instalare neconform cu cerințele, standardele și specificațiile produsului
- Deteriorări cauzate de utilizarea necorespunzătoare, depozitarea necorespunzătoare sau demontarea neautorizată, repararea pe cont propriu și alte cauze
- Deteriorări cauzate de dezastre naturale (cutremure, inundații, fulgere) sau externe (incendiu, tasarea clădirii) etc.
- Defecte sau deteriorări cauzate de schimbarea locului de instalare, mutare, transport și depozitare necorespunzătoare
- În afara garanției

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.	Date de contact client	Denumire	
	Model			Contact	
	Număr de serie				
	Data punerii în funcțiune			Adresă	
Element de garanție		Semnătură Data			
		Semnătură Data			
		Semnătură Data			