Používateľský návod
Terra AC

© Copyright 2021 ABB. Všetky práva vyhradené

Copyright

Všetky práva na autorské práva, registrované ochranné známky a obchodné značky sú vyhradené pre ich príslušných majiteľov.
Copyright ® ABB EV Infrastructure. Všetky práva vyhradené.

Obsah

1 Informácie o tomto dokumente ... 6

1.1 Funkcia tohto dokumentu ... 6
1.2 Cieľová skupina ... 6
1.3 História revízie ... 6
1.4 Jazyk ... 6
1.5 Obrázky ... 6
1.6 Jednotky merania ... 6
1.7 Typografické konvencie ... 6
1.8 Spôsob používania tohto dokumentu ... 7
1.9 Všeobecné symboly a signalizačné slová ... 7
1.10 Špeciálne symboly pre varovania a nebezpečenstvá ... 8
1.11 Príslušné dokumenty ... 8
1.12 Výrobca a kontaktné údaje ... 9
1.13 Skratky ... 9
1.14 Terminológia ... 9
1.15 Pravidlá orientácie ... 10

2 Popis ... 11

2.1 Stručný popis ... 11
2.2 Určené použitie ... 11
2.3 Produktový štítok (portfólio IEC) ... 11
2.4 Produktový štítok (portfólio UL) ... 12
2.5 Prehľad ... 13
2.5.1 Prehľad systému ... 13
2.5.2 Prehľad NZEV, vonkajšia časť ... 14
2.5.3 Prehľad NZEV, vnútorná časť (model CE) ... 15
2.5.4 Prehľad NZEV, vnútorná časť (model MID) ... 16
2.5.5 Prehľad NZEV, vnútorná časť (model UL) ... 17
2.5.6 Prehľad NZEV, vnútorná časť (model UL s displejom) ... 18
2.6 Voliteľné možnosti ... 19
2.6.1 Displej ... 19
2.6.2 Nabíjací kábel EV, typ 2 ... 19
2.6.3 Zásuvka, typ 2 ... 19
2.6.4 Nabíjací kábel EV, typ 1 (portfólio UL) ... 20
2.6.5 Riadenie záťaže ... 20
2.7 Kontrolné prvky ... 21
2.7.1 LED indikátory ... 21
2.8 Popis aplikácie ChargerSync pre NZEV ... 22
2.8.1 Všeobecný popis štruktúry aplikácie ChargerSync ... 22
2.8.2 Všeobecný popis tlačidiel a farieb ... 23

2.8.3 Prehľad menu....24
2.8.4 Chyby....24
2.9 Opis obrazoviek displeja (voliteľné)....25
2.9.1 Bootovacia obrazovka....25
2.9.2 Obrazovka pohotovostného režimu....25
2.9.3 Obrazovka schválenia....26
2.9.4 Obrazovka prípravy na nabíjanie....26
2.9.5 Obrazovka nabíjania....27
2.9.6 Obrazovka Nabíjanie dokončené....27
2.9.7 Hlásenia detekovaných chýb....28

3 Bezpečnosť....29
3.1 Zodpovednosť....29
3.2 Zodpovednosti vlastníka....29
3.3 Osobné ochranné prostriedky....30
3.4 Vyhlásenie o zhode FCC....30
3.5 Vyhlásenie o súlade s Industry Canada....30
3.6 Všeobecné bezpečnostné pokyny....31
3.7 Bezpečnostné pokyny týkajúce sa používania....31
3.8 Bezpečnostné pokyny počas čistenia alebo údržby....31
3.9 Znaky na NZEV....32
3.10 Likvidácia NZEV alebo jeho častí....32
3.11 Zvláštne bezpečnostné pokyny (portfólio UL)....33
3.11.1 Dôležité bezpečnostné pokyny (portfólio UL)....33

4 Prevádzka....34
4.1 Príprava pred použitím....34
4.2 Dodávka energie do NZEV....34
4.3 Pripojenie NZEV k aplikácii ChargerSync....34
4.4 Spustenie nabíjania....35
4.4.1 NZEV s nabíjacím káblom EV....35
4.4.2 NZEV so zásuvkou....35
4.5 Zobudiť EV, ak nie je dostupné....35
4.5.1 Zobudiť EV (NZEV bez displeja)....35
4.5.2 Zobudiť EV (NZEV s displejom)....36
4.6 Zastavenie nabíjania....36
4.6.1 NZEV s nabíjacím káblom EV....36
4.6.2 NZEV so zásuvkou....36
4.7 Omotanie nabíjacieho kábla EV okolo ochranného krytu....37

5 Údržba a čistenie....38
5.1 Plán údržby....38
5.2 Očistenie skrinky....38

5.3 Vykonanie kontroly skrinky....39

6 Odstraňovanie porúch....40

6.1 Postup odstraňovania porúch....40
6.2 Tabuľka odstraňovania porúch (portfólio IEC)....40
6.3 Tabuľka odstraňovania porúch (portfólio UL)....43
6.4 Odpojenie NZEV od prúdu....45

7 Technické údaje....46

7.1 Typ NZEV....46
7.2 Všeobecné špecifikácie....47
7.3 Špecifikácie merača pre NZEV s certifikáciou MID (portfólio IEC)....48
7.4 Podmienky okolia....48
7.5 Hladina hluku....48
7.6 Rozmery....49
7.6.1 AC vstup so zásuvkou, kábel typu 2....49
7.6.2 AC vstup s nabíjacím káblom EV....50
7.6.3 Priestorové požiadavky na inštaláciu....50
7.7 Špecifikácie AC vstupu....51
7.7.1 Všeobecné špecifikácie....51
7.7.2 Špecifikácie AC vstupu (portfólio IEC)....51
7.7.3 Špecifikácie AC vstupu (portfólio UL)....52
7.8 Špecifikácie AC výstupu....52
7.8.1 Špecifikácie AC výstupu (portfólio IEC)....52
7.8.2 Špecifikácie AC výstupu (portfólio UL)....52
7.9 Špecifikácie týkajúce sa čistenia....52

1 Informácie o tomto dokumente

1.1 Funkcia tohto dokumentu

Tento dokument sa vzťahuje len na toto NZEV (Terra AC) vrátane variantov a voliteľných možností uvedených v časti 7.1.
Tento dokument poskytuje informácie, ktoré sú potrebné na vykonávanie týchto úloh:

- Používanie NZEV
- Vykonávanie úloh základnej údržby

1.2 Cieľová skupina

Dokument je určený pre vlastníkov NZEV.
Popis zodpovedností vlastníka pozri v časti 3.2.

1.3 História revízie

Verzia	Dátum	Popis
001	Marec 2020	Prvá verzia
002	Apríl 2021	Celková revízia dokumentácie

1.4 Jazyk

Originálne pokyny v tomto dokumente sú v angličtine (EN-US). Všetky ostatné jazykové verzie sú preklady originálnych pokynov.

1.5 Obrázky

Nie je vždy možné zobraziť konfiguráciu vášho NZEV. Obrázky v tomto dokumente zobrazujú typické nastavenie. Sú určené len na zobrazenie pokynov a na popis.

1.6 Jednotky merania

Na meranie (metrický systém) sa používajú jednotky SI. V prípade potreby sú iné jednotky v tomto dokumente zobrazené v zátvorkách () alebo v tabuľkách v osobitných stĺpcoch.

1.7 Typografické konvencie

Ak je poradie dôležité, zoznamy a kroky v procedúrach majú čísla (123) alebo písmená (abc).

1.8 Spôsob používania tohto dokumentu

1. Uistite sa, že poznáte štruktúru a obsah tohto dokumentu.
2. Prečítajte si kapitolu týkajúcu sa bezpečnosti a uistite sa, že ste sa oboznámili so všetkými pokynmi.
3. Kroky v postupoch dokončujte úplne a vykonávajte ich v správnom poradí.
4. Tento dokument uschovávajte na bezpečnom mieste, ku ktorému máte jednoduchý prístup. Tento dokument je súčasťou NZEV.

1.9 Všeobecné symboly a signalizačné slová

Signalizačné slovo	Popis	Symbol
Nebezpečenstvo	Nedodržiavanie pokynu môže spôsobiť zranenie alebo smrť.	Pozri časť 1.10.
Varovanie	Nedodržiavanie pokynu môže spôsobiť zranenie.	Pozri časť 1.10.
Výstraha	Nedodržiavanie pokynu môže spôsobiť poškodenie NZEV alebo majetku.	
Poznámka	Poznámka poskytuje viac údajov, napríklad na jednoduchšie vykonanie krokov.	
-	Informácie o stave NZEV pred spustením postupu.	
-	Požiadavky na personál týkajúce sa postupu.	
-	Všeobecné bezpečnostné pokyny týkajúce sa postupu.	
-	Informácie o náhradných dieloch, ktoré sú potrebné pre postup.	
-	Informácie o pomocnom zariadení, ktoré je potrebné pre postup.	
-	Informácie o dodávkach (spotrebných materiáloch), ktoré sú potrebné pre postup.	
-	Uistite sa, že je napájací zdroj NZEV odpojený.	

Signalizačné slovo	Popis	Symbol
-	V súlade s miestnymi predpismi sa vyžadujú odborné znalosti v oblasti elektrotechniky.	
-	Zdroj striedavého prúdu	

Poznámka: Existuje možnosť, že nie všetky symboly alebo signalizačné slová sú uvedené v tomto dokumente.

1.10 Špeciálne symboly pre varovania a nebezpečenstvá

Symbol	Druh rizika
	Všeobecné riziko
	Napätie životu nebezpečné, môže spôsobiť riziko úrazu či smrti v dôsledku zásahu elektrickým prúdom
	Riziko zovretia alebo stlačenia častí tela
	Rotujúce diely, ktoré môžu spôsobiť riziko zachytenia

Poznámka: Existuje možnosť, že nie všetky symboly sú uvedené v tomto dokumente.

1.11 Príslušné dokumenty

Názov dokumentu	Cieľová skupina
Technický list výrobku	Všetky cieľové skupiny
Návod na inštaláciu	Kvalifikovaný inštalačný technik
Používateľský návod	Vlastník
Vyhlásenie o zhode (CE)	Všetky cieľové skupiny

Všetky súvisiace dokumenty nájdete tu: https://new.abb.com/ev-charging/terra-ac-wallbox.

1.12 Výrobca a kontaktné údaje

Výrobca
ABB EV Infrastructure
George Hintzenweg 81
3068 AX, Rotterdam
Holandsko

Kontaktné údaje
ABB EV Infrastructure vo vašej krajine vám poskytne podporu v súvislosti s nabíjacími zariadeniami elektrických vozidiel (NZEV). Kontaktné údaje nájdete tu: https://new.abb.com/ev-charging

1.13 Skratky

Skratka	Význam
AC	Striedavý prúd
CAN	Zbernica CAN pre komunikáciu v sieti riadiacich jednotiek
CPU	Centrálna procesorová jednotka
DC	Jednosmerný prúd
EMC	Elektromagnetická kompatibilita
EV	Elektrické vozidlo
NZEV	Napájacie zariadenie elektrického vozidla
MID	Smernica o meradlách
NFC	Komunikácia na krátku vzdialenosť
NoOrg	Notifikovaný orgán
OCPP	Otvorený protokol nabíjacích staníc
PE	Ochranné uzemnenie
OOP	Osobné ochranné prostriedky
RFID	Vysokofrekvenčná identifikácia

Poznámka: Existuje možnosť, že nie všetky skratky sú uvedené v tomto dokumente.

1.14 Terminológia

Pojem	Význam
Sieťové prevádzkové stredisko výrobcu	Zariadenie výrobcu na vykonanie diaľkovej kontroly správnej prevádzky NZEV
Skrinka	Ochranný kryt NZEV zahŕňajúci vnútorné komponenty
Dodávateľ	Tretia strana, ktorú vlastník alebo prevádzkovateľ najal na technickú, inžiniersku a elektroinštalačnú prácu

Pojem	Význam
Poskytovateľ rozvodnej siete	Spoločnosť, ktorá je zodpovedná za prepravu a distribúciu elektrickej energie
Miestne predpisy	Všetky predpisy, ktoré sa uplatňujú na NZEV počas celej životnosti NZEV. Miestne predpisy zahŕňajú aj vnútroštátne zákony a nariadenia.
Otvorený protokol nabíjacích staníc	Otvorený štandard na komunikáciu s nabíjacími stanicami
Vlastník	Zákonný vlastník NZEV
Prevádzkový operátor	Subjekt, ktorý je zodpovedný za každodennú kontrolu NZEV. Prevádzkový operátor nemusí byť vlastník.
Používateľ	Vlastník EV, ktorý používa NZEV na nabíjanie EV

Poznámka: Existuje možnosť, že nie všetky pojmy sú uvedené v tomto dokumente.

1.15 Pravidlá orientácie

A Predná strana: predná časť NZEV počas bežnej prevádzky
B Ľavá strana
C Pravá strana
D Zadná strana

X Smer X (kladný smeruje doprava)
Y Smer Y (kladný smeruje dozadu)
Z Smer Z (kladný smeruje nahor)

2 Popis

2.1 Stručný popis

NZEV (Terra AC) je AC nabíjacia stanica, ktorá vám umožní napájanie EV elektrinou. Zariadenie Terra AC ponúka prispôsobené, inteligentné a sieťové riešenia nabíjania pre vašu spoločnosť alebo domov. NZEV sa môže pripojiť k internetu prostredníctvom GSM, WiFi alebo LAN.

2.2 Určené použitie

NZEV je určené na AC nabíjanie EV. NZEV je určené na vnútorné aj vonkajšie použitie. Technické údaje NZEV sa musia zhodovať s vlastnosťami elektrickej siete, podmienkami okolia a EV. Pozri kapitolu 7.
NZEV používajte len s príslušenstvom, ktoré dodá výrobca alebo ktoré sú v súlade s miestnymi predpismi.
AC vstup NZEV je určený pre pevne zapojenú inštaláciu, ktorá je v súlade s platnými vnútroštátnymi nariadeniami.

Nebezpečenstvo:

Všeobecné riziko

- Ak používate NZEV iným spôsobom, ako je opísaný v príslušných dokumentoch, môžete spôsobiť smrť, zranenie a poškodenie majetku.
- NZEV používajte len na určený účel.

2.3 Produktový štítok (portfólio IEC)

A	Značka	I	Značka CE
B	Čiarový kód so sériovým číslom	J	Značka MID a číslo notifikovaného orgánu
C	Čiarový kód s číslom dielu NZEV	K	Číslo certifikátu MID
D	Číslo modelu	L	Kontrolný súčet softvéru MID
E	Trieda presnosti MID	M	Verzia firmvéru MID
F	Trieda EVSE	N	Stupeň ochrany krytom
G	Hmotnosť NZEV	O	Odkaz na návod
H	Adresa výrobcu		

Poznámka: Údaje na obrázku slúžia len ako príklad. Na NZEV si pozrite produktový štítok, kde nájdete platné údaje. Pozri časť 2.5.2.

2.4 Produktový štítok (portfólio UL)

A	Sériové číslo	E	Čiarový kód s číslom dielu NZEV
B	Číslo dielu NZEV	F	Menovitý výkon
C	Číslo modelu	G	Teplota prostredia
D	Čiarový kód so sériovým číslom NZEV	H	Hmotnosť NZEV

Poznámka: Údaje na obrázku slúžia len ako príklad. Na NZEV si pozrite produktový štítok, kde nájdete platné údaje. Pozri časť 2.5.2.

2.5 Prehľad

2.5.1 Prehľad systému

A NZEV
B AC vstup siete
C EV
D Parkovacie miesto
E RFID karta alebo smartfón
F Konštrukcia na inštaláciu NZEV
G Nabíjací kábel EV

Diel	Funkcia
NZEV	Pozri časť 2.2.
Konštrukcia	Na inštaláciu NZEV a jeho upevnenie v danej polohe.
AC vstup siete	Na dodávku elektriny do NZEV
Nabíjací kábel EV	Na vedenie prúdu z NZEV do EV
EV	EV, ktorého batérie treba nabiť
Parkovacie miesto	Miesto pre EV počas nabíjania
RFID karta alebo smartfón	Na povolenie používateľa používať NZEV

2.5.2 Prehľad NZEV, vonkajšia časť

Poznámka: Ilustrácia zobrazuje model NZEV bez displeja.

A	Prípojka pre nabíjací kábel EV	F	Kryt skrinky
B	Otvory na pripojenie inteligentného elektromeru	G	Skrinka
		H	RFID čítačka
C	Otvor pre ethernetový kábel	I	Produktový štítok
D	Otvor pre kábel AC vstupu		
E	LED indikátory		

Diel	Funkcia
Prípojka pre nabíjací kábel EV	Na pripojenie nabíjacieho kábla EV
Otvory	Otvory pre káble, ktoré vstupujú do NZEV
LED indikátory	Na zobrazenie stavu NZEV a nabíjania. Pozri časť 2.7.1.
Kryt skrinky	Na zabránenie prístupu používateľa k inštalačným a údržbovým dielom NZEV
Skrinka	Na zabránenie prístupu nekvalifikovaných osôb k vnútornej časti NZEV
RFID čítačka	Na povolenie spustiť alebo zastaviť nabíjanie s RFID kartou
Produktový štítok	Na zobrazenie identifikačných údajov NZEV. Pozri časť 2.3.

2.5.3 Prehľad NZEV, vnútorná časť (model CE)

A Servisný kryt
B Primárna ethernetová prípojka
C Zásuvka pre kartu Nano-M2M SIM
D Prípojka inteligentného elektromeru
E Svorkovnica pre vstupné a výstupné suché kontakty
F Svokovnica pre AC vstup
G Svorkovnica pre nabíjací kábel EV alebo zásuvku

Diel	Funkcia
Servisný kryt	Na zabránenie prístupu k elektrickým komponentom NZEV
Primárna ethernetová prípojka	Na pripojenie ethernetového kábla
Zásuvka pre kartu Nano-M2M SIM	Na pripojenie NZEV k internetu 4G
Prípojka inteligentného elektromeru	Na pripojenie káblov pre Modbus RTU - RS485
Svorkovnica pre vstupné a výstupné suché kontakty	Nepoužíva sa
Svokovnica pre AC vstup	Na pripojenie kábla AC vstupu zo siete
Svorkovnica pre nabíjací kábel EV	Na pripojenie nabíjacieho kábla EV alebo výstupu zásuvky

2.5.4 Prehľad NZEV, vnútorná časť (model MID)

A Servisný kryt
B Primárna ethernetová prípojka
C Konektor s elektrickými impulzmi
D Zásuvka pre kartu Nano-M2M SIM
E Svokovnica pre AC vstup
F Sekundárna ethernetová prípojka
G Prípojka inteligentného elektromeru
H Svorkovnica pre vstupné a výstupné suché kontakty
I Svorkovnica pre nabíjací kábel EV alebo zásuvku

Diel	Funkcia
Servisný kryt	Na zabránenie prístupu k elektrickým komponentom NZEV
Primárna ethernetová prípojka	Na pripojenie ethernetového kábla
Konektor s elektrickými impulzmi	Iba na účely výrobcu. K tomuto vstupu nepripájajte a nevymieňajte káble sami.
Zásuvka pre kartu Nano-M2M SIM	Na pripojenie NZEV k internetu 4G
Svokovnica pre AC vstup	Na pripojenie kábla AC vstupu zo siete
Sekundárna ethernetová prípojka	Na použitie jednej prípojky ethernetového kábla pre viaceré NZEV. NZEV medzi sebou nekomunikujú.
Prípojka inteligentného elektromeru	Na pripojenie káblov pre Modbus RTU - RS485
Svorkovnica pre vstupné a výstupné suché kontakty	Nepoužíva sa
Svorkovnica pre nabíjací kábel EV	Na pripojenie nabíjacieho kábla EV alebo výstupu zásuvky

2.5.5 Prehľad NZEV, vnútorná časť (model UL)

A Servisný kryt
B Primárna ethernetová prípojka
C Zásuvka pre kartu Nano-M2M SIM
D Sekundárna ethernetová prípojka
E Prípojka inteligentného elektromeru
F Svorkovnica pre vstupné a výstupné suché kontakty
G Svokovnica pre AC vstup
H Svorkovnica pre nabíjací kábel EV alebo zásuvku

Diel	Funkcia
Servisný kryt	Na zabránenie prístupu k elektrickým komponentom NZEV
Primárna ethernetová prípojka	Na pripojenie ethernetového kábla
Zásuvka pre kartu Nano-M2M SIM	Na pripojenie NZEV k internetu 4G
Sekundárna ethernetová prípojka	Na použitie jednej prípojky ethernetového kábla pre viaceré NZEV. NZEV medzi sebou nekomunikujú.
Prípojka inteligentného elektromeru	Na pripojenie káblov pre Modbus RTU - RS485
Svorkovnica pre vstupné a výstupné suché kontakty	Nepoužíva sa
Svokovnica pre AC vstup	Na pripojenie kábla AC vstupu zo siete
Svorkovnica pre nabíjací kábel EV alebo zásuvku	Na pripojenie nabíjacieho kábla EV alebo výstupu zásuvky

2.5.6 Prehľad NZEV, vnútorná časť (model UL s displejom)

A Servisný kryt
B Primárna ethernetová prípojka
C Zásuvka pre kartu Nano-M2M SIM
D Svokovnica pre AC vstup
E Sekundárna ethernetová prípojka
F Prípojka inteligentného elektromeru
G Svorkovnica pre vstupné a výstupné suché kontakty
H Svorkovnica pre nabíjací kábel EV alebo zásuvku

Diel	Funkcia
Servisný kryt	Na zabránenie prístupu k elektrickým komponentom NZEV
Primárna ethernetová prípojka	Na pripojenie ethernetového kábla
Zásuvka pre kartu Nano-M2M SIM	Na pripojenie NZEV k internetu 4G
Svokovnica pre AC vstup	Na pripojenie kábla AC vstupu zo siete
Sekundárna ethernetová prípojka	Na použitie jednej prípojky ethernetového kábla pre viaceré NZEV. NZEV medzi sebou nekomunikujú.
Prípojka inteligentného elektromeru	Na pripojenie káblov pre Modbus RTU - RS485
Svorkovnica pre vstupné a výstupné suché kontakty	Nepoužíva sa
Svorkovnica pre nabíjací kábel EV alebo zásuvku	Na pripojenie nabíjacieho kábla EV alebo výstupu zásuvky

2.6 Voliteľné možnosti

2.6.1 Displej

A Displej
Viac informácií o displeji nájdete v časti 2.9.

2.6.2 Nabíjací kábel EV, typ 2

2.6.3 Zásuvka, typ 2

A Zásuvka

Zásuvka pre nabíjací kábel EV typu 2 je dostupná s clonamy alebo bez nich.

2.6.4 Nabíjací kábel EV, typ 1 (portfólio UL)

2.6.5 Riadenie záťaže

Riadenie záťaže zaisťuje, aby nebola prekročená dostupná elektrická kapacita budovy alebo domácnosti. Viacero prístrojov zdieľa sieťové pripojenie, ktoré má svoju maximálnu kapacitu. Celkový príkon prístrojov, ktoré používajú toto sieťové pripojenie, nesmie prekročiť kapacitu siete, inak by došlo k preťaženiu prívodu nadmerným prúdom.
Jednotka riadenia záťaže bráni tomu, aby systém prekročil kapacitu siete a aby sa poškodili poistky. V čase, keď je odber prúdu vysoký, zariadenie NZEV zníži výstupný prúd. Prúd sa opäť zvýši, keď je v sieti opätovne dostupná výkonová rezerva. Jednotka riadenia záťaže zaisťuje, že je dostupná záťaž optimálne rozdelená.

2.7 Kontrolné prvky

2.7.1 LED indikátory

A LED dióda chyby
B LED dióda nabíjania
C LED dióda detekcie kábla a EV, ako aj povolenia EV
D LED dióda internetového pripojenia
E LED dióda zapnutia/vypnutia NZEV

Tabuľka 1: LED dióda chyby

Stav LED diódy	Stav NZEV
Zapnuté	Chyba
Vypnuté	Žiadna chyba

Tabuľka 2: LED dióda nabíjania

Stav LED diódy	Stav NZEV
Zapnuté	EV je úplne nabité alebo sa nabíjanie zastavilo
Vypnuté	Žiadne nabíjanie
Blikanie	Nabíjanie

Tabuľka 3: LED dióda detekcie kábla a EV, ako aj povolenia EV

Stav LED diódy	Stav NZEV
Zapnuté	Pripojené je EV. Pripojenie je povolené.
Vypnuté	Nie je pripojené žiadne EV
Blikanie	EV je pripojený, čaká sa na povolenie

Tabuľka 4: LED dióda internetového pripojenia

Stav LED diódy	Stav NZEV
Zapnuté	Pripojené k internetu
Vypnuté	Nepripojené k internetu
Blikanie	Prebieha pripájanie k internetu

Tabuľka 5: LED dióda zapnutia/vypnutia NZEV

Stav LED diódy	Stav NZEV
Zapnuté	NZEV je zapnuté
Vypnuté	NZEV je vypnuté
Blikanie	NZEV sa nastavuje

2.8 Popis aplikácie ChargerSync pre NZEV

Aplikácia *ChargerSync* je dostupná v predajniach *Apple Store* a *Google Play Store*.

2.8.1 Všeobecný popis štruktúry aplikácie ChargerSync

A Názov menu

B Hlavná oblasť obrazovky

C Navigačné panely

Časť obrazovky	Popis
Názov menu	Táto oblasť zobrazuje aktuálne menu.
Hlavná oblasť obrazovky	Táto oblasť zobrazuje údaje o statuse NZEV, nabíjaniach a dostupných menu.
Navigačné panely	Na navigáciu cez menu aplikácie a na používanie funkcií. Popis tlačidiel, pozri časť 2.8.2.

2.8.2 Všeobecný popis tlačidiel a farieb

Tlačidlo	Názov/farba	Popis
	Home	Na prechod do hlavného menu
	Tlačidlo Štart	Na spustenie nabíjania
	Tlačidlo Účet	Na prechod do menu účtu, v ktorom sa nachádzajú osobné preferencie a nastavenia
	Harmonogram	Na prechod do menu harmonogramu
	Energetický plán	Na prechod do menu energetického plánu
	Kompenzácia záťaže	Na prechod do menu kompenzácie záťaže
	Aktualizácia firmvéru	Na prechod do menu aktualizácie firmvéru
	Pripojenie nabíjačky	Na prechod do menu pripojenia nabíjačky
	Predchádzajúca	Na prechod na predchádzajúcu stranu

Tlačidlo	Názov/farba	Popis
	Pridať alebo odstrániť kartu	Na pridanie alebo odstránenie kariet RFID
	Ďalšia	Na prechod na ďalšiu stranu

2.8.3 Prehľad menu

Menu	Popis
Menu Prihlásenie	Zobrazuje polia na prihlásenie.
Menu Účet	Zobrazuje osobné preferencie a nastavenia
Menu Nastavenie	Zobrazuje obrazovky na nastavenie NZEV
Hlavné menu	Zobrazuje: • Navigačné tlačidlá • Tlačidlá na riadenie nabíjania • Informácie o aktuálnom nabíjaní
Menu Harmonogram	Na vytvorenie harmonogramu nabíjania
Menu Energetický plán	Na výber energetického plánu nabíjania
Menu Kompenzácia záťaže	Na úpravu nastavení na riadenie záťaže
Menu aktualizácie firmvéru	Zobrazuje dostupné verzie firmvéru a možnosť spustiť aktualizáciu firmvéru produktu[1].
Menu Pripojenie nabíjačky	Na pripojenie vášho NZEV k sieti
Menu Pridať alebo odstrániť kartu	Na pridanie alebo odstránenie kariet RFID

2.8.4 Chyby

Ak NZEV zistí problém, aktivuje sa LED dióda chyby. Aplikácia *ChargerSync* zobrazí opis chyby. Možné príčiny a riešenia nájdete v časti 6.2.

[1] Je možné, že aktualizácia bude musieť prebehnúť v niekoľkých krokoch, kým aplikácia prestane detekovať novšie verzie. Aplikácia aktualizuje vždy o jednu verziu firmvéru.

2.9 Opis obrazoviek displeja (voliteľné)

2.9.1 Bootovacia obrazovka

Počas spúšťania NZEV displej zobrazuje bootovaciu obrazovku.

2.9.2 Obrazovka pohotovostného režimu

A	Celková dodaná energia	D	Sériové číslo
B	Dátum	E	Verzia firmvéru (certifikovaná MID)
C	Príručka		

Táto obrazovka sa na displeji zobrazí, keď je NZEV v stave nečinnosti. Potom je NZEV pripravené na nabíjanie.

2.9.3 Obrazovka schválenia

Na displeji sa môžu zobraziť rôzne obrazovky schválenia podľa situácie.

Táto obrazovka schválenia sa na displeji zobrazí, keď je nabíjací kábel EV pripojený k EV ale nabíjanie nebolo schválené:

Táto obrazovka schválenia sa na displeji zobrazí, keď bolo nabíjanie schválené, ale nabíjací kábel EV nie je pripojený k EV:

2.9.4 Obrazovka prípravy na nabíjanie

2.9.5 Obrazovka nabíjania

Táto obrazovka sa na displeji zobrazí počas nabíjania.

Táto obrazovka sa na displeji zobrazí pre jednofázové NZEV:

A Napätie a prúd v reálnom čase
B Aktívny výkon v reálnom čase
C Dodaná energia a dĺžka nabíjania

Táto obrazovka sa na displeji zobrazí pre trojfázové NZEV:

A Napätie a prúd v reálnom čase podľa fáz

2.9.6 Obrazovka Nabíjanie dokončené

A Čas začiatku a konca
B Dodaná energia a dĺžka nabíjania

2.9.7 Hlásenia detekovaných chýb

Obrazovka zobrazuje rôzne detekovnané chyby podľa typu.

Odpojte napájací kábel a znovu ho pripojte:

A Kód chyby

Obráťte sa na poskytovateľa služieb:

A Kód chyby

EV nie je pripravené na nabíjanie:

3 Bezpečnosť

3.1 Zodpovednosť

Výrobca nie je voči kupujúcemu NZEV alebo tretím stranám zodpovedný za škody, straty, náklady alebo výdavky vzniknuté kupujúcemu alebo tretím stranám, ak cieľová skupina uvedená v príslušných dokumentoch nedodržiava tieto predpisy:

- Dodržiavajte pokyny v príslušných dokumentoch. Pozri časť 1.11.
- Nepoužívajte NZEV nesprávne ani s ním hrubo nezaobchádzajte.
- Zmeny na NZEV smiete vykonávať len vtedy, keď výrobca tieto zmeny písomne povolí.

Toto NZEV je navrhnuté na pripojenie a výmenu informácií a údajov prostredníctvom sieťového rozhrania. Vlastník je výhradne zodpovedný za poskytnutie a neustále zaistenie bezpečného pripojenia medzi NZEV a sieťou vlastníka alebo inou sieťou.
Vlastník vytvorí a zachováva primerané opatrenia (okrem iného inštaláciu firewallu, uplatňovanie overovacích opatrení, zakódovanie údajov a inštaláciu antivírusových programov) na ochranu NZEV, siete, jej systému a rozhrania proti akémukoľvek druhu narušenia bezpečnosti, neoprávnenému prístupu, zasahovaniu, vniknutiu, úniku a/alebo krádeži údajov alebo informácií.
Výrobca nie je zodpovedný za škody a/alebo straty súvisiace s narušením bezpečnosti, akýmkoľvek neoprávneným prístupom, zasahovaním, vniknutím, únikom a/alebo krádežou údajov alebo informácií.

3.2 Zodpovednosti vlastníka

Vlastník je osoba, ktorá prevádzkuje NZEV na komerčné alebo obchodné účely pre seba alebo ho prenecháva na použitie tretej strane. Počas prevádzky znáša právnu zodpovednosť za ochranu používateľa, ostatných zamestnancov alebo tretích strán majiteľ. Povinnosti majiteľa:

- Poznať a uplatňovať miestne predpisy
- Identifikovať nebezpečenstvá (z hľadiska posudzovania rizika) vyplývajúce z pracovných podmienok na mieste prevádzky
- Prevádzkovať NZEV s nainštalovanými ochrannými zariadeniami
- Uistiť sa, že sú po inštalácii alebo údržbe nainštalované všetky ochranné zariadenia
- Vypracovať núdzový plán, ktorý obsahuje pokyny osobám, ako sa správať v prípade núdze
- Uistiť sa, že všetci zamestnanci a tretie strany sú na prácu kvalifikované podľa platných miestnych predpisov
- Uistiť sa, že je okolo NZEV dostatočný priestor na bezpečné vykonávanie údržby a inštalácie
- Identifikovať prevádzkového operátora, ktorý je zodpovedný za bezpečnú prevádzku NZEV a za koordináciu všetkých prác, ak vlastník tieto práce nevykonáva

3.3 Osobné ochranné prostriedky

Symbol	Popis
	Ochranný odev
	Bezpečnostné rukavice
	Bezpečnostná obuv
	Bezpečnostné okuliare

3.4 Vyhlásenie o zhode FCC

Výstraha: Zmeny a úpravy, ktoré neboli výslovne schválené stranou zodpovednou za zhodu, môžu viesť k odňatiu oprávnenia na prevádzku zariadenia.

Poznámka: Zariadenie bolo testované a spĺňa limity pre digitálne zariadenie triedy B podľa časti 15 pravidiel FCC. Tieto limity majú v rozumnej miere poskytovať ochranu pred škodlivým rušením pri inštalácii v domácnosti. Zariadenie generuje, využíva a môže vyžarovať rádiofrekvenčnú energiu a ak nie sú pri inštalácii a používaní dodržiavané tieto pokyny, môže spôsobiť škodlivé rušenie rádiovej komunikácie. Nie je však možné zaručiť, že k rušeniu pri konkrétnej inštalácii nedôjde. Ak zariadenie spôsobí škodlivé rušenie príjmu rádiového alebo televízneho signálu, čo môžete zistiť tak, že zariadenie vypnete a znovu zapnete, odporúčame, aby používateľ skúsil rušenie napraviť jedným alebo viacerými spôsobmi uvedenými nižšie:

- Reorientujte alebo presuňte anténu prijímača.
- Zväčšite odstup medzi zariadením a prijímačom.
- Pripojte zariadenie do zásuvky v inom elektrickom obvode ku ktorému je pripojený prijímač.
- Požiadajte o pomoc predajcu alebo skúseného rádio / TV technika.

3.5 Vyhlásenie o súlade s Industry Canada

Toto zariadenie obsahuje vysielače / prijímače, ktoré vyhovujú kanadským licenčným podmienkam pre zariadenie oslobodené od licencií (Inovácie, veda a ekonomický rozvoj, RSS). Ich prevádzka podlieha nasledujúcim podmienkam:

- Zariadenie nesmie spôsobovať rušenie.
- Zariadenie musí akceptovať akékoľvek rušenie vrátane takého, ktoré môže spôsobiť nežiaducu činnosť prístroja.

Vyhlásenie o vystavení RF
Toto zariadenie vyhovuje limitom vystavenia IC žiareniu stanoveným pre nekontrolované prostredie. Zariadenie by malo byť inštalované a prevádzkované v minimálnej vzdialenosti 20 cm medzi radiátorom a vaším telom.

3.6 Všeobecné bezpečnostné pokyny

- Tento dokument, príslušné dokumenty a varovania nenahrádzajú vašu zodpovednosť používať zdravý rozum pri práci s NZEV.
- Vykonávajte len postupy, ktoré uvádzajú príslušné dokumenty a na ktoré ste kvalifikovaní.
- Dodržiavajte miestne predpisy a pokyny v tomto návode. Ak sú miestne predpisy v rozpore s pokynmi v tomto návode, uplatňujú sa miestne predpisy.

  Ak to zákon povoľuje a v rozsahu, v akom to povoľuje, v prípade nezhody alebo rozporu medzi požiadavkami alebo postupmi uvedenými v tomto dokumente a týmito miestnymi predpismi, dodržiavajte prísnejšie požiadavky a postupy uvedené v tomto dokumente a miestne predpisy.

3.7 Bezpečnostné pokyny týkajúce sa používania

- V týchto situáciách nepoužívajte NZEV a ihneď kontaktujte výrobcu:
  - Ochranný kryt je poškodený.
  - Nabíjací kábel EV alebo konektor je poškodený.
  - Zásah NZEV bleskom.
  - V blízkosti NZEV bola nehoda alebo požiar.
  - Do NZEV prenikla voda.

3.8 Bezpečnostné pokyny počas čistenia alebo údržby

Predpoklady

	•

- Počas čistenia alebo údržby udržiavajte neoprávnený personál v bezpečnej vzdialenosti.
- Ak je na účely čistenia alebo údržby potrebné odstrániť bezpečnostné zariadenia, po práci tieto bezpečnostné zariadenia ihneď nainštalujte.
- Nasaďte si správne osobné ochranné prostriedky. Pozri časť 3.3.

3.9 Znaky na NZEV

Symbol	Druh rizika
	Všeobecné riziko
	Napätie životu nebezpečné, môže spôsobiť riziko úrazu či smrti v dôsledku zásahu elektrickým prúdom
	Riziko zovretia alebo stlačenia častí tela
	Rotujúce diely, ktoré môžu spôsobiť riziko zachytenia
	PE
	Znak, ktorý znamená, že pred inštaláciou NZEV si musíte prečítať návod
	Odpad z elektrického a elektronického zariadenia

Poznámka: Existuje možnosť, že nie všetky symboly sú uvedené na NZEV.

3.10 Likvidácia NZEV alebo jeho častí

Nesprávne zaobchádzanie s odpadom môže mať kvôli potenciálnym nebezpečným látkam negatívny vplyv na životné prostredie a ľudské zdravie. Správnou likvidáciou tohto produktu prispievate k opätovnému použitiu a recyklácii materiálov a ochrane životného prostredia.

- Pri odstránení dielov, obalového materiálu alebo NZEV dodržiavajte miestne predpisy.
- Elektrické a elektronické zariadenia zlikvidujte osobitne v súlade so smernicou WEEE - 2012/19/EU, Smernica o odpade z elektrických a elektronických zariadení.
- Ako naznačuje symbol preškrtnutej nádoby na odpad, NZEV sa nemá likvidovať ani miešať s domovým odpadom. NZEV odovzdajte do miestnej komunálnej zberne odpadu na recykláciu.
- Ďalšie informácie získate od úradu zodpovedného za likvidáciu odpadu vo vašej krajine.

3.11 Zvláštne bezpečnostné pokyny (portfólio UL)

3.11.1 Dôležité bezpečnostné pokyny (portfólio UL)

Varovanie: Dodržiavajte základné preventívne opatrenia pre elektrické produkty, vrátane pokynov uvedených v tejto časti.

Výstraha: Na zníženie rizika požiaru pripájajte NZEV iba k obvodom vybaveným maximálnou nadprúdovou ochranou odbočných obvodov 40 A podľa predpisu ANSI/NFPA 70.

- Pred použitím tohto NZEV si prečítajte všetky pokyny.
- Uistite sa, že ak sa NZEV používa v blízkosti detí, sú prítomné dospelé osoby.
- Nestrkajte prsty do konektoru EV.
- Tento produkt nepoužívajte, ak je ohybný napájací kábel alebo nabíjací kábel EV rozstrapkaný, má porušenú izoláciu alebo iné známky poškodenia.
- Nepoužívajte NZEV, ak je kryt EV konektoru zlomený, prasknutý, otvorený alebo nesie iné známky poškodenia.
- Ako súčasť odbočného obvodu, ktorý napája NZEV, nainštalujte izolovaný uzemňovací vodič identickej veľkosti, izolačného materiálu a hrúbky ako uzemnené a neuzemnené zdrojové vodiče, ale žltozelenej farby.
- Pripojte uzemňovací konektor z predchádzajúceho bodu k zemi pri NZEV alebo na samostatný uzemňovací vodič odvedený z uzemneného uzlu napájacieho transformátora.

Záverečné požiadavky

1. **TIETO POKYNY SI USCHOVAJTE**

4 Prevádzka

4.1 Príprava pred použitím

1. Zvoľte prevádzkového operátora a inštalačného technika, ak sú to iné osoby než vy.
2. Uistite sa, že zariadenie je nainštalované a uvedené do prevádzky v súlade s pokynmi v návode na inštaláciu.
3. Vypracujte núdzový plán, ktorý obsahuje pokyny osobám, ako sa správať v prípade núdze.
4. Uistite sa, že priestor okolo zariadenia sa nedá zablokovať. Vezmite na vedomie sneh alebo iné predmety. Oboznámte sa s požiadavkami na priestor. Pozri časť 7.6.3.
5. Uistite sa, že na zariadení je vykonaná údržba. Pozri časť 5.

4.2 Dodávka energie do NZEV

1. Zapnite istič, ktorý dodáva energiu do NZEV.

Varovanie:

Nebezpečné napätie

- Pri práci s elektrinou buďte opatrní.

- Napájací zdroj je aktivovaný.
- Spustí sa rad vlastných kontrol na zabezpečenie, že NZEV pracuje správne a bezpečne.
- Ak NZEV zistí problém, aktivuje sa LED dióda chyby. Aplikácia *ChargerSync* zobrazuje opis chyby.

4.3 Pripojenie NZEV k aplikácii ChargerSync

Predpoklady

	• Mobilné zariadenie s aplikáciou *ChargerSync*

Procedúra

1. V balíku s RFID kartou nájdete pin kód.
   - Pin kód má 8 znakov.
   - Písmená sú rozlíšené na veľké a malé písmená.
2. Stiahnite aplikáciu *ChargerSync* z *Google Play Store* alebo *App Store*.
3. Spustite aplikáciu *ChargerSync*.
4. Vykonávajte pokyny, ktoré zobrazuje aplikácia *ChargerSync*.

4.4 Spustenie nabíjania

4.4.1 NZEV s nabíjacím káblom EV

Výstraha: Počas nabíjania neodpájajte nabíjací kábel EV od pripojenia k EV. Existuje riziko poškodenia konektora EV.

Poznámka: LED diódy zobrazujú stav nabíjania.

1. Vyberte nabíjací kábel EV z ochranného krytu.
2. Použite svoju RFID kartu alebo aplikáciu *ChargerSync* na povolenie používať NZEV.

   Povolenie na pripojenie EV sa spustí.
3. Zapojte nabíjací kábel EV do konektora EV.

   NZEV nabíja EV.

4.4.2 NZEV so zásuvkou

Výstraha: Počas nabíjania neodpájajte nabíjací kábel EV. Existuje riziko poškodenia zásuvky NZEV alebo konektora EV.

Poznámka: LED diódy zobrazujú stav nabíjania.

1. Zapojte nabíjací kábel EV do pripojenia na EV.
2. Použite svoju RFID kartu alebo aplikáciu *ChargerSync* na povolenie používať NZEV.

   Povolenie na pripojenie EV sa spustí.
3. Zapojte nabíjací kábel EV do zásuvky NZEV.

   NZEV nabíja EV.

4.5 Zobudiť EV, ak nie je dostupné

4.5.1 Zobudiť EV (NZEV bez displeja)

Predpoklady

	1. Aplikáca *ChargerSync* zobrazí správu „čaká sa na EV“.

Procedúra

1. Odpojte nabíjací kábel EV od EV.
2. Znovu pripojte nabíjací kábel EV do zásuvky EV.

4.5.2 Zobudiť EV (NZEV s displejom)

Predpoklady

	1. Displej zobrazuje, že EV nie je pripravené na nabíjanie.

Procedúra

1. Odpojte nabíjací kábel EV od EV.
2. Znovu pripojte nabíjací kábel EV do zásuvky EV.

4.6 Zastavenie nabíjania

4.6.1 NZEV s nabíjacím káblom EV

Výstraha: Počas nabíjania neodpájajte nabíjací kábel EV od konektora na EV. Existuje riziko poškodenia konektora EV.

Poznámka: Ak odpojíte nabíjací kábel EV počas nabíjania, NZEV automaticky odpojí napájací zdroj. Tým sa zastavia všetky nabíjacie operácie.

1. Vyberte jeden z dvoch spôsobov na ukončenie nabíjania.
   - Počkajte, kým sa nabíjanie dokončí.
     - Aplikácia *ChargerSync* zobrazuje správu, že nabíjanie bolo dokončené.
     - LED dióda nabíjania svieti.
     - Ak má vaše NZEV displej, zobrazí sa správa, že nabíjanie bolo dokončené.

     Keď sa nabíjanie ukončí, NZEV automaticky odpojí napájací zdroj.
   - Ukončenie používania NZEV môžete v aplikáci *ChargerSync* povoliť pomocou svojej karty RFID. Povolenie na odpojenie EV sa spustí.
2. Odpojte nabíjací kábel EV od EV.
3. Omotajte nabíjací kábel EV okolo ochranného krytu. Pozri časť 4.7.

4.6.2 NZEV so zásuvkou

Výstraha: Počas nabíjania neodpájajte nabíjací kábel EV. Existuje riziko poškodenia zásuvky NZEV alebo konektora EV.

Poznámka: Ak odpojíte nabíjací kábel EV počas nabíjania, NZEV automaticky odpojí napájací zdroj. Tým sa zastavia všetky nabíjacie operácie.

1. Vyberte jeden z dvoch spôsobov na ukončenie nabíjania.
   - Počkajte, kým sa nabíjanie dokončí.
     - Aplikácia *ChargerSync* zobrazuje správu, že nabíjanie bolo dokončené
     - LED dióda nabíjania svieti.
     - Ak má vaše NZEV displej, zobrazí sa správa, že nabíjanie bolo dokončené.

     Keď sa nabíjanie ukončí, NZEV automaticky odpojí napájací zdroj.
   - Ukončenie používania NZEV môžete v aplikáci *ChargerSync* povoliť pomocou svojej karty RFID. Povolenie na odpojenie EV sa spustí.
2. Odpojte nabíjací kábel EV od zásuvky NZEV.
3. Odpojte nabíjací kábel EV od konektora EV.

4.7 Omotanie nabíjacieho kábla EV okolo ochranného krytu

1. Omotajte nabíjací kábel EV okolo ochranného krytu.

5 Údržba a čistenie

5.1 Plán údržby

Úloha	Frekvencia	Procedúra
Vyčistite kryt skrinky a ochranný kryt NZEV.	4 mesiace	Pozri časť 7.9.
Vykonajte vizuálnu kontrolu poškodenia skrinky.	Pred každým použitím	Pozri časť 5.3.
Vykonajte vizuálnu kontrolu nabíjacieho kábla EV alebo výstupu a konektorov.	Pred každým použitím	Pozri časť 5.3.

5.2 Očistenie skrinky

Predpoklady

- Čistiaci prostriedok. Pozri časť 7.9.
- Neabrazívny nástroj. Pozri časť 7.9.

Nebezpečenstvo:

Nebezpečné napätie

- Nepoužívajte vysokotlakové vodné dýzy. Voda môže preniknúť do skrinky.

Poznámka: Ak sa NZEV umiestni v prostredí citlivom na koróziu, je možný výskyt hrdze na povrchu zváraných miest. Táto hrdza je len vizuálna. Neexistuje riziko narušenia celistvosti skrinky. Prostredníctvom nižšie uvedeného postupu sa hrdza odstráni.

Procedúra

1. Opláchnite nízkotlakovou vodou z vodovodu na odstránenie hrubej nečistoty.
2. Na skrinku použite roztok čistiaceho prostriedku a nechajte ju nasiaknuť.
3. Nečistotu ručne odstráňte. Používajte neabrazívny nástroj.

Výstraha: Nepoužívajte abrazívne nástroje.

4. Opláchnite nízkotlakovou vodou z vodovodu.
5. V prípade potreby použite vosk na prednej strane na dodatočnú ochranu a lesk.
6. Ak už hrdza vznikla a nechcete, aby sa opäť objavila, použite ochranný náter proti hrdzi. Požiadajte výrobcu o špecifikácie a pokyny.

5.3 Vykonanie kontroly skrinky

1. Vykonajte kontrolu poškodenia týchto dielov:

Diel	Poškodenie
Nabíjacie káble, výstupy a konektory	Praskliny alebo pretrhnutia
	Vnútorné drôty kábla sú viditeľné
Displej	Praskliny
Poťah skrinky	Praskliny alebo pretrhnutia

2. Ak zistíte poškodenie, kontaktujte výrobcu. Pozri časť 1.12.

6 Odstraňovanie porúch

6.1 Postup odstraňovania porúch

1. Pokúste sa nájsť riešenie problému pomocou informácií v tomto dokumente.
2. Ak nedokážete nájsť riešenie problému, kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu. Pozri časť 1.12.

6.2 Tabuľka odstraňovania porúch (portfólio IEC)

Problém (kód chyby)	Možná príčina	Možné riešenie
Detekovaný reziduálny prúd (0x0002)	V nabíjacom obvode sa nachádza zvyškový prúd (30 mA AC alebo 6 mA DC). Zvody prúdu do zeme.	1. Odpojte NZEV od prúdu. Pozri časť 6.4. 2. Kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
PE chýba alebo prehoďte neutrál a fázu (0x0004)	NZEV nie je správne uzemnené alebo sú prehodené neutrál a fáza.	Kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Prepätie (0x0008)	Maximálne napätie na vstupe je príliš vysoké.	Kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Podpätie (0x0010)	Napätie na vstupe nie je dostatočné.	Kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Nadprúd (0x0020)	Na strane EV existuje preťaženie.	Kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Vážny nadprúd (0x0040)	Na strane EV existuje preťaženie.	Kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.

Problém (kód chyby)	Možná príčina	Možné riešenie
Príliš vysoká teplota (0x0080)	Interná teplota je príliš vysoká.	1. Skontrolujte prevádzkovú teplotu na produktovom štítku. Ak je teplota prostredia príliš vysoká, NZEV automaticky zníži výstupný prúd. 2. V prípade potreby nainštalujte NZEV do prostredia s nižšou teplotou okolia. 3. Vykonajte postup, ktorý je opísaný pri probléme „napätie na AC vstupe je príliš vysoké“. 4. Ak nedokážete vyriešiť problém, nepoužívajte NZEV. Kontaktujte miestneho zástupcu spoločnosti alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Chyba výkonového relé (0x0400)	Kontakt relé je v nesprávnom stave alebo poškodený.	1. Skontrolujte kontakt relé. 2. V prípade potreby kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Zlyhanie internej komunikácie (0x0800)	Interné panely NZEV nedokážu navzájom komunikovať.	1. Pripojte NZEV k internetu. 2. Skontrolujte signál WiFi na mieste prevádzky 3. Skontrolujte pripojenie nano-SIM karty a intenzitu signálu 4G na mieste prevádzky.
Zlyhanie zámku E-Lock (0x1000)	Chyba zamknutia / odomknutia nabíjacieho konektoru.	1. Skontrolujte pripojenie nabíjacieho kábla EV. 2. V prípade potreby kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Chýbajúca fáza (0x2000)	Jedna alebo obe z fáz B a C chýbajú.	Kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Strata komunikácie s Modbus (0x4000)	Strata komunikácie s Modbus.	Kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Displej zobrazí správu, že EV nie je pripravené na nabíjanie, alebo sa v aplikácii *ChargerSync* zobrazí správa „čaká sa na EV“	EV nie je dostupné	Zobuďte EV. Pozri časť 4.5.

Problém (kód chyby)	Možná príčina	Možné riešenie
EV nie je nabité	Nastal problém s NZEV	1. Uistite sa, že je napájací zdroj NZEV zapnutý. 2. Skontrolujte NZEV, aby ste zistili, či funguje správne. 3. Skontrolujte aplikáciu *ChargerSync* a LED diódu nabíjania, aby ste sa uistili, že je nabíjanie povolené. 4. Spustite nabíjanie.
	Nabíjací kábel EV je poškodený.	1. Skontrolujte nabíjací kábel EV. 2. Ak je nabíjací kábel EV poškodený, kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Pripojenie EV alebo proces povolenia zlyhal	Nabíjací kábel EV je poškodený.	1. Skontrolujte nabíjací kábel EV. 2. Ak je nabíjací kábel EV poškodený, kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
	Nabíjací kábel EV nie je správne pripojený.	1. Skontrolujte pripojenie nabíjacieho kábla EV. 2. V prípade potreby kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
	Nastal problém s aplikáciou *ChargerSync* alebo RFID kartou.	1. Uistite sa, že ste zaregistrovaní v aplikácii *ChargerSync*. 2. Uistite sa, že používate RFID kartu, ktorú poskytol výrobca. 3. Uistite sa, že RFID karta je pridaná do aplikácie *ChargerSync*. 4. Spustite aplikáciu *ChargerSync*. 5. Spustite proces povolenia.

6.3 Tabuľka odstraňovania porúch (portfólio UL)

Problém (kód chyby)	Možná príčina	Možné riešenie
Detekovaný reziduálny prúd (0x0002)	V nabíjacom obvode sa nachádza zvyškový prúd (20 mA DC). Zvody prúdu do zeme.	1. Odpojte NZEV od prúdu. Pozri časť 6.4. 2. Kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
PE chýba alebo prehoďte neutrál a fázu (0x0004)	NZEV nie je správne uzemnené alebo sú prehodené neutrál a fáza.	Kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Prepätie (0x0008)	Maximálne napätie na vstupe je príliš vysoké.	Kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Podpätie (0x0010)	Napätie na vstupe nie je dostatočné.	Kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Nadprúd (0x0020)	Na strane EV existuje preťaženie.	Kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Vážny nadprúd (0x0040)	Na strane EV existuje preťaženie.	Kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Príliš vysoká teplota (0x0080)	Interná teplota je príliš vysoká.	1. Skontrolujte prevádzkovú teplotu na produktovom štítku. Ak je teplota prostredia príliš vysoká, NZEV automaticky zníži výstupný prúd. 2. V prípade potreby nainštalujte NZEV do prostredia s nižšou teplotou okolia. 3. Vykonajte postup, ktorý je opísaný pri probléme „napätie na AC vstupe je príliš vysoké“. 4. Ak nedokážete vyriešiť problém, nepoužívajte NZEV. Kontaktujte miestneho zástupcu spoločnosti alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Chyba výkonového relé (0x0400)	Kontakt relé je v nesprávnom stave alebo poškodený.	1. Skontrolujte kontakt relé. 2. V prípade potreby kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.

Problém (kód chyby)	Možná príčina	Možné riešenie
Zlyhanie internej komunikácie (0x0800)	Interné panely NZEV nedokážu navzájom komunikovať.	1. Pripojte NZEV k internetu. 2. Skontrolujte signál WiFi na mieste prevádzky 3. Skontrolujte pripojenie nano-SIM karty a intenzitu signálu 4G na mieste prevádzky.
Zlyhanie zámku E-Lock (0x1000)	Chyba zamknutia / odomknutia nabíjacieho konektoru.	1. Skontrolujte pripojenie nabíjacieho kábla EV. 2. V prípade potreby kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Chýbajúca fáza (0x2000)	Jedna alebo obe z fáz B a C chýbajú.	Kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Strata komunikácie s Modbus (0x4000)	Strata komunikácie s Modbus.	Kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Displej zobrazí správu, že EV nie je pripravené na nabíjanie, alebo sa v aplikácii *ChargerSync* zobrazí správa „čaká sa na EV“	EV nie je dostupné	Zobuďte EV. Pozri časť 4.5.
EV nie je nabité	Nastal problém s NZEV	1. Uistite sa, že je napájací zdroj NZEV zapnutý. 2. Skontrolujte NZEV, aby ste zistili, či funguje správne. 3. Skontrolujte aplikáciu *ChargerSync* a LED diódu nabíjania, aby ste sa uistili, že je nabíjanie povolené. 4. Spustite nabíjanie.
	Nabíjací kábel EV je poškodený.	1. Skontrolujte nabíjací kábel EV. 2. Ak je nabíjací kábel EV poškodený, kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
Pripojenie EV alebo proces povolenia zlyhal	Nabíjací kábel EV je poškodený.	1. Skontrolujte nabíjací kábel EV. 2. Ak je nabíjací kábel EV poškodený, kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.

Problém (kód chyby)	Možná príčina	Možné riešenie
	Nabíjací kábel EV nie je správne pripojený.	1. Skontrolujte pripojenie nabíjacieho kábla EV. 2. V prípade potreby kontaktujte miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára. Pozri časť 1.12.
	Nastal problém s aplikáciou *ChargerSync* alebo RFID kartou.	1. Uistite sa, že ste zaregistrovaní v aplikácii *ChargerSync*. 2. Uistite sa, že používate RFID kartu, ktorú poskytol výrobca. 3. Uistite sa, že RFID karta je pridaná do aplikácie *ChargerSync*. 4. Spustite aplikáciu *ChargerSync*. 5. Spustite proces povolenia.

6.4 Odpojenie NZEV od prúdu

1. Vypnite istič, ktorý dodáva energiu do NZEV.
2. Počkajte minimálne 1 minútu.

7 Technické údaje

7.1 Typ NZEV

Typ NZEV je kód.
Kód má 10 častí: A1 – A10.

Časť kódu	Popis	Hodnota	Význam hodnoty
A1	Názov značky	Terra AC	-
A2	Typ	W	Nástenná skrinka
		C	Stojan
A3	Výstupný výkon	4	3,7 kW
		7	7,4 kW
		9	9 kW
		11	11 kW
		19	19 kW
		22	22 kW
A4	Typ kábla alebo zásuvky	P	Kábel typu 1
		G	Kábel typu 2
		T	Zásuvka typu 2
		S	Zásuvka typu 2 s clonamy
A5	Dĺžka kábla	-	Žiadny kábel
		5	5 m
		8	8 m
A6	Povolenie	R	RFID aktivovaná
		-	Žiadna RFID
A7	Displej	D	Áno
		-	Nie
A8	Meracia jednotka	M	S certifikáciou MID (iba s displejom)
		-	Bez certifikácie MID
A9	SIM slot	C	Áno
		-	Nie
A10	Ethernet	-	Jeden
		D	Reťazec

Príklad

Terra AC W7-P8-RD-MCD-0

- A1 = Názov značky = Terra AC
- A2 = Typ = nástenná skrinka
- A3 = 7, Výstupný výkon = 7,4 kW
- A4 = typ kábla, kábel = typ 1

- A5 = 8 m
- A6 = Povolenie = RFID aktivovaná
- A7 = displej = áno
- A8 = meranie = certifikácia MID
- A9 = SIM slot = Používa sa
- A10 = ethernet = reťazec
- „0“ je prázdne pole.

7.2 Všeobecné špecifikácie

Parameter	Špecifikácia
Bezpečnostné štandardy	• IEC/EN 61851-1, IEC/EN 62311, IEC/EN 62479, IEC/EN 62955 • UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998 • NMX-J-667-ANCE • CSA C22.2. NO.280
Certifikácia	Portfólio IEC: • Jednofázové • Jednofázové s displejom a certifikáciou MID • Trojfázové • Trojfázové s displejom a certifikáciou MID
	Portfólio UL: • Jednofázové • Jednofázové s displejom
Rating IP alebo NEMA	Špecifikácia je uvedená na produktovom štítku. Pozri časť 2.3.
Trieda IK podľa IEC 62262 (skrinka a displej)	IK10 IK8+ v rozsahu prevádzkových teplôt od -35 °C do -30 °C
Kódy a štandardy	IEC 61851-21-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12 CE RED- WLAN / RFID / E-UTRA: EN 300 328 V2.1.1, EN 300 330 V2.1.1, EN 301 908-1 V11.1.2, EN 301 908-13 EN 50470-1, EN 50470-3 FCC časť 15 trieda B
	FCC časť 15 trieda B ENERGY STAR
Spotreba energie	V pohotovostnom režime:
• Model CE	• 4 W
• Model MID	• 4,6 W
• Model UL	• 3,6 W (v súlade s ENERGY STAR)
• Model UL s displejom	• 4,6 W

7.3 Špecifikácie merača pre NZEV s certifikáciou MID (portfólio IEC)

Parameter v smernici 2014/32/EU	Špecifikácia
Mechanické prostredie	M1 Otrasy a vibrácie malej intenzity
Elektromagnetické prostredie	E2

7.4 Podmienky okolia

Parameter	Špecifikácia
Prevádzková teplota	-35°C[2] až +50°C
Prevádzková teplota pre modely s certifikáciou MID	-30°C až +55°C
Teplota skladovania	-40°C až +80°C
Skladovacie podmienky	Vnútorný priestor, suchý
Relatívna vlhkosť	<95 %, bez kondenzácie

7.5 Hladina hluku

Parameter	Špecifikácia
Hladina hluku	Menej ako 35 dB (A)

[2] Na základe výsledkov testov výrobcu

7.6 Rozmery

7.6.1 AC vstup so zásuvkou, kábel typu 2

X Šírka NZEV
Y1 Hĺbka NZEV
Y2 Hĺbka zásuvky
Z1 Výška NZEV
Z2 Vzdialenosť od spodnej časti NZEV k stredu zásuvky.

Parameter	Špecifikácia [mm]
X	195
Y1	110
Y2	33
Z1	320
Z2	70

7.6.2 AC vstup s nabíjacím káblom EV

X Šírka NZEV
Y Hĺbka NZEV
Z Výška NZEV

Parameter	Špecifikácia [mm]
X	195
Y	110
Z	320

7.6.3 Priestorové požiadavky na inštaláciu

A NZEV

Parameter	Špecifikácia	
	[mm]	[in]
Z1	> 200	> 8
Z2 (vnútorné použitie)	450 až 1200	18 až 48
Z2 (vonkajšie použitie)	600 až 1200	24 až 48

7.7 Špecifikácie AC vstupu

7.7.1 Všeobecné špecifikácie

Parameter	Špecifikácia
Uzemňovacie systémy	IT
	TT
	TN-S
	TN-C-S
Frekvencia	50 Hz alebo 60 Hz
Kategória prepätia	Kategória III
Ochrana	Nadmerný prúd
	Nadmerné napätie
	Nedostatočné napätie
	Ochrana proti zemnému skratu vrátane DC zvodu[3]
	Integrovaná prepäťová ochrana

7.7.2 Špecifikácie AC vstupu (portfólio IEC)

Parameter	Špecifikácia
Sieťové pripojenie AC vstupu	1 fáza alebo 3 fázy
Vstupné napätie (1 fázové)	230 V AC
Vstupné napätie (3 fázové)	400 V AC
Spotreba energie naprázdno	4,6 W
Ochrana proti zemnému skratu	30 mA AC, 6 mA DC
Maximálny vstupný výkon (1 fázové)	3,7 kW (16 A)
	7,4 kW (32 A)
Maximálny vstupný výkon (3 fázové)	11 kW (16 A)
	22 kW (32 A)
	0,25-5 (32) A pre modely s certifikáciou MID

[3] Len pre NZEV v portfóliu IEC

7.7.3 Špecifikácie AC vstupu (portfólio UL)

Parameter	Špecifikácia
Sieťové pripojenie AC vstupu	240 V AC
Spotreba energie naprázdno	3,6 W
Ochrana proti zemnému skratu	vnútorná 20 mA AC CCID

7.8 Špecifikácie AC výstupu

7.8.1 Špecifikácie AC výstupu (portfólio IEC)

Parameter	Špecifikácia
Rozsah napätia AC výstupu (1 fáza)	230 V AC
Rozsah napätia AC výstupu (3 fáza)	400 V AC
Štandardné pripojenie	• Kábel typu 2 • Zásuvka typu 2 • Zásuvka typu 2 s clonamy V súlade s IEC 62196-1, IEC 62196-2
Prúd pre modely s certifikáciou MID	0,25-5(32) A

7.8.2 Špecifikácie AC výstupu (portfólio UL)

Parameter	Špecifikácia
Rozsah napätia AC výstupu	240V AC (1 fáza)
Štandardné pripojenie	Kábel typu 1 v súlade so SAE J1772

7.9 Špecifikácie týkajúce sa čistenia

Parameter	Špecifikácia
Čistiaci prostriedok	Hodnota pH od 6 do 8
Neabrazívny nástroj	Netkaná nylonová utierka