

BESEN

Wallbox 11kW EV nabíjecí stanice pro elektromobily, 6m kabel, s modulem DLB



Obsah

1. Bezpečnost
2. Úvod do systému vyvažování zátěže Besen
3. Popis
 - 3.1 Součást nabíjecí stanice
 - 3.2 Součást systému DLB
4. Technické údaje
 - 4.1 Údaje o nabíječce
 - 4.2 Údaje o systému DLB
5. Přeprava a skladování
 - 5.1 Přeprava
 - 5.2 Skladování
6. Instalace
 - 6.1 Instalace nabíjecí stanice
 - 6.2 Instalace systému DLB
7. Konfigurace vyvažování zátěže
8. Navigace v menu
9. Úvod do rozhraní vyvažování zátěže
10. Stav indikátoru systému DLB
11. Úvod do rozhraní nabíjecích stanic pro vyvažování zátěže

1. Bezpečnost

Před instalací nebo používáním výrobku se prosím ujistěte, že jste si plně přečetli a porozuměli pokynům v této příručce. Pokud nebudete pokyny v této příručce dodržovat, můžete ohrozit osoby, okolí, životní prostředí a výrobek. Uchovejte si tuto příručku na přístupném místě pro budoucí použití.

Vždy dodržujte informace, jako jsou štítky a typový štítek připevněný přímo k výrobku, a uchovávejte je v čitelném stavu. Vždy dodržujte všechny platné zákony a předpisy, které nejsou uvedeny v této příručce.

Bezpečnostní varování

POZOR

Nedodržení provozních pokynů může mít vážné následky.

Výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost za škody způsobené nedodržováním provozních pokynů nebo jiných varování uvedených na zařízení.

Vysoké napětí může způsobit nebezpečí požáru! Nikdy nepoužívejte zařízení, pokud je kryt poškozený nebo otevřený! Tento výrobek není vhodný pro osoby s omezenou pohyblivostí, smyslovým nebo psychickým postižením a pro osoby, které nemají zkušenosti s používáním nebo určitou úroveň znalostí.

▲ DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY VAROVÁNÍ!

▲ Tento výrobek by měl být instalován, opravován nebo udržován pouze autorizovanými elektrikáři v souladu s národními směrnici pro elektrické instalace. Musí být dodržovány všechny platné místní, regionální a národní předpisy pro elektrické instalace.

Pravidelně kontrolujte, zda nabíječka nevykazuje viditelné poškození. Nepoužívejte poškozený výrobek.

▲ Ujistěte se, že všechna bezpečnostní zařízení a připojení jsou k dispozici, správně nainstalována a nepoškozena a že jsou pravidelně testována, aby byla zajištěna jejich normální funkčnost.

▲ Před zapnutím zařízení se ujistěte, že vstupní napětí, frekvence, jističe a další podmínky zařízení splňují specifikace. Je důležité dodržovat maximální povolený nabíjecí proud připojení.

▲ Před zapnutím zařízení se ujistěte, že je řádně uzemněno, abyste předešli zbytečným nehodám. Pokud dojde k uzemnění, předpokládá se, že kabel je pod napětím. Před kontrolou zařízení se ujistěte, že v systému není žádné vysoké napětí

▲ Izolujte prosím zbytečně odkryté kovové části veškerého nářadí, abyste zabránili jejich kontaktu s kovovým rámem, což by mohlo způsobit zkrat.

▲ Pro zajištění životnosti a stabilního provozu nabíjecí stanice by mělo být provozní prostředí udržováno co nejčistší s relativně stabilní teplotou a vlhkostí. Nabíjecí stanice se nesmí používat v hořlavém prostředí ani v prostředí s těkavými plyny.

▲ Nepoužívejte nabíječku, pokud je vnitřek nabíjecí zástrčky mokrá.

▲ Za žádných okolností sami neupravujte, nemontujte ani neměňte žádné součásti.

▲ Nepoužívejte tento výrobek jako hračku. Dávejte prosím pozor na děti, aby si s tímto zařízením nehrály jako s hračkou, ani aby nesahaly prsty do nabíjecího konektoru, když je zástrčka stále připojena.

▲ Obvod, ke kterému má být nabíječka připojena, musí být vybaven proudovým chráničem.

▲ POZNÁMKA

Nepoužívejte jej k jiným účelům než k nabíjení elektromobilu. Za žádných okolností se nepokoušejte zařízení sami rozebrat. V opačném případě by mohlo dojít k poškození vnitřních přesných součástí a nebudete moci využít poprodejní servis.

2. Úvod do vyvažování zátěže Besen

Vyvažování zátěže domácností využívá bezdrátové komunikační spojení mezi systémem DLB a nabíjecími stanicemi s daty v reálném čase;

Systém DLB je standardně nastaven jako hlavní zařízení a nabíjecí stanice jako podřízené zařízení;

Uživatelé si mohou prostřednictvím systému DLB prohlédnout celkový proud a zjistit tak aktuální spotřebu domácích spotřebičů;

Uživatel musí nastavit parametr proudu MAINS systému DLB;

Když spotřeba energie dosáhne vrcholu, nabíjecí stanice sníží nabíjecí proud, a když je spotřeba energie nízká, nabíjecí stanice nabíjecí proud zvýší.

3. Popis

Tato nabíječka je nabíječka v režimu 3 pro nabíjení elektromobilů (EV), která splňuje normu IEC61851.

Tato nabíječka je vybavena několika funkcemi pro optimalizaci spotřeby energie a nabíjecího výkonu.

Dynamické vyvažování zátěže

Systém vyvažování zátěže se skládá ze systému DLB a nabíjecích stanic;

Bezdrátová komunikace 1:1 mezi systémem DLB a nabíjecími stanicemi;

Plášť systému DLB je vhodný pro instalaci na standardní lištu;

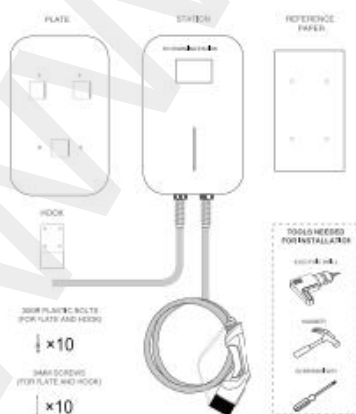
Systém vyvažování zátěže shromažďuje proudovou spotřebu domácích spotřebičů a upravuje proud nabíjecí stanice tak, aby stoupal nebo klesal;

Systém DLB podporuje sběr proudu z tříobvodové sběrnice;

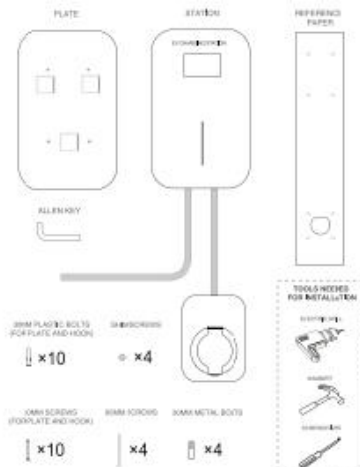
Parametry a stav systému lze konfigurovat pomocí OLED displeje a tlačítek systému DLB.

3.1 Součást nabíjecí stanice

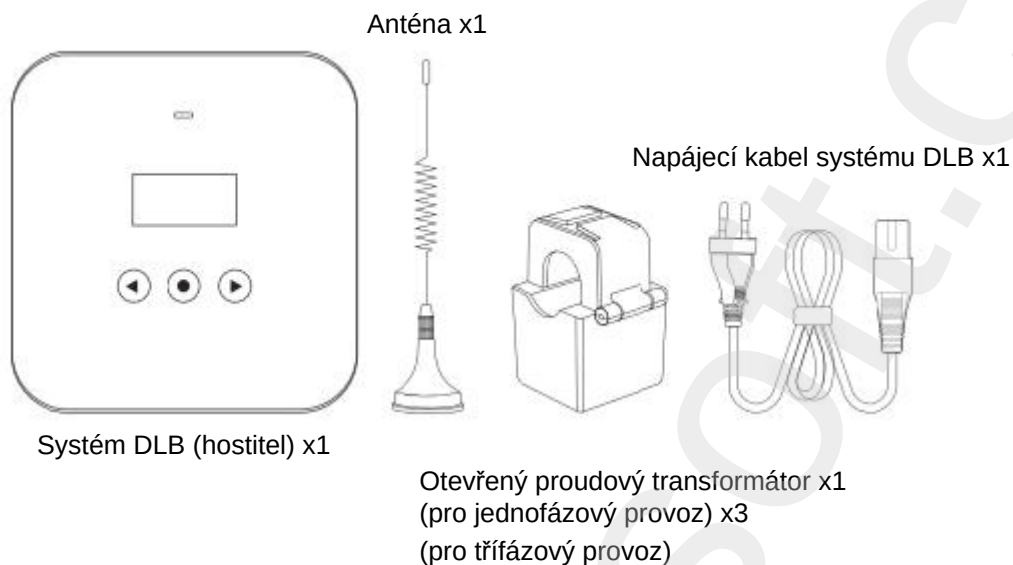
KOMPONENTY V KRABÍČCE
(REŽIM C – S kabelem)



KOMPONENTY V KRABÍČCE
(REŽIM A – Se zásuvkou)



Komponenta systému DLB 3.2



4. Technické údaje

4.1 Údaje o nabíjecí stanici

Režim C

Fázový režim: Jednofázový / Třífázový

Způsob instalace: Nástěnná/Stojací

Uzel C (s kabelem)

Certifikace: CE

Krytí IF: IP66

Jmenovité napětí: 230 V – 400 V AC $\pm 10\%$ 50 Hz $\pm 10\%$

Jmenovitý proud: 16/32 A

Maximální výkon: 3,84 / 7,68 / 11/22 kW

Provozní teplota: -25 °C až 40 °C

Materiál krytu: ABS + PC slitina

Spouštěcí režim: Tlačítko (výchozí) / RFID (volitelné) / Aplikace přes Bluetooth (volitelné)

Režim A

Fázový režim: Jednofázový / Třífázový

Způsob instalace: Nástěnná/Stojací

Režim A (se zásuvkou)

Certifikace: CE

Krytí: IP66

Jmenovité napětí: 230 V – 400 V AC $\pm 10\%$ 50 Hz $\pm 10\%$

Jmenovitý proud: 16/32 A

Maximální výkon: 3,84/7,68/11/22 kW

Provozní teplota: -25 °C až 40 °C

Materiál pouzdra: ABS + PC slitina

Spouštěcí režim: Tlačítko (výchozí) / RFID (volitelné) / Aplikace přes Bluetooth (volitelné)

4.2 Data systému DLB

Napájení systému DLB: Vstup 85–264 V AC 50/60 Hz;

Proudový transformátor: Detekční rozsah 0–100 A, přesnost 2,0 %;

Bezdrátová frekvence: 863 MHz/928 MHz;

Rozměry pouzdra: 96 x 96 x 39 mm

Provozní teplota: -25 °C až +50 °C

5. Přeprava a skladování

5.1 Přeprava

Výrobek přepravujte v originálním obalu nebo ve vhodném náhradním obalu, který poskytuje dostatečnou ochranu před vibracemi, nárazy, vlhkostí, prachem a nečistotami.

Dbejte na to, aby vám výrobek neupadl, a zabraňte jeho pohybu nebo nárazům do předmětů během přepravy. Nadměrné vibrace by mohly uvolnit kabelové spoje a způsobit poruchu výrobku.

5.2 Skladování

Při demontáži vždy odpojte výrobek od napájení.

Výrobek skladujte v podmínkách prostředí v mezích uvedených v kapitole 3 této příručky.

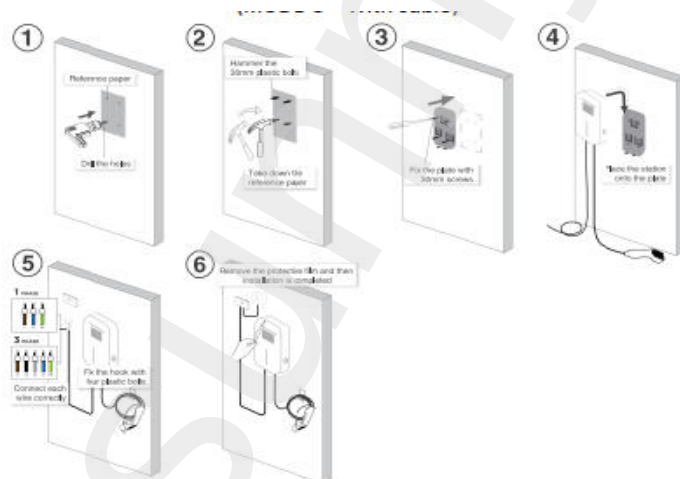
Výrobek skladujte v originálním obalu nebo ve vhodném náhradním obalu, abyste jej chránili před vlhkostí, prachem a nečistotami.

Na výrobek nic neskladujte.

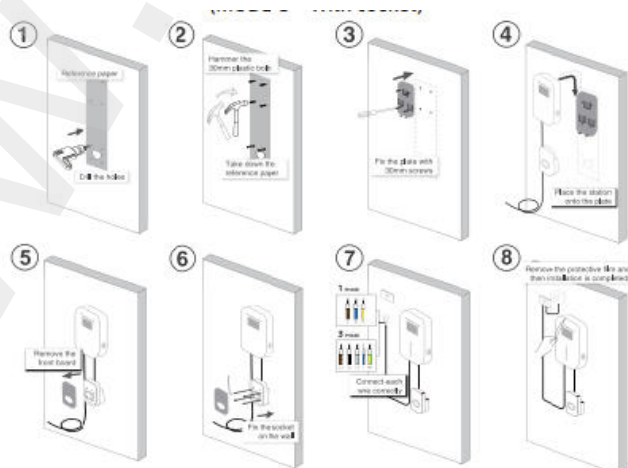
6. Instalace

6.1 Instalace nabíjecí stanice

(REŽIM C – S kabelem)

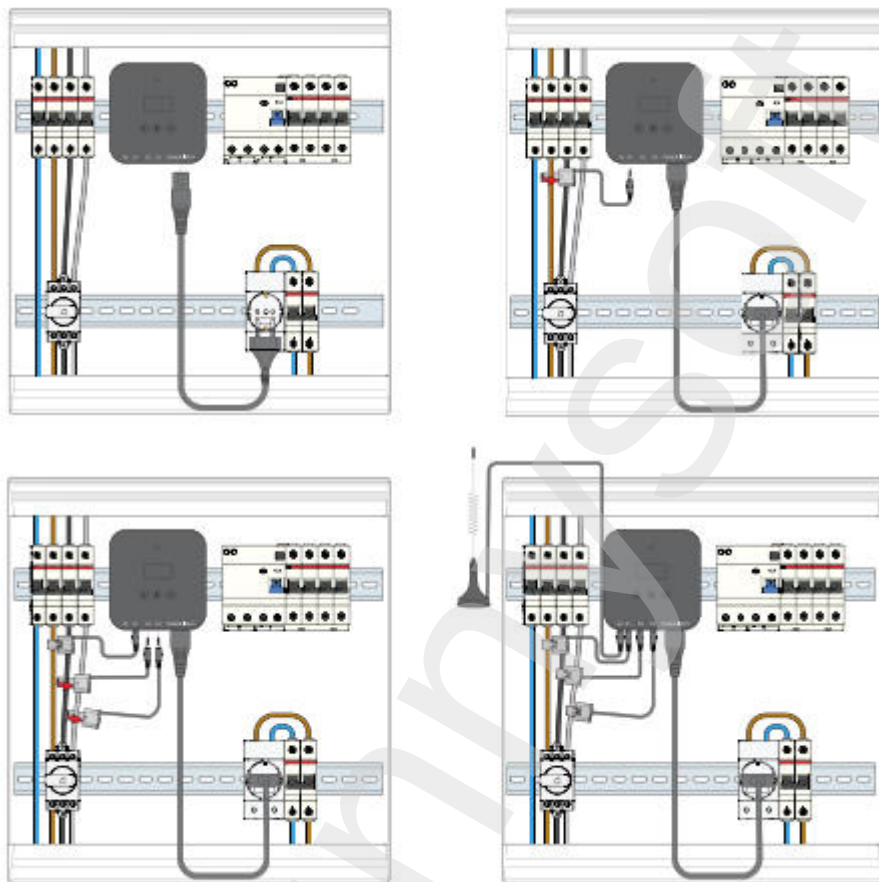


(REŽIM C – Se zásuvkou)



6.2 Instalace systému vyvažování zátěže

Pokyny k zapojení (Níže uvedený diagram znázorňuje třífázové zařízení.)



Systém DLB je instalován v rozvodné skříni a anténa by měla být instalována vně rozvodné skříně.

Nabíjecí stanice je instalována pod stejným přívodním kabelem jako domácí spotřebič.

Proudový transformátor je instalován na předním konci vstupních kabelů sběrnice, což umožňuje přesné měření spotřeby proudu všech elektrických zařízení.

Přívodní kabel nabíjecí stanice je připojen k odpovídajícímu rozhraní L, N, PE dle štítků.

Nabíjecí stanice musí být chráněny jističi a proudovými chrániči.

Poznámka: U třífázových systémů detekuje box DLB fázi s nejvyšším proudovým zatížením (L1, L2 nebo L3) v domácnosti.

Pokud je například síť nastavena na celkem 96 A, tj. 32 A na fázi, a L1 aktuálně odebírá 22 A, což z ní činí fázi s nejvyšším zatížením, zbývající maximální kapacita přidělená nabíjecí stanici bude 10 A na fázi.

V důsledku toho bude nabíjecí stanice nabíjet maximálním proudem přibližně 10 A.

7. Konfigurace vyvažování zátěže.



Bezdrátový systém DLB podporuje OLED displej, na kterém se zobrazují aktuální data a stav vyvažování zátěže.

Pod OLED displejem se nacházejí tři tlačítka nastavení, která slouží k nastavení všech parametrů vyvažování zátěže a navigaci v rozhraní.

Levé tlačítko: používá se k přepnutí nastavení snížení proudu rozhraní nebo přípojníc.

Pravé tlačítko: používá se k přepnutí nastavení zvýšení proudu rozhraní nebo přípojníc.

Prostřední tlačítko: používá se v nabídkové liště k výběru nebo potvrzení nastavení.

Poznámka: Doporučená hodnota MAINS pro systém DLB je 80 % jmenovitého proudu jističe přípojnice. Pro třífázový systém se parametr MAINS vypočítá jako celkový proud L1+L2 + L3.

Příklad: Pokud je celkový jmenovitý proud třífázového vstupu zákazníka 32 A na fázi, hodnota MAINS se vypočítá jako: $MAINS = 32A \cdot 80\% + 32A \cdot 80\% + 32A \cdot 80\% = 76 A$.

8. Navigace v menu

Stavové displeje Celkový proud: Transformátor detekuje proud a v reálném čase zobrazuje celkový proud spotřebovaný všemi domácími spotřebiči;

Stavové displeje Dostupný proud: Podle nastavení parametru MAINS se zobrazuje zbývající proud, který kabel přípojnice unese;

Stavové displeje (i): Wi-Fi je připojena;

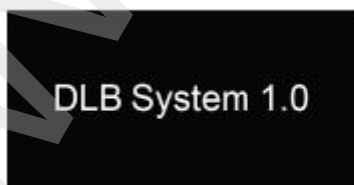
Stavové displeje (i): Wi-Fi není připojena;

Nastavení parametrů MAINS: nastavení maximálního proudu síťové přípojnice, výchozí proud je 100 A;

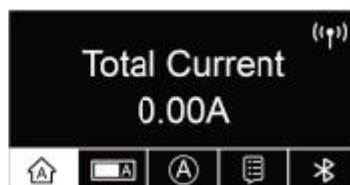
Nastavení parametrů SLAVE: nabíjecí stanice podřízeného zařízení, naskenování čísla zařízení aktuálně připojeného podřízeného zařízení, výchozí síť není třeba nastavovat;

Nastavení parametrů Bluetooth: název Bluetooth systému DLB, připojení aplikace pro zrušení sítě a obnovení továrního nastavení, není třeba nastavovat.

9. Úvod do rozhraní vyvažování zátěže Zobrazení



úvodní obrazovka



rozhraní celkového proudu



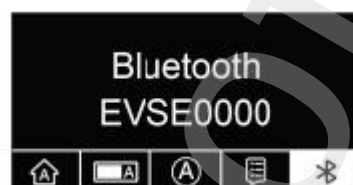
dostupné proudové rozhraní



Nastavení proudového rozhraní síťové sběrnice



Rozhraní pro adresování podřízených jednotek

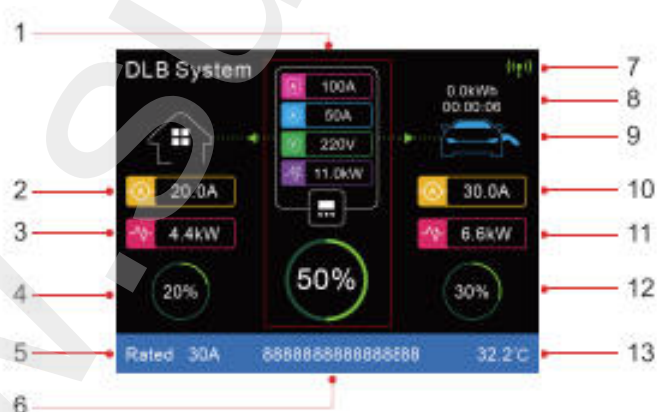


Rozhraní pro názvy Bluetooth

10. Stav indikátoru systému DLB

			
Stav	(modrá)	(zelená)	(červená)
Systém DLB odesílá data	Bliká	vypnuto	vypnuto
Systém DLB přijímá data	vypnuto	Bliká	vypnuto
Offline	vypnuto	vypnuto	Bliká
Není připojen k síti	vypnuto	vypnuto	Svíí

11. Úvod do rozhraní pro zobrazení nabíjecích stanic pro vyrovnávání zátěže



1. Nastavte proud přípojnice, proud využití přípojnice, výkon využití přípojnice, procento využití přípojnice.

2. Proud spotřeby v domácnosti.

3. Výkon spotřeby v domácnosti.

4. Procento využití v domácnosti.

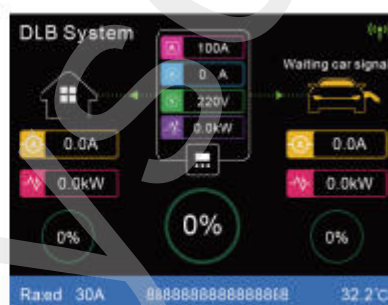
5. Jmenovitý proud nabíjecí stanice.

6. ID nabíječky

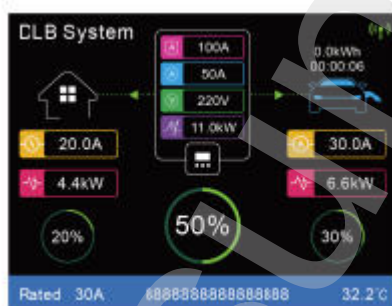
7. Stav bezdrátové sítě.
8. Nabíjecí množství, doba nabíjení.
9. Stav nabíjení.
10. Nabíjecí proud.
11. Nabíjecí výkon.
12. Procento nabití.
13. Provozní teplota



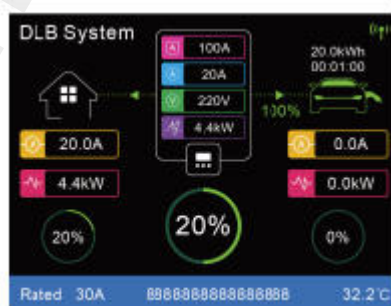
Připojování k rozhraní vozidla



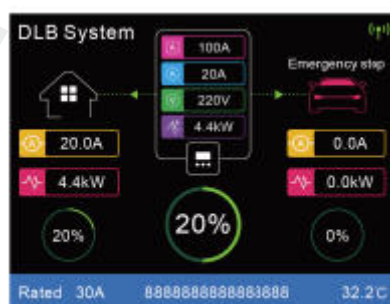
Čekání na signál z rozhraní vozidla



Nabíjecí rozhraní



Rozhraní pro dokončení nabíjení



Rozhraní pro hlášení chyb

V případě závažných poruch se systém nemůže automaticky obnovit. Aby systém připomněl uživateli, že k této poruše došlo, bude automaticky odpočítávat 10 sekund do restartu po odpojení nabíjecí pistole.

Speciální scénáře

Neřízená vozidla: Některá vozidla nemohou spolupracovat s nabíjecími stanicemi pro dynamické vyvážení. Tato vozidla mají obvykle pouze několik převodových stupňů pro regulaci proudu, například 6 A, 8 A, 16 A, a nepodporují úpravy dynamického vyvážení během nabíjení.

Proto je nezbytné ověřit, zda vaše vozidlo při používání nabíjecích stanic s dynamickým vyvážením podporuje lineární regulaci proudu.

Dodavatel/Distributor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praha 9
Česká republika
www.sunnysoft.cz

WUT

Wallbox 11kW Ladestation für Elektrofahrzeuge, 6m Kabel, mit DLB-Modul



Inhalt

1. Sicherheit

2. Einführung in das **Besen** - Lastverteilungssystem

3. Beschreibung

3.1 **Komponente** der Ladestation

3.2 **Teil des** DLB-Systems

4. Technische Daten

4.1 Details zum Ladegerät

4.2 DLB-Systemdaten

5. Transport und Lagerung

5.1 Transport

5.2 Lagerung

6. Installation

6.1 Installation der Ladestation

6.2 Installation des DLB-Systems

7. Konfiguration **des** Lastausgleichs

8. Menünavigation

9. Einführung in **die Load-** Balancing -Schnittstelle

10. Status der DLB-Systemanzeige

11. Einführung **in** die Schnittstelle von Ladestationen zum Lastausgleich

1. Sicherheit

Bitte lesen und verstehen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch vollständig , bevor Sie das Produkt installieren oder verwenden . Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann Personen, die Umgebung, die Umwelt und das Produkt gefährden. Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen an einem leicht zugänglichen Ort auf .

Beachten Sie stets die direkt am Produkt angebrachten Informationen wie Etiketten und Typenschilder und halten Sie diese lesbar. **Beachten Sie** stets alle geltenden Gesetze und Vorschriften , die in diesem Handbuch nicht erwähnt werden.

Sicherheitswarnung

AUFMERKSAMKEIT

Die Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung **kann schwerwiegende** Folgen haben .

Der Hersteller übernimmt keine **Haftung** für Schäden , die **durch Nichtbeachtung** der Bedienungsanleitung entstehen . oder andere auf dem Gerät angebrachte Warnhinweise .

Hochspannung **kann** Brandgefahr bergen ! Benutzen Sie das Gerät niemals , wenn die Abdeckung beschädigt oder **geöffnet ist!** Dieses Produkt ist nicht geeignet für Personen mit eingeschränkter Mobilität, sensorischen oder geistigen **Beeinträchtigungen** sowie für Personen ohne Erfahrung im Umgang damit oder mit unzureichenden Kenntnissen.

ÿ **WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE WARNUNG!**

ÿDieses Produkt darf **nur** von autorisierten Elektrikern gemäß den nationalen Richtlinien für Elektroinstallationen installiert, repariert oder gewartet werden . Alle geltenden lokalen, regionalen und nationalen Vorschriften für Elektroinstallationen müssen eingehalten werden.

Überprüfen Sie das Ladegerät regelmäßig auf sichtbare Schäden. Verwenden Sie kein beschädigtes Produkt.

ÿStellen Sie sicher , dass alle Sicherheitsvorrichtungen und -anschlüsse vorhanden und ordnungsgemäß installiert sind. unbeschädigt und regelmäßig **auf** ihre normale Funktionsfähigkeit geprüft zu werden .

ÿ**Vor** dem Einschalten des Geräts prüfen Sie bitte, ob Eingangsspannung , Frequenz, Schutzschalter und alle anderen Geräteparameter den Spezifikationen **entsprechen** . **Beachten Sie unbedingt** den maximal zulässigen Ladestrom .

ÿ**Vor** dem Einschalten des Geräts vergewissern Sie sich, dass es ordnungsgemäß geerdet ist , um unnötige Unfälle zu vermeiden . Bei vorhandener Erdung wird davon ausgegangen , dass das Kabel unter Spannung steht. Stellen Sie vor der Überprüfung des Geräts sicher, dass im System keine **Hochspannung** anliegt.

ÿBitte isolieren Sie unnötigerweise freiliegende Metallteile aller Werkzeuge , um zu verhindern, dass diese mit dem Metallrahmen in Kontakt kommen und einen Kurzschluss verursachen .

ÿUm die Lebensdauer und den stabilen Betrieb der Ladestation **zu gewährleisten** , sollte die Betriebsumgebung so sauber wie möglich gehalten werden und eine relativ konstante Temperatur und Luftfeuchtigkeit aufweisen. Die Ladestation darf nicht in brennbaren Umgebungen oder Umgebungen mit flüchtigen Gasen verwendet werden .

ÿVerwenden Sie das Ladegerät **nicht**, wenn sich im Inneren des Ladesteckers Feuchtigkeit befindet .

ÿ Unter keinen Umständen dürfen Sie selbst Komponenten modifizieren, zusammenbauen oder **verändern** .

ÿ Dieses Produkt **ist kein Spielzeug**. Bitte beaufsichtigen Sie Kinder, um sicherzustellen, dass sie nicht mit diesem Gerät spielen oder ihre Finger in den Ladeanschluss stecken, solange der Stecker noch eingesteckt ist.

ÿDer Stromkreis, an den das Ladegerät angeschlossen werden soll, muss mit einem Fehlerstromschutzschalter ausgestattet sein.

ÿ HINWEIS

Verwenden Sie das Gerät ausschließlich zum Laden von Elektrofahrzeugen. Versuchen Sie unter keinen Umständen, das Gerät selbst zu zerlegen. **Dadurch** könnten **die internen** Präzisionsbauteile beschädigt werden , und Sie verlieren Ihren Anspruch **auf** Kundendienstleistungen.

2. Einführung in Besen **Load** Balancing

Die Lastverteilung im Haushalt **nutzt** eine drahtlose Kommunikationsverbindung zwischen dem DLB-System und den Ladestationen mit Echtzeitdaten;

Das DLB-System ist standardmäßig als Master -Gerät und die Ladestationen als Slave -Geräte eingestellt;

Die Nutzer können den Gesamtstrom durch das DLB-System ablesen, um den Stromverbrauch **der** Haushaltsgeräte zu ermitteln ;

Der Benutzer muss den Parameter MAINS des DLB-Systems einstellen;

Wenn der **Stromverbrauch** seinen Höchstwert erreicht, reduziert die Ladestation den Ladestrom; ist der **Stromverbrauch** niedrig, **erhöht** die Ladestation den Ladestrom.

3. Beschreibung

Bei diesem Ladegerät handelt es sich um ein Mode-3-Ladegerät zum Laden von Elektrofahrzeugen (EVs), das der Norm IEC61851 **entspricht** .

Dieses Ladegerät ist mit verschiedenen Funktionen ausgestattet, um den **Energieverbrauch** und die Ladeleistung zu optimieren.

Dynamischer Lastausgleich

Das Lastverteilungssystem besteht aus einem DLB - System und Ladestationen;

1:1 drahtlose Kommunikation zwischen dem DLB-System und den Ladestationen;

Das Gerät des DLB-Systems eignet sich für die Montage auf einer Standardschiene ;

Das Lastverteilungssystem erfasst den Stromverbrauch **der** Haushaltsgeräte und passt den Strom der Ladestation entsprechend an, um ihn zu erhöhen oder zu **verringern** .

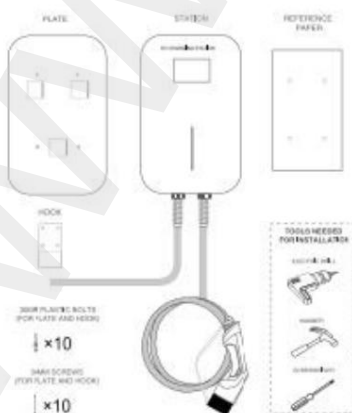
Das DLB-System unterstützt die **Stromabnahme** von einem Drei-Kreis -Bus;

Parameter und Systemstatus können über das OLED-Display und die Tasten des DLB-Systems konfiguriert werden.

3.1 Komponente der Ladestation

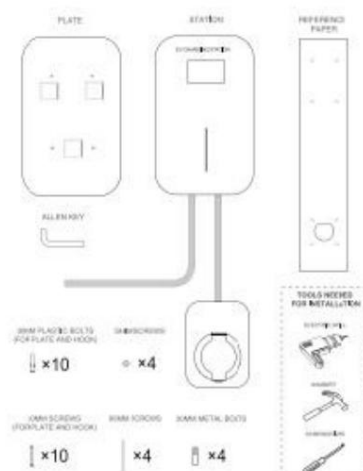
INHALT DER BOX

(MODUS C – Mit Kabel)

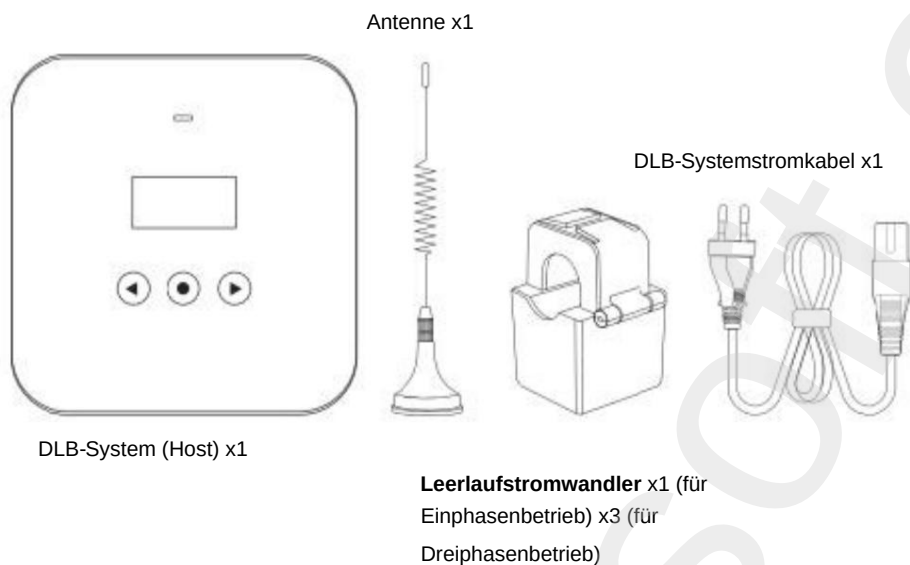


INHALT DER BOX

(MODUS A – Mit Steckdose)



DLB 3.2 Systemkomponente



4. Technische Daten

4.1 Informationen zur Ladestation

Modus C

Phasenmodus : Einphasig / Dreiphasig

Montageart: Wandmontage/Freistehend

Knoten C (mit Kabel)

Zertifizierung: CE

IF-Schutzart: IP66

Nennspannung : 230 V – 400 V AC $\pm 10\%$ 50 Hz $\pm 10\%$

Nennstrom: 16/32 A

Maximale Leistung: 3,84 / 7,68 / 11 / 22 kW

Betriebstemperatur: -25 °C **bis** 40 °C

Gehäusematerial: ABS + PC-Legierung

Auslösemodus : Taste (Standard) / RFID (optional) / App via Bluetooth (optional)

A- Modus

Phasenmodus : Einphasig / Dreiphasig

Montageart: Wandmontage/Freistehend

Modus A (mit Steckdose)

Zertifizierung: CE

Schutzart: IP66

Nennspannung : 230 V – 400 V AC $\pm 10\%$ 50Hz $\pm 10\%$

Nennstrom: 16/32 A

Maximale Leistung: 3,84/7,68/11/22 kW

Betriebstemperatur: -25 °C **bis** 40 °C

Gehäusematerial: ABS + PC-Legierung

Startmodus : Taste (Standard) / RFID (optional) / App via Bluetooth (optional)

4.2 DLB-Systemdaten

Stromversorgung des DLB-Systems:

Eingang 85-264VAC 50/60Hz;

Stromwandler:

Erfassungsbereich 0–100 A, Genauigkeit 2,0 %;

Funkfrequenz:

863 MHz/928 MHz;

Gehäuseabmessungen :

96 x 96 x 39 mm

Betriebstemperatur:

-25 °C **bis** +50 °C

5. Transport und Lagerung

5.1 Transport

Transportieren Sie das Produkt in seiner Originalverpackung oder in einer geeigneten Ersatzverpackung, die ausreichenden Schutz vor Vibrationen, Stößen, Feuchtigkeit, Staub und Schmutz bietet.

Achten Sie darauf, das Produkt nicht fallen zu lassen und es während des Transports nicht zu bewegen oder gegen Gegenstände zu stoßen. **Starke** Vibrationen können die Kabelverbindungen lockern und zu Funktionsstörungen führen.

5.2 Lagerung

Beim Auseinandernehmen des Produkts muss dieses immer vom Netzteil getrennt werden.

Lagern Sie das Produkt unter Umgebungsbedingungen, die den in Kapitel 3 dieses Handbuchs angegebenen Grenzen entsprechen.

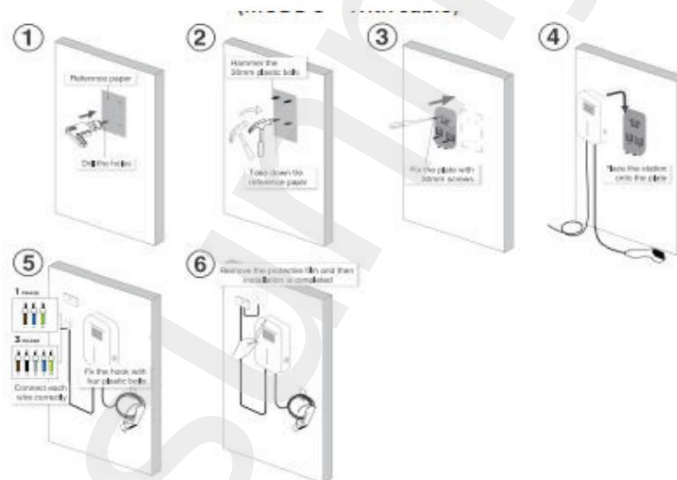
Bewahren Sie das Produkt in seiner Originalverpackung oder in einer geeigneten Ersatzverpackung auf, um es vor Feuchtigkeit, Staub und Schmutz zu schützen.

Lagern Sie nichts auf dem Produkt.

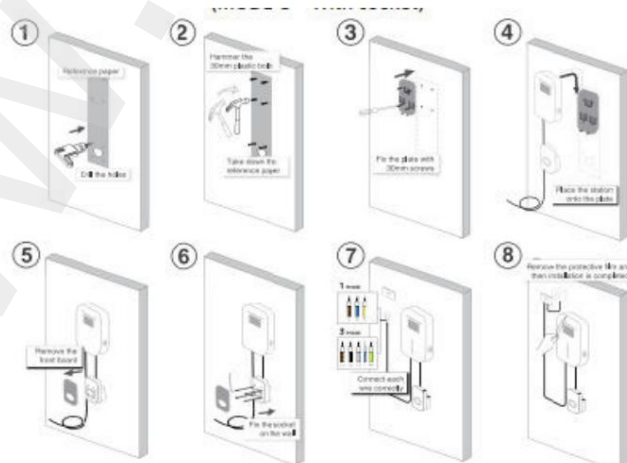
6. Installation

6.1 Installation der Ladestation

(MODUS C – Mit Kabel)

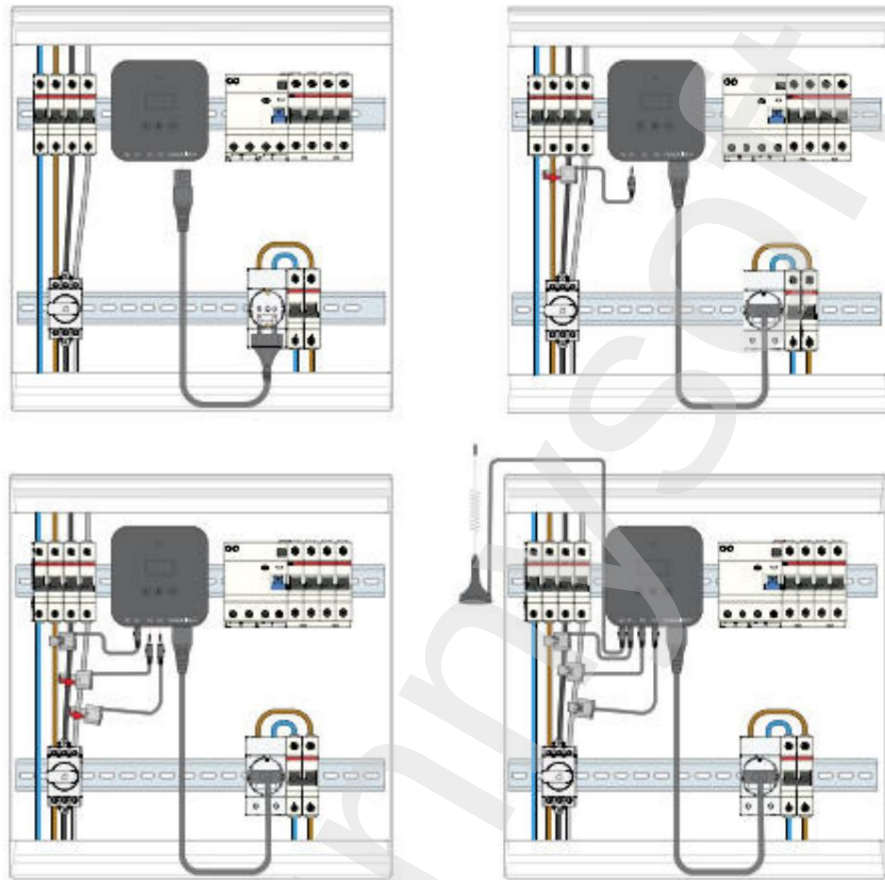


(MODUS C – Mit Buchse)



6.2 Installation eines Lastverteilungssystems

Verdrahtungsanleitung (Das untenstehende Diagramm zeigt ein Drehstromgerät .)



Das DLB-System wird in einem Verteilerkasten installiert , die Antenne sollte außerhalb des Verteilerkastens angebracht werden .

Die Ladestation wird unter dem gleichen Stromkabel wie das Haushaltsgerät installiert.

Am vorderen Ende der Eingangsbuskabel ist ein Stromwandler installiert , der eine genaue Messung des **Stromverbrauchs** aller elektrischen Geräte **ermöglicht** .

Das Stromkabel der Ladestation wird gemäß den Beschriftungen an die entsprechenden Schnittstellen L, N, PE angeschlossen.

Ladestationen müssen durch Leitungsschutzschalter und Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen geschützt sein.

Hinweis: Bei Dreiphasensystemen erkennt die DLB - Box die Phase mit der höchsten Stromlast (L1, L2 oder L3) im Haus.

Wenn beispielsweise das Netz auf insgesamt 96 A eingestellt ist, also 32 A pro Phase, und L1 derzeit 22 A aufnimmt und damit die Phase mit der höchsten Last ist, beträgt die der Ladestation **zugewiesene** maximale Kapazität 10 A pro Phase.

Folglich lädt die Ladestation mit einem maximalen Strom von ca. 10 A.

7. Konfiguration des Lastausgleichs .



Das drahtlose DLB-System unterstützt ein OLED-Display, das aktuelle Daten und den Status der Lastverteilung anzeigt .

Unterhalb des OLED-Displays befinden sich **drei** Einstellknöpfe, mit denen alle Parameter eingestellt werden können. Lastverteilung und Schnittstellennavigation .

Linke Taste: **Dient** zum Umschalten der Einstellungen **zur Stromreduzierung** an der Schnittstelle oder der Sammelschiene .

Rechte Taste: **Dient** zum Umschalten **der** Stromverstärkungseinstellung der Schnittstelle oder der Sammelschiene .

Mittlere Taste: Wird in der **Menüleiste verwendet** , um Einstellungen **auszuwählen** oder zu bestätigen.

Hinweis: Der empfohlene Wert für MAINS in einem DLB-System beträgt 80 % des Nennstroms des Sammelschienen-Leistungsschalters. Bei einem Dreiphasensystem **berechnet sich** der Parameter MAINS als die Summe der Ströme von L1, L2 und L3.

Beispiel: Beträgt der gesamte Nennstrom des dreiphasigen Eingangs des Kunden 32 A pro Phase, so **berechnet sich** der Wert für NETZ wie folgt: $NETZ = 32 A \times 80 \% + 32 A \times 80 \% + 32 A \times 80 \% = 76 A$.

8. Menünavigation

Statusanzeige Gesamtstrom: Der Transformator erfasst den Strom und zeigt den Gesamtstromverbrauch aller Haushaltsgeräte in Echtzeit an;

Statusanzeige Verfügbarer Strom: Entsprechend der Einstellung des Parameters MAINS wird der verbleibende Strom angezeigt, den das Stromschienenkabel führen kann;

Statusanzeigen ({}): Wi-Fi ist verbunden;

Statusanzeigen ({}): WLAN nicht verbunden;

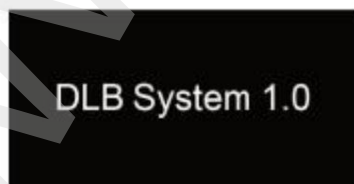
Einstellung des Netzparameters : Einstellen des maximalen Stroms der Netzsammelschiene ; der Standardwert beträgt 100 V.

UND;

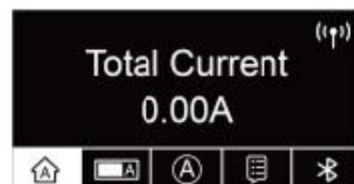
SLAVE -Parametereinstellungen : Ladestation für Slave -Geräte , Scannen der Gerätenummer des aktuell angeschlossenen Slave- Geräts, keine Notwendigkeit, das Standardnetzwerk festzulegen;

Bluetooth -Parametereinstellungen : DLB-System-Bluetooth-Name, APP-Verbindung zum **Trennen** der Netzwerkverbindung und Wiederherstellen der Werkseinstellungen, keine Einstellung erforderlich.

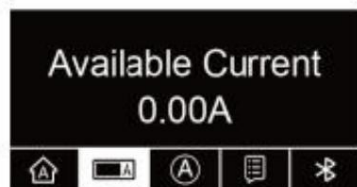
9. Einführung in die Load -Balancing- Schnittstelle (Ansicht)



Startbildschirm



Gesamtstromschnittstelle



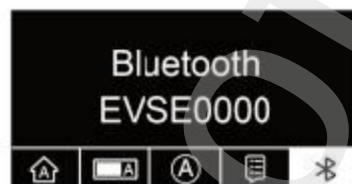
verfügbare aktuelle Schnittstelle



Einstellen der Netzwerkbus- Stromschnittstelle



Schnittstelle zur Adressierung von Slave-Einheiten

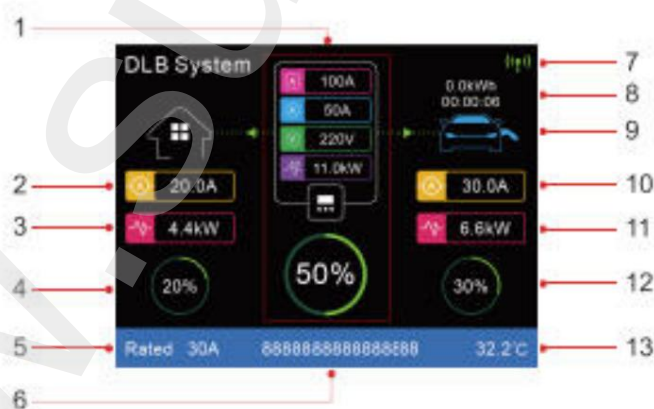


Bluetooth-Namensschnittstelle

10. Status der DLB-Systemanzeige

			
Zustand	(Blau)	(Grün)	(Rot)
Das DLB-System sendet Daten	Blinkend	aus	aus
Das DLB-System empfängt Daten	aus	Blinkend	aus
Offline	aus	aus	Blinkend
Nicht mit dem Netzwerk verbunden	aus	aus	Es glänzt

11. Einführung in die Benutzeroberfläche zur Anzeige von Ladestationen mit **Lastausgleich**



1. Einstellen von Sammelschienenstrom, Sammelschienenstromstrom , **Sammelschienenstromstromleistung** , Sammelschienenstromstromgrad .

2. Aktueller **Verbrauch** im Haushalt.

3. **Konsumverhalten** der Haushalte .

4. Prozentsatz der Haushaltsnutzung .

5. Nennstrom der Ladestation.

6. Ladegerät-ID

7. Status des drahtlosen Netzwerks.

8. Lademenge , Ladezeit.

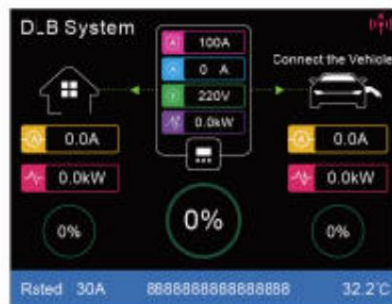
9. Ladestatus.

10. Ladestrom.

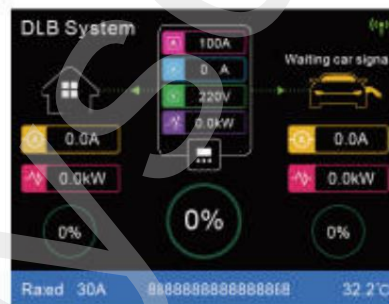
11. Ladeleistung.

12. Gebührenprozensatz.

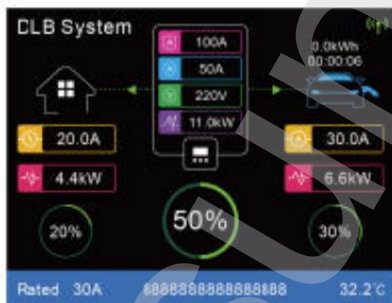
13. Betriebstemperatur



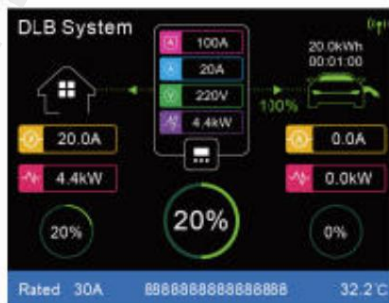
Verbindung zur Fahrzeugschnittstelle



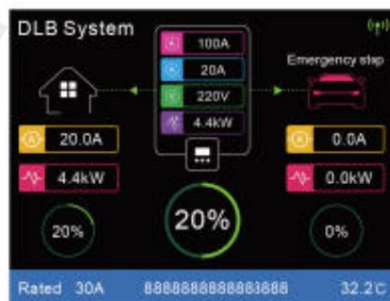
Warten auf Signal von der Fahrzeugschnittstelle



Ladeschnittstelle



Schnittstelle zum Abschluss des Ladevorgangs



Schnittstelle zur Fehlerberichterstattung

Bei schwerwiegenden Fehlern kann sich das System **nicht** automatisch wiederherstellen. Um den Benutzer auf diesen Fehler hinzuweisen , zählt das System nach dem Trennen der Ladepistole automatisch 10 Sekunden herunter, bis es neu startet .

Spezielle Szenarien

Fahrerlose Fahrzeuge: Einige Fahrzeuge können nicht mit dynamischen **Ladestationen zusammenarbeiten**. Diese Fahrzeuge verfügen üblicherweise nur über wenige Stufen zur Stromregelung, z. B. Stufe 6.

A, 8 A, 16 A und unterstützen keine dynamischen **Balanceanpassungen** während des Ladevorgangs.

Daher ist es unerlässlich **zu überprüfen**, ob **Ihr** Fahrzeug eine lineare Stromregelung unterstützt, **wenn** dynamische **Ladestationen** verwendet werden .

Lieferant/Vertriebspartner

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Prag 9

Tschechische Republik
www.sunnysoft.cz

HARAG

Wallbox 11kW-os elektromos jármű töltőállomás, 6m kábellel, DLB modullal



Tartalomjegyzék

1. Biztonság
2. Bevezetés a Besen terheléselosztó rendszerbe
3. Leírás
 - 3.1 Töltőállomás alkatrész
 - 3.2 A DLB rendszer része
4. Műszaki adatok
 - 4.1 A töltő adatai
 - 4.2 DLB rendszeradatok
5. Szállítás és tárolás
 - 5.1 Közlekedés
 - 5.2 Tárolás
6. Telepítés
 - 6.1 A töltőállomás telepítése
 - 6.2 A DLB rendszer telepítése
7. Terheléselosztási konfiguráció
8. Menü navigáció
9. Bevezetés a terheléselosztási felületbe
10. DLB rendszerjelző állapota
11. Bevezetés a töltőállomások terheléselosztáshoz való interfészébe

1. Biztonság

A termék telepítése vagy használata előtt kérjük, győződjön meg arról, hogy teljes mértékben elolvasta és megértette a jelen kézikönyvben található utasításokat. A kézikönyvben található utasítások be nem tartása veszélyeztetheti az embereket, a környezetet, a környezetet és a terméket. Őrizze meg a kézikönyvet könnyen elérhető helyen későbbi felhasználás céljából.

Mindig vegye figyelembe a közvetlenül a termékre rögzített információkat, például a címkéket és a típustáblát, és tartsa azokat olvasható állapotban. Mindig tartsa be az ebben a kézikönyvben nem említett összes vonatkozó törvényt és szabályozást.

Biztonsági figyelmeztetés

FIGYELEM

A kezelési utasítások be nem tartása súlyos következményekkel járhat.

A gyártó nem vállal felelősséget a használati utasítás be nem tartásából eredő károkért, vagy a készüléken feltüntetett egyéb figyelmeztetéseket.

A nagyfeszültség tűzveszélyt okozhat! Soha ne használja a készüléket, ha a burkolat sérült vagy nyitott! Ez a termék nem alkalmas mozgáskorlátozottak, érzékszervi vagy mentális fogyatékkal élők, valamint olyanok számára, akik nem rendelkeznek a használatában tapasztalattal vagy bizonyos szintű ismeretekkel.

FONTOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK FIGYELMEZTETÉSE!

Ezt a terméket csak szakképzett villanyszerelők telepíthetik, javíthatják vagy tarthatják karban a nemzeti elektromos szerelési irányelveknek megfelelően. Be kell tartani az összes vonatkozó helyi, regionális és országos elektromos szerelési előírást.

Rendszeresen ellenőrizze a töltőt látható sérülések szempontjából. Ne használjon sérült terméket.

Győződjön meg arról, hogy minden biztonsági berendezés és csatlakozás megvan, megfelelően van felszerelve és sértetlenek, és hogy rendszeresen ellenőrizték a normál működésük biztosítása érdekében.

A készülék bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a bemeneti feszültség, a frekvencia, a megszakítók és az eszköz egyéb állapota megfelel a specifikációknak. Fontos betartani a csatlakozás maximálisan megengedett töltési áramát.

A készülék bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy megfelelően földelve van, hogy elkerülje a szükségtelen baleseteket. Ha van földelés, akkor a kábelt élőnek kell tekinteni. A berendezés ellenőrzése előtt győződjön meg arról, hogy nincs nagyfeszültség a rendszerben.

Kérjük, szigetelje le az összes szerszám szükségtelenül szabadon lévő fém részeit, hogy elkerülje azok érintkezését a fémkerettel, ami rövidzárlatot okozhat.

A töltőállomás élettartamának és stabil működésének biztosítása érdekében a működési környezetet a lehető legtisztábbban, viszonylag stabil hőmérsékleten és páratartalom mellett kell tartani. A töltőállomást tilos gyúlékony vagy illékony gázokat tartalmazó környezetben használni.

Ne használja a töltőt, ha a töltődugó belseje nedves.

Semmilyen körülmények között ne módosítsa, ne szerelje össze és ne cserélje ki az alkatrészeket saját kezűleg.

Ne használja ezt a terméket játékként. Kérjük, felügyelje a gyermekeket, hogy ne játsszanak a készülékkel játékként, és ne tegyék az ujjukat a töltőportba, amíg a csatlakozódugó még csatlakoztatva van.

Az áramkörnek, amelyhez a töltőt csatlakoztatni kell, rendelkeznie maradékáram-védőkapcsolóval.

MEGJEGYZÉS

Ne használja elektromos jármű töltésére más célra. Semmilyen körülmények között ne próbálja meg saját kezűleg szétszerelni a készüléket. Ez károsíthatja a belső precíziós alkatrészeket, és a vevőszolgálat igénybevételének kizárását vonhatja maga után.

2. Bevezetés a Besen terheléselosztásba

A háztartási terheléselosztás vezeték nélküli kommunikációs kapcsolatot használ a DLB rendszer és a töltőállomások között valós idejű adatokkal;

Alapértelmezés szerint a DLB rendszer van beállítva fő eszközként, a töltőállomások pedig slave eszközként;

A felhasználók a DLB rendszeren keresztül megtekinthetik a teljes áramot, hogy meghatározzák a háztartási készülékek aktuális fogyasztását;

A felhasználónak kell beállítania a DLB rendszer HÁLÓZATI áram paraméterét;

Amikor az energiafogyasztás eléri a csúcsot, a töltőállomás csökkenti a töltési áramot, és amikor az energiafogyasztás alacsony, a töltőállomás növeli a töltési áramot.

3. Leírás

Ez a töltő egy 3-as üzemmódú töltő elektromos járművek (EV) töltésére, amely megfelel az IEC61851 szabványnak.

Ez a töltő számos funkcióval van felszerelve az energiafogyasztás és a töltési teljesítmény optimalizálása érdekében.

Dinamikus terheléselosztás

A terheléselosztó rendszer egy DLB rendszerből és töltőállomásokból áll;

1:1 vezeték nélküli kommunikáció a DLB rendszer és a töltőállomások között;

A DLB rendszerburkolat alkalmas szabványos sínre való telepítésre;

A terheléselosztó rendszer összegyűjti a háztartási készülékek áramfogyasztását, és ennek megfelelően állítja be a töltőállomás áramát, hogy az növelje vagy csökkentse azt;

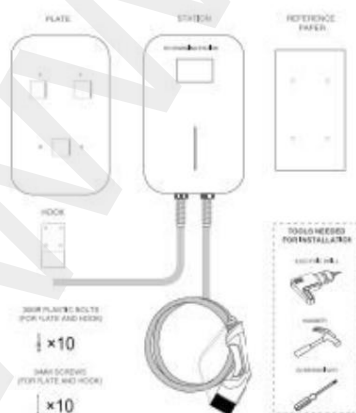
A DLB rendszer támogatja az áramgyűjtést egy háromkörös buszról;

A paraméterek és a rendszerállapot a DLB rendszer OLED kijelzőjén és gombjain keresztül konfigurálható.

3.1 Töltőállomás alkatrész

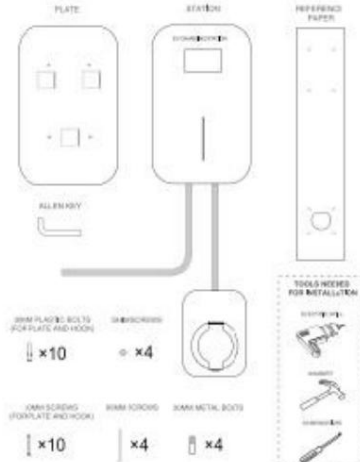
A DOBOZ ALKATRÉSZEI

(C MÓD – Kábellel)

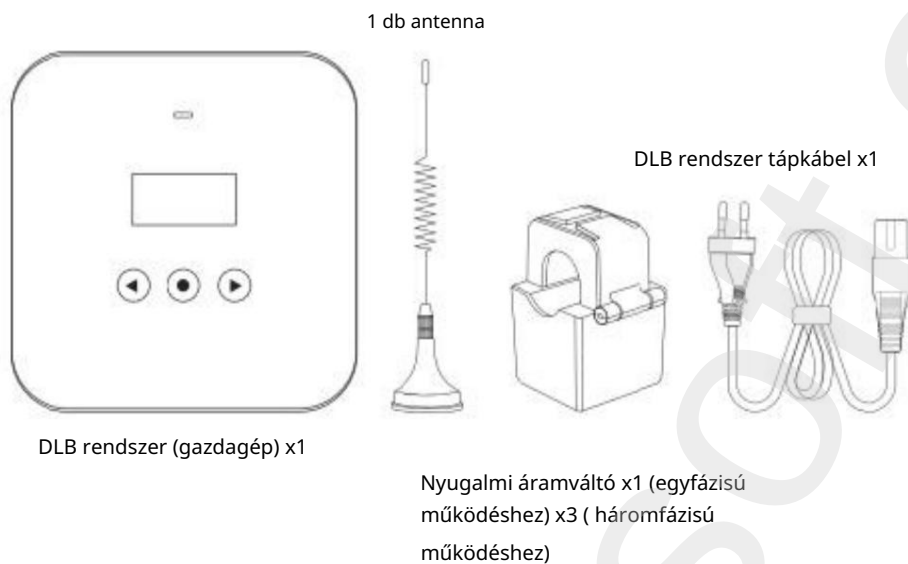


A DOBOZ ALKATRÉSZEI

(A MÓD – Aljzattal)



DLB 3.2 rendszerkomponens



4. Műszaki adatok

4.1 Töltőállomás információk

C mód

Fázis mód: Egyfázisú / Háromfázisú

Telepítési mód: Falra szerelhető/szabadon álló

C csomópont (kábelrel)

Tanúsítvány: CE

IF védelem: IP66

Névleges feszültség: 230 V – 400 V AC $\pm$ 10% 50 Hz $\pm$ 10%

Névleges áram: 16/32 A

Maximális teljesítmény: 3,84 / 7,68 / 11 / 22 kW

Üzemi hőmérséklet: -25°C és 40°C között

Ház anyaga: ABS + PC ötvözet

Indítási mód: Gomb (alapértelmezett) / RFID (opcionális) / Alkalmazás Bluetooth-on keresztül (opcionális)

4.2 DLB rendszeradatok

DLB rendszer tápegysége: Bemenet 85-264VAC 50/60Hz;

Áramváltó: Érzékelési tartomány 0–100 A, pontosság 2,0%;

Vezeték nélküli frekvencia: 863MHz/928MHz;

Tok méretei : 96 × 96 × 39 mm

Üzemi hőmérséklet: -25°C és +50°C között

A- mód

Fázis mód: Egyfázisú / Háromfázisú

Telepítési mód: Falra szerelhető/szabadon álló

A mód (aljzattal)

Tanúsítvány: CE

Védelem: IP66

Névleges feszültség: 230 V – 400 V AC $\pm$ 10 % 50Hz $\pm$ 10%

Névleges áram: 16/32 A

Maximális teljesítmény: 3,84/7,68/11/22 kW

Üzemi hőmérséklet: -25°C és 40°C között

Tok anyaga: ABS + PC ötvözet

Indítási mód: Gomb (alapértelmezett) / RFID (opcionális) / Alkalmazás Bluetooth-on keresztül (opcionális)

5. Szállítás és tárolás

5.1 Közlekedés

A terméket eredeti csomagolásában vagy megfelelő cserecsomagolásban szállítsa, amely kellő védelmet nyújt a rezgés, ütés, nedvesség, por és szennyeződés ellen.

Ügyeljen arra, hogy ne ejtse le a terméket, és szállítás közben ne mozgassa, illetve ne üsse hozzá tárgyakhoz. A túlzott rezgés meglazíthatja a kábelcsatlakozásokat, és a termék meghibásodását okozhatja.

5.2 Tárolás

Szétszereléskor mindig húzza ki a terméket a tápellátásból.

A terméket a jelen kézikönyv 3. fejezetében meghatározott környezeti feltételek mellett tárolja.

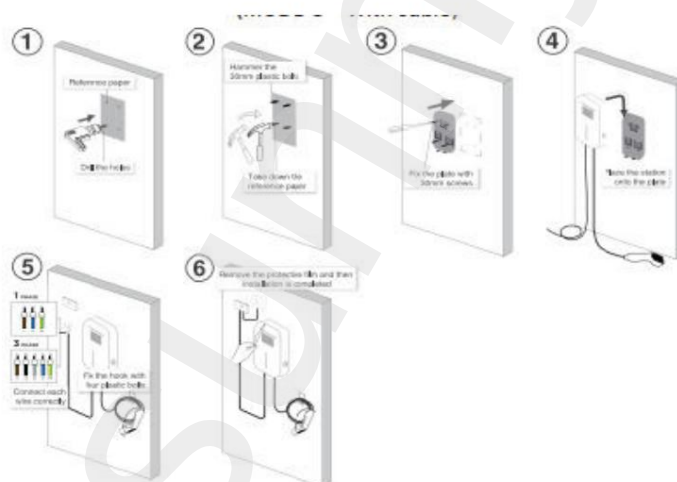
A terméket eredeti csomagolásában vagy megfelelő cserecsomagolásban tárolja, hogy megvédje a nedvességtől, portól és szennyeződéstől.

Ne tároljon semmit a terméken.

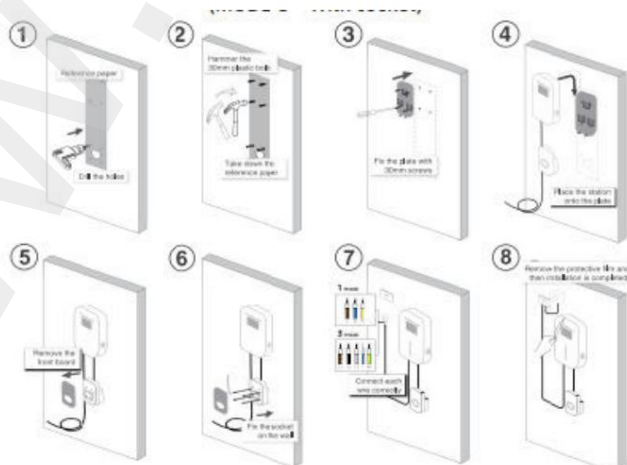
6. Telepítés

6.1 A töltőállomás telepítése

(C MÓD – Kábellel)

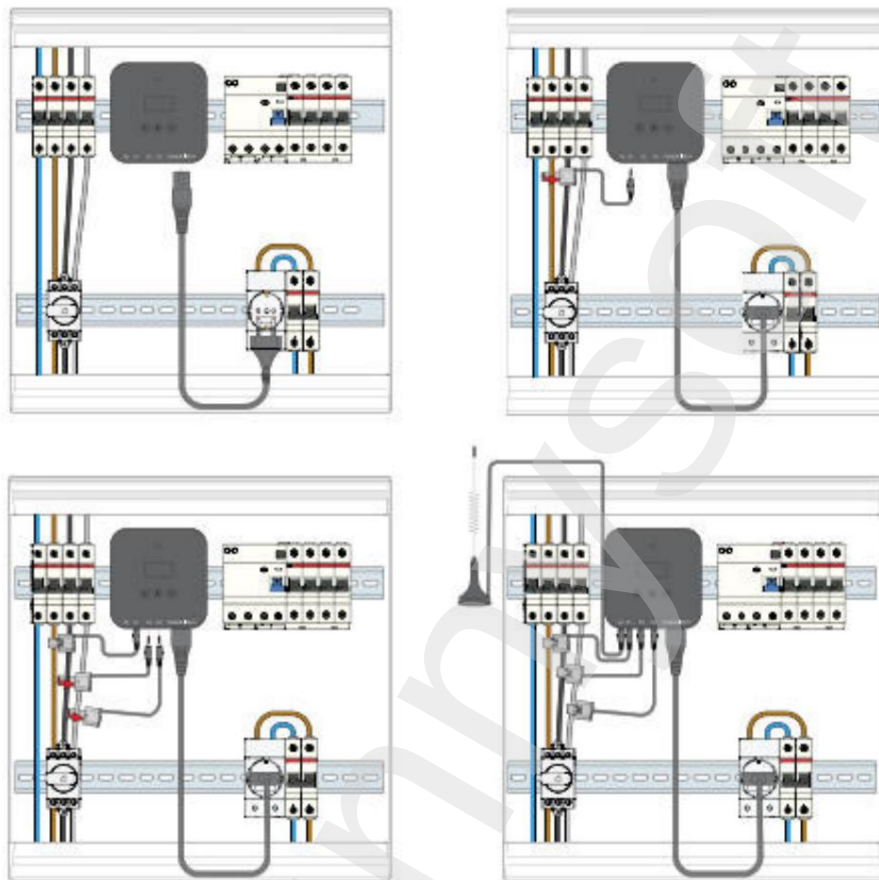


(C MÓD – Csatlakozóval)



6.2 Terheléselosztó rendszer telepítése

Bekötési utasítások (Az alábbi ábra egy háromfázisú készüléket mutat .)



A DLB rendszert egy elosztódobozba kell telepíteni , az antennát pedig az elosztódobozon kívül kell elhelyezni .

A töltőállomást ugyanazon tápkábel alá kell telepíteni, mint a háztartási készüléket.

A bemeneti buszkábelek elejére egy áramváltó van felszerelve , amely lehetővé teszi az összes elektromos eszköz áramfogyasztásának pontos mérését .

A töltőállomás tápkábelét a címkéken feltüntetett L, N, PE csatlakozóaljzatokhoz kell csatlakoztatni .

A töltőállomásokat megszakítókkel és maradékáram-védőkapcsolókkal kell védeni .

Megjegyzés: Háromfázisú rendszerek esetén a DLB doboz a lakásban a legnagyobb áramterhelésű fázist (L1, L2 vagy L3) érzékeli .

Például, ha a hálózat összesen 96 A-ra van beállítva, azaz fázisonként 32 A, és az L1 jelenleg 22 A-t fogyaszt, így ez a legnagyobb terhelésű fázis , akkor a töltőállomáshoz rendelt fennmaradó maximális kapacitás fázisonként 10 A lesz.

Ennek eredményeként a töltőállomás körülbelül 10 A maximális árammal fog tölteni.

7. Terheléselosztási konfiguráció .



A DLB vezeték nélküli rendszer OLED kijelzőt támogat, amely az aktuális adatokat és a terheléselosztás állapotát jeleníti meg.

Az OLED kijelző alatt három beállító gomb található, amelyekkel az összes paraméter beállítható, terheléselosztás és felületnavigáció.

Bal gomb: az interfész vagy a gyűjtő sín áramcsökkentési beállításainak váltására szolgál.

Jobb gomb: az interfész vagy a gyűjtő sín áramerősítési beállításának váltására szolgál.

Középső gomb: a menüsorban a beállítások kiválasztására vagy megerősítésére szolgál.

Megjegyzés: A DLB rendszer ajánlott MAINS értéke a gyűjtő sín-megszakító névleges áramának 80%-a. Háromfázisú rendszer esetén a MAINS paraméter az L1+L2 + L3 teljes áramaként kerül kiszámításra.

Példa: Ha az ügyfél háromfázisú bemenetnek teljes névleges árama fázisonként 32 A, akkor a HÁLÓZAT értékét a következőképpen számítjuk ki: $HÁLÓZAT = 32A \times 80\% + 32A \times 80\% + 32A \times 80\% = 76 A$.

8. Menü navigáció

Állapotkijelzők Teljes áram: A transzformátor érzékeli az áramot, és valós időben kijelzi az összes háztartási készülék által fogyasztott teljes áramot;

Állapotkijelzők Elérhető áram: A MAINS paraméter beállításától függően megjelenik a gyűjtő sínkabel által szállítható fennmaradó áram;

Állapotkijelzők ({}): Wi-Fi csatlakoztatva;

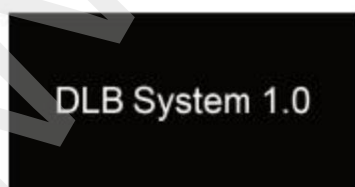
Állapotkijelzők (): Wi-Fi nincs csatlakoztatva;

HÁLÓZAT paraméter beállítása: a hálózati gyűjtő sín maximális áramának beállítása, az alapértelmezett áram 100 A;

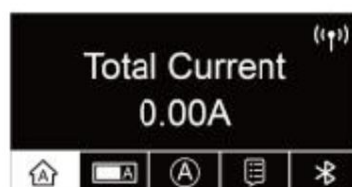
SLAVE paraméterbeállítások: slave eszköz töltőállomás, a jelenleg csatlakoztatott slave eszköz eszközszámának beolvasása, nincs szükség az alapértelmezett hálózat beállítására;

Bluetooth paraméterbeállítások: DLB rendszer Bluetooth neve, APP kapcsolat a hálózat törléséhez és a gyári beállítások visszaállításához, nem kell beállítani.

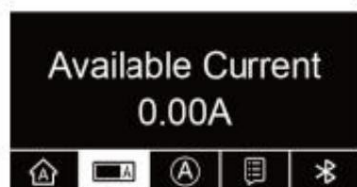
9. Bevezetés a terheléselosztási felületbe Nézet



kezdőképernyő



teljes áram interfész



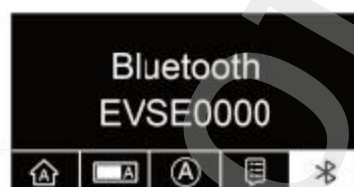
elérhető áram interfész



Hálózati busz
áraminterfészének beállítása



Interfész a slave egységek
címezéséhez



Bluetooth név interfész

10. DLB rendszerjelző állapota

Állami



(kék) (zöld) (piros)

DLB rendszer adatokat küld

Villogó le le

A DLB rendszer adatokat fogad

le Villogó le

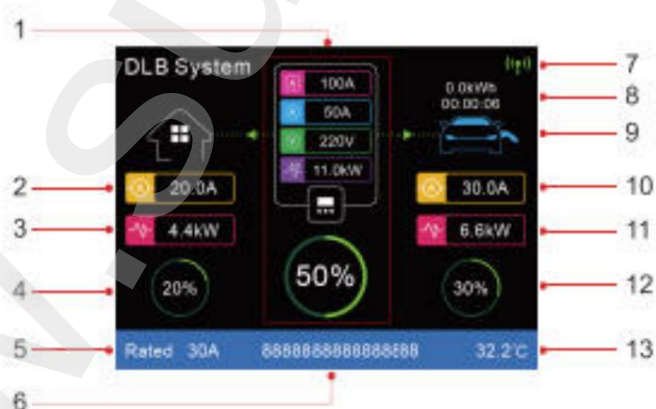
Offline

le le Villogó

Nincs hálózathoz csatlakoztatva

le le Ragyog

11. Bevezetés a terheléselosztó töltőállomások megjelenítésére szolgáló felületbe



1. Állítsa be a gyűjtősínáramot, a gyűjtősín- kihasználtsági áramot, a gyűjtősín- kihasználtsági teljesítményt és a gyűjtősín- kihasználtsági százalékot .

2. A háztartás pillanatnyi fogyasztása .

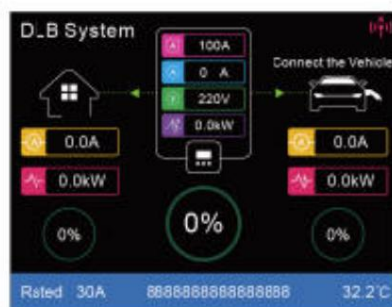
3. Háztartások fogyasztási teljesítménye.

4. Háztartási felhasználás százalékos aránya.

5. A töltőállomás névleges árama.

6. Töltő azonosítója

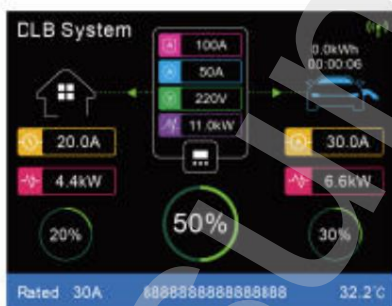
7. Vezeték nélküli hálózat állapota.
8. Töltési mennyiség, töltési idő.
9. Töltési állapot.
10. Töltési áram.
11. Töltési teljesítmény.
12. Töltési százalék.
13. Üzemi hőmérséklet



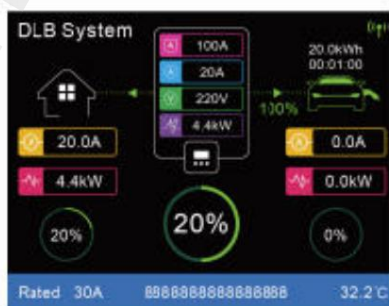
Csatlakozás a jármű interfészehez



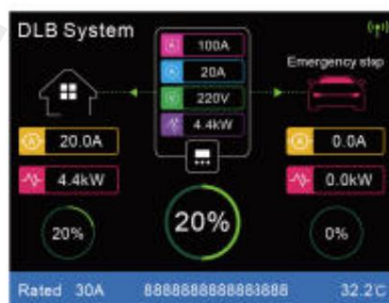
Várakozás a jármű interfésztől érkező jelre



Töltőfelület



Töltés befejezését lehetővé tevő felület



Hibabejelentő felület

Súlyos hibák esetén a rendszer nem tud automatikusan helyreállni. A felhasználó figyelmeztetésére a rendszer automatikusan 10 másodpercet számol vissza az újraindításig, miután a töltőpisztolyt leválasztották.

Különleges forgatókönyvek

Pilóta nélküli járművek: Egyes járművek nem működnek együtt a dinamikus kiegyenlítő töltőállomásokkal. Ezek a járművek általában csak néhány sebességfokozattal rendelkeznek az áramszabályozáshoz, például 6 A, 8 A, 16 A, és nem támogatják a dinamikus egyensúly-beállítást töltés közben.

Ezért elengedhetetlen annak ellenőrzése, hogy a jármű támogatja-e a lineáris áramszabályozást, amikor dinamikus kiegyenlítő töltőállomásokat használ.

Beszállító/Forgalmazó

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Prága 9
Cseh Köztársaság
www.sunnysoft.cz

ЯРОСТ

Зарядна станция Wallbox 11kW за електрически превозни средства, 6 м кабел, с DLB модул



Съдържание

1. Безопасност
2. Въведение в системата за балансиране на натоварването Besen
3. Описание
 - 3.1 Компонент на зарядната станция
 - 3.2 Част от системата DLB
4. Технически данни
 - 4.1 Детайли за зарядното устройство
 - 4.2 Данни за DLB системата
5. Транспорт и съхранение
 - 5.1 Транспорт
 - 5.2 Съхранение
6. Инсталация
 - 6.1 Инсталиране на зарядната станция
 - 6.2 Инсталиране на DLB системата
7. Конфигурация за балансиране на натоварването
8. Навигация в менюто
9. Въведение в интерфейса за балансиране на натоварването
10. Състояние на индикатора за DLB системата
11. Въведение в интерфейса на зарядните станции за балансиране на натоварването

1. Безопасност

Преди да инсталирате или използвате продукта, моля, уверете се, че сте прочели и разбрали изцяло инструкциите в това ръководство. Неспазването на инструкциите в това ръководство може да застраши хората, околната среда, околната среда и продукта. Съхранявайте това ръководство на достъпно място за бъдещи справки.

Винаги спазвайте информацията, като например етикетите и фирмената табелка, прикрепени директно към продукта, и ги поддържайте в четливо състояние. Винаги спазвайте всички приложими закони и разпоредби, които не са споменати в това ръководство.

Предупреждение за безопасност

ВНИМАНИЕ

Неспазването на инструкциите за експлоатация може да има сериозни последици.

Производителят не поема отговорност за щети, причинени от неспазване на инструкциите за експлоатация, или други предупреждения, отбелязани на устройството.

Високото напрежение може да причини пожар! Никога не използвайте устройството, ако капакът е повреден или отворен! Този продукт не е подходящ за хора с намалена подвижност, сензорни или умствени увреждания, както и за хора, които нямат опит в употребата му или определено ниво на знания.

ВАЖНИ ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Този продукт трябва да се инсталира, ремонтира или поддържа само от оторизирани електротехници в съответствие с националните указания за електрически инсталации. Трябва да се спазват всички приложими местни, регионални и национални разпоредби за електрически инсталации.

Проверявайте редовно зарядното устройство за видими повреди. Не използвайте повреден продукт.

Уверете се, че всички предпазни устройства и връзки са налични, правилно инсталирани и невредими и че редовно се тестват, за да се гарантира нормалната им функционалност.

Преди да включите устройството, уверете се, че входното напрежение, честотата, прекъсвачите и другите условия на устройството отговарят на спецификациите. Важно е да спазвате максимално допустимия заряден ток на връзката.

Преди да включите устройството, уверете се, че е правилно заземено, за да избегнете ненужни инциденти. Ако има заземяване, се приема, че кабелът е под напрежение. Преди да проверите оборудването, уверете се, че в системата няма високо напрежение.

Моля, изолирайте ненужно откритите метални части на всички инструменти, за да предотвратите контакта им с металната рамка, което може да причини късо съединение.

За да се осигури експлоатационният живот и стабилната работа на зарядната станция, работната среда трябва да се поддържа възможно най-чиста с относително стабилна температура и влажност. Зарядната станция не трябва да се използва в запалими среди или среди с летливи газове.

Не използвайте зарядното устройство, ако вътрешността на щепсела за зареждане е мокра.

При никакви обстоятелства не модифицирайте, сглобявайте или променяйте сами никакви компоненти.

Не използвайте този продукт като играчка. Моля, наблюдавайте децата, за да се уверите, че не си играят с това устройство като играчка или не поставят пръстите си в порта за зареждане, докато щепселът е все още включен.

Веригата, към която ще бъде свързано зарядното устройство, трябва да е оборудвана с устройство за дефектнотокова защита.

ЗАБЕЛЕЖКА

Не го използвайте за никакви други цели, освен за зареждане на електрическо превозно средство. При никакви обстоятелства не се опитвайте сами да разглобявате устройството. Това може да повреди вътрешните прецизни компоненти и да ви направи неподходящи за следпродажбено обслужване.

2. Въведение в балансирането на натоварването в Besen

Балансирането на натоварването на домакинствата използва безжична комуникационна връзка между системата DLB и зарядните станции с данни в реално време;

Системата DLB е зададена по подразбиране като главно устройство, а зарядните станции като подчинени устройства;

Потребителите могат да видят общия ток през DLB системата, за да определят консумацията на ток на домакинските уреди;

Потребителят трябва да зададе параметъра MAINS current (ток на мрежата) на DLB системата;

Когато консумацията на енергия достигне пик, зарядната станция ще намали тока на зареждане, а когато консумацията на енергия е ниска, зарядната станция ще увеличи тока на зареждане.

3. Описание

Това зарядно устройство е в режим 3 за зареждане на електрически превозни средства (EV), което отговаря на стандарта IEC61851.

Това зарядно устройство е оборудвано с няколко функции за оптимизиране на консумацията на енергия и производителността на зареждане.

Динамично балансиране на натоварването

Системата за балансиране на натоварването се състои от DLB система и зарядни станции;

1:1 безжична комуникация между DLB системата и зарядните станции;

Корпусът на системата DLB е подходящ за монтаж на стандартна релса;

Системата за балансиране на натоварването събира данни за консумацията на ток на домакинските уреди и регулира тока на зарядната станция, за да го увеличи или намали;

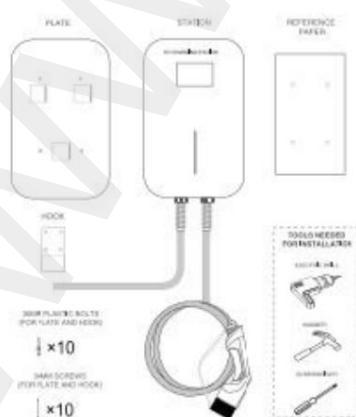
Системата DLB поддържа токоснемане от трифазова шина;

Параметрите и състоянието на системата могат да бъдат конфигурирани с помощта на OLED дисплея и бутоните на DLB системата.

3.1 Компонент на зарядната станция

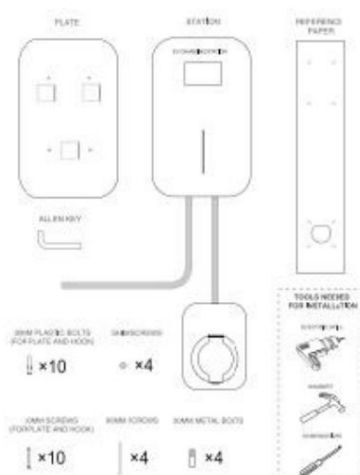
КОМПОНЕНТИ В КУТИЯТА

(РЕЖИМ C – C кабел)

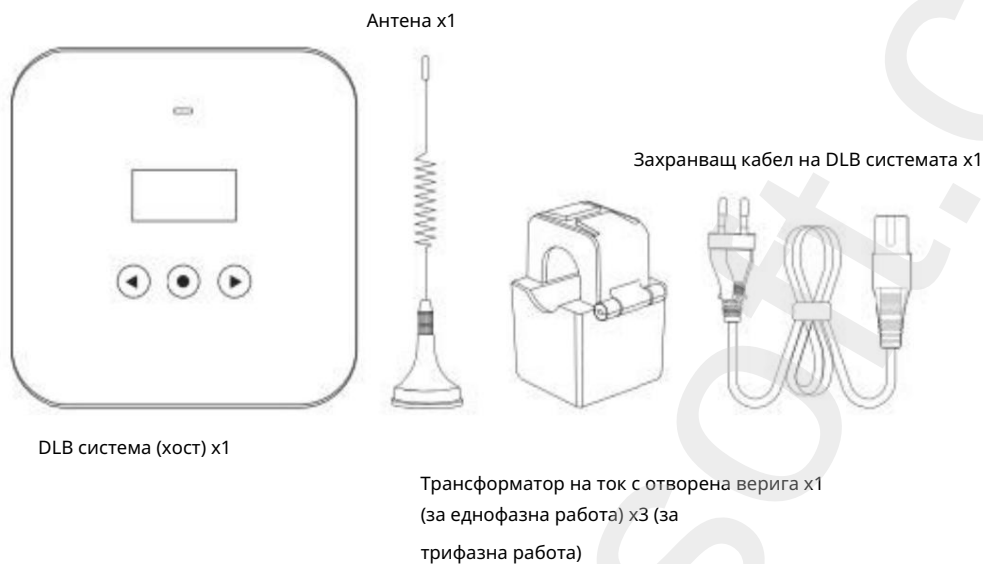


КОМПОНЕНТИ В КУТИЯТА

(РЕЖИМ A – C гнездо)



Системен компонент DLB 3.2



4. Технически данни

4.1 Информация за зарядната станция

Режим C

Фазов режим: Еднофазен / Трифазен

Метод на монтаж: Монтиран на стена/Свободностоящ

Възел C (с кабел)

Сертификация: CE

IF защита: IP66

Номинално напрежение: 230 V – 400 V AC $\pm 10\%$ 50 Hz $\pm 10\%$

Номинален ток: 16/32 A

Максимална мощност: 3.84 / 7.68 / 11 / 22 kW

Работна температура: от -25°C до 40°C

Материал на корпуса: ABS + PC сплав

Режим на задействане : Бутон (по подразбиране) /
RFID (по избор) / Приложение чрез Bluetooth (по избор)

4.2 Данни за DLB системата

Захранване на DLB системата: Вход 85-264VAC 50/60Hz;

Токов трансформатор: Диапазон на детекция 0–100 A, точност 2,0%;

Безжична честота: 863MHz/928MHz;

Размери на кутията : 96 x 96 x 39 мм

Работна температура: -25°C до +50°C

A- режим

Фазов режим: Еднофазен / Трифазен

Метод на монтаж: Монтиран на стена/Свободностоящ

Режим A (с гнездо)

Сертификация: CE

Защита: IP66

Номинално напрежение: 230 V – 400 V AC $\pm 10\%$ 50Hz $\pm 10\%$

Номинален ток: 16/32 A

Максимална мощност: 3.84/7.68/11/22 kW

Работна температура: от -25°C до 40°C

Материал на корпуса: ABS + PC сплав

Режим на стартиране : Бутон (по подразбиране) /
RFID (по избор) / Приложение чрез Bluetooth (по избор)

5. Транспорт и съхранение

5.1 Транспорт

Транспортирайте продукта в оригиналната му опаковка или в подходяща резервна опаковка, която осигурява достатъчна защита срещу вибрации, удари, влага, прах и замърсявания.

Внимавайте да не изпуснете продукта и избягвайте да го местите или удрате в предмети по време на транспортиране. Прекомерните вибрации могат да разхлабят кабелните връзки и да причинят неизправност на продукта.

5.2 Съхранение

Винаги изключвайте продукта от захранването, когато го разглобявате.

Съхранявайте продукта при условия на околната среда в рамките на ограниченията, посочени в Глава 3 от това ръководство.

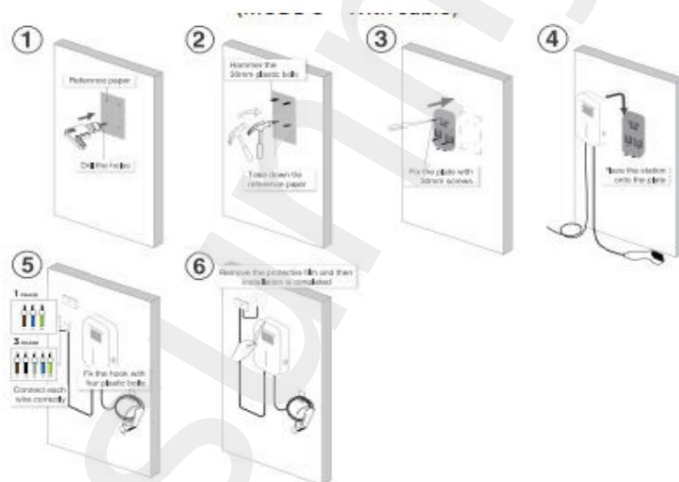
Съхранявайте продукта в оригиналната му опаковка или в подходяща резервна опаковка, за да го предпазите от влага, прах и замърсявания.

Не съхранявайте нищо върху продукта.

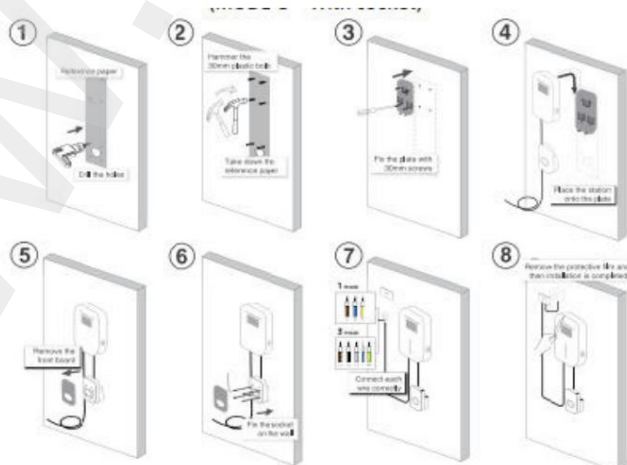
6. Инсталация

6.1 Инсталиране на зарядната станция

(РЕЖИМ С – С кабел)

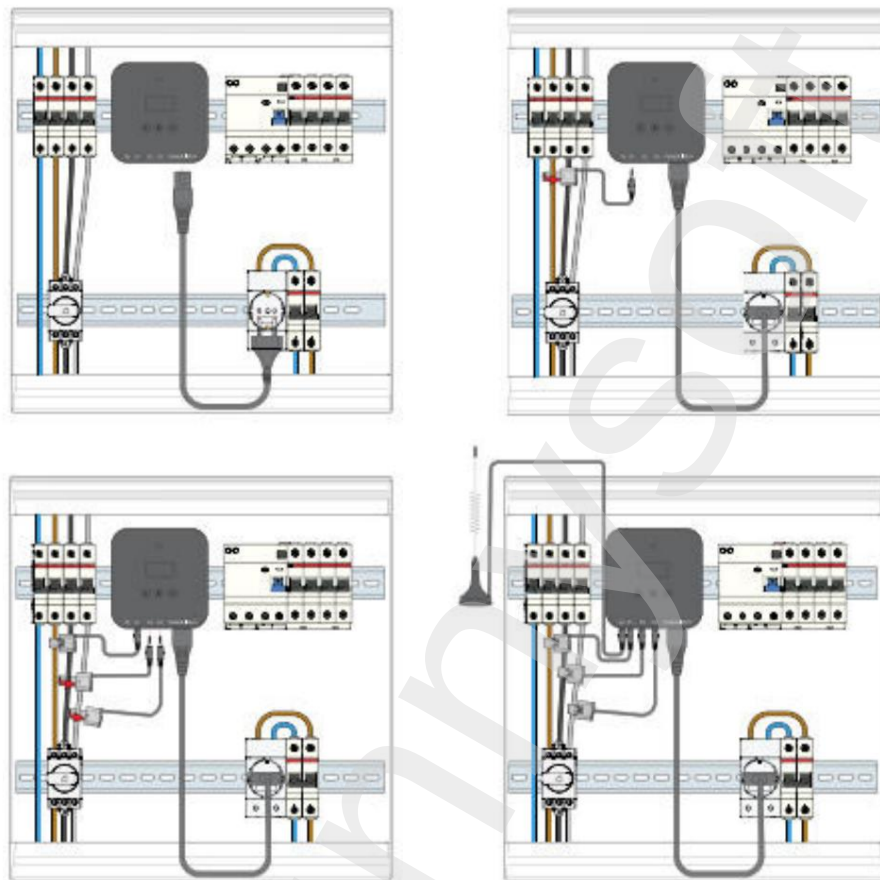


(РЕЖИМ С – С гнездо)



6.2 Инсталиране на система за балансиране на натоварването

Инструкции за окабеляване (Диаграмата по-долу показва трифазно устройство.)



Системата DLB се инсталира в разпределителна кутия, а антената трябва да се монтира извън разпределителната кутия.

Зарядната станция е инсталирана под същия захранващ кабел като домакинския уред.

В предния край на входните шинни кабели е инсталиран токов трансформатор , който позволява точно измерване на консумацията на ток на всички електрически устройства.

Захранващият кабел на зарядната станция се свързва към съответния L, N, PE интерфейс съгласно етикетите.

Зарядните станции трябва да бъдат защитени с прекъсвачи и устройства за дефектнотокова защита.

Забележка: При трифазни системи , DLB кутията открива фазата с най-високо токово натоварване (L1, L2 или L3) в дома.

Например, ако мрежата е настроена на общо 96 A, т.е. 32 A на фаза, и L1 в момента черпи 22 A, което я прави фазата с най-голямо натоварване, оставащият максимален капацитет, разпределен на зарядната станция, ще бъде 10 A на фаза.

В резултат на това, зарядната станция ще зарежда с максимален ток от приблизително 10 A.

7. Конфигурация за балансиране на натоварването .



Безжичната система DLB поддържа OLED дисплей, който показва текущите данни и състоянието на балансиране на натоварването .

Под OLED дисплея са разположени три бутона за настройка, които се използват за задаване на всички параметри. балансиране на натоварването и навигация в интерфейса.

Ляв бутон: използва се за превключване между настройките за намаляване на тока на интерфейса или шината .

Десен бутон: използва се за превключване между настройките за усилване на тока на интерфейса или шината .

Среден бутон: използва се в лентата с менюта за избор или потвърждаване на настройки.

Забележка: Препоръчителната стойност на MAINS за DLB система е 80% от номиналния ток на прекъсвача на шинната верига. За трифазна система параметърът MAINS се изчислява като общ ток на L1+L2 + L3.

Пример: Ако общият номинален ток на трифазния вход на клиента е 32 A на фаза, стойността на MAINS се изчислява като: MAINS = 32A $\times$ 80% = 25.6A $\times$ 3 = 76.8A $\approx$ 76 A.

8. Навигация в менюто

Показания за състоянието Общ ток: Трансформаторът отчита тока и показва общия ток, консумиран от всички домакински уреди, в реално време;

Индикации за състоянието Наличен ток: Според настройката на параметъра MAINS се показва оставащият ток, който кабелът на шината може да понесе;

Показания на състоянието ({}): Wi-Fi е свързан;

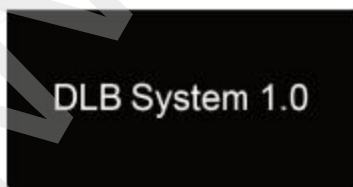
Показания за състояние ({}): Wi-Fi не е свързан;

Настройка на параметрите MAINS : задаване на максималния ток на мрежовата шина, токът по подразбиране е 100 И;

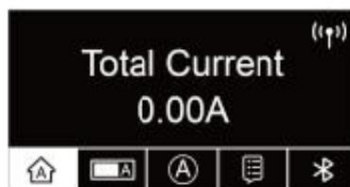
Настройки на параметрите на SLAVE: станция за зареждане на подчинено устройство , сканиране на номера на текущо свързаното подчинено устройство, без нужда от задаване на мрежа по подразбиране;

Настройки на Bluetooth параметрите: Bluetooth име на DLB системата, APP връзка за отмяна на мрежата и възстановяване на фабричните настройки, не е необходимо настройване.

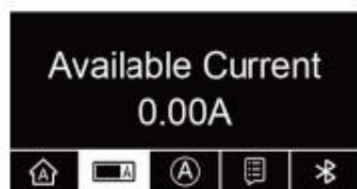
9. Въведение в интерфейса за балансиране на натоварването Изглед



начален екран



общ ток на интерфейса



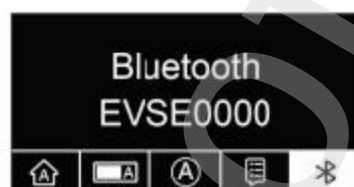
наличен текущ интерфейс



Настройка на интерфейса
за ток на мрежовата шина



Интерфейс за адресиране на
подчинени устройства

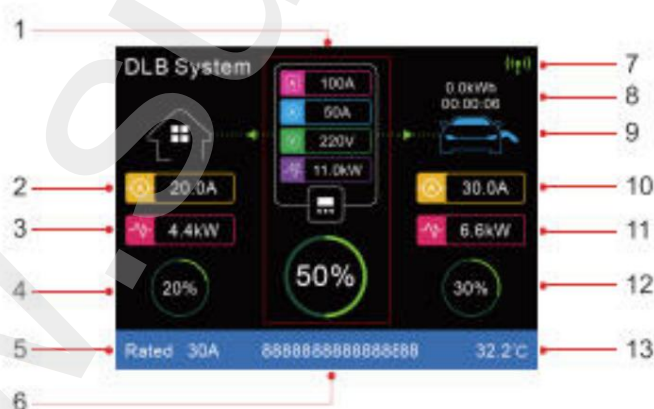


Bluetooth интерфейс за име

10. Състояние на индикатора за DLB системата

			
Щат	(синьо)	(зелено)	(червено)
DLB системата изпраща данни	Мигане	изключено	изключено
DLB системата получава данни	изключено	Мигане	изключено
Офлайн	изключено	изключено	Мигане
Не е свързан с мрежата	изключено	изключено	Свети

11. Въведение в интерфейса за показване на зарядни станции с балансиране на натоварването



1. Задайте ток на шината, ток на използване на шината , мощност на използване на шината, процент на използване на шината .

2. Текущо потребление в домакинството.

3. Потребление на домакинствата .

4. Процент на домакинска употреба .

5. Номинален ток на зарядната станция.

6. Идентификационен номер на зарядното устройство

7. Състояние на безжичната мрежа.

8. Количество за зареждане, време за зареждане.

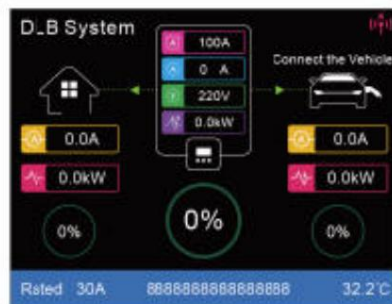
9. Състояние на зареждане.

10. Заряден ток.

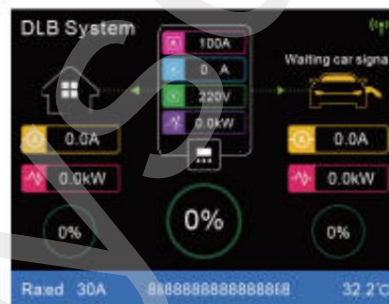
11. Зарядна мощност.

12. Процент на такса.

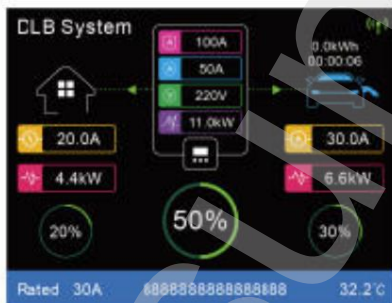
13. Работна температура



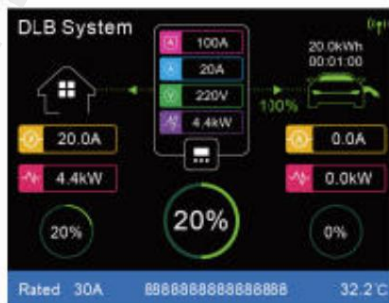
Свързване с интерфейса на превозното средство



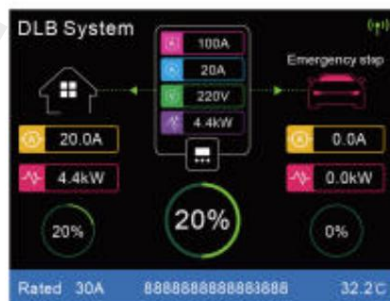
Изчакване на сигнал от интерфейса на превозното средство



Интерфейс за зареждане



Интерфейс за завършване на зареждането



Интерфейс за докладване на грешки

В случай на сериозни повреди, системата не може да се възстанови автоматично. За да напомни на потребителя, че е възникнала тази повреда, системата автоматично ще отброи 10 секунди до рестартиране след откачане на зарядния пистолет.

Специални сценарии

Безпилотни превозни средства: Някои превозни средства не могат да работят с динамично балансиращи зарядни станции. Тези превозни средства обикновено имат само няколко предавки за регулиране на тока, например 6 A, 8 A, 16 A и не поддържат динамични настройки на баланса по време на зареждане.

Ето защо е важно да проверите дали вашето превозно средство поддържа линейно регулиране на тока, когато използвате динамични балансиращи зарядни станции.

Доставчик/Дистрибутор

Сънисофт с.р.о.
Кованечка 2390/1a
190 00 Прага 9
Чехия
www.sunnysoft.cz

FURIE

Stație de încărcare Wallbox 11kW pentru
vehicule electrice, cablu de 6m, cu modul DLB



Cuprins

1. Siguranță
2. Introducere în sistemul de echilibrare a încărcării Besen
3. Descriere
 - 3.1 Componenta stației de încărcare
 - 3.2 Parte a sistemului DLB
4. Date tehnice
 - 4.1 Detalii despre încărcător
 - 4.2 Datele sistemului DLB
5. Transport și depozitare
 - 5.1 Transport
 - 5.2 Depozitare
6. Instalare
 - 6.1 Instalarea stației de încărcare
 - 6.2 Instalarea sistemului DLB
7. Configurarea echilibrării încărcării
8. Navigare în meniu
9. Introducere în interfața de echilibrare a încărcării
10. Starea indicatorului sistemului DLB
11. Introducere în interfața stațiilor de încărcare pentru echilibrarea încărcării

1. Siguranță

Înainte de a instala sau utiliza produsul, vă rugăm să vă asigurați că ați citit și ați înțeles integral instrucțiunile din acest manual. Nerespectarea instrucțiunilor din acest manual poate pune în pericol persoanele, împrejurimile, mediul și produsul. Păstrați acest manual într-un loc accesibil pentru consultare ulterioară.

Respectați întotdeauna informațiile precum etichetele și plăcuța de identificare atașată direct produsului și păstrați-le într-o stare lizibilă. Respectați întotdeauna toate legile și reglementările aplicabile care nu sunt menționate în acest manual.

Avertisment de siguranță

ATEN IE

Nerespectarea instrucțiunilor de utilizare poate avea consecințe grave.

Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru daunele cauzate de nerespectarea instrucțiunilor de utilizare sau alte avertismente marcate pe dispozitiv.

Tensiunea înaltă poate cauza pericol de incendiu! Nu utilizați niciodată dispozitivul dacă capacul este deteriorat sau deschis! Acest produs nu este potrivit pentru persoanele cu mobilitate redusă, dizabilități senzoriale sau mentale și pentru persoanele care nu au experiență în utilizarea acestuia sau un anumit nivel de cunoștințe.

INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE DE SIGURANȚĂ AVERTISMENT!

Acest produs trebuie instalat, reparat sau întreținut numai de către electricieni autorizați, în conformitate cu directivele naționale de instalare electrică. Trebuie respectate toate reglementările locale, regionale și naționale aplicabile privind instalarea electrică.

Verificați încărcătorul în mod regulat pentru a depista eventuale deteriorări vizibile. Nu utilizați un produs deteriorat.

Asigurați-vă că toate dispozitivele de siguranță și conexiunile sunt prezente, instalate corect și nedeteriorate și că sunt testate periodic pentru a se asigura funcționalitatea lor normală.

Înainte de a porni dispozitivul, asigurați-vă că tensiunea de intrare, frecvența, întrerupătoarele de circuit și alte condiții ale dispozitivului îndeplinesc specificațiile. Este important să respectați curentul de încărcare maxim admis al conexiunii.

Înainte de a porni dispozitivul, asigurați-vă că este împământat corespunzător pentru a evita accidente inutile. Dacă există o împământare, se presupune că cablul este sub tensiune. Înainte de a verifica echipamentul, asigurați-vă că nu există tensiune înaltă în sistem.

Vă rugăm să izolați părțile metalice expuse inutil ale tuturor uneltelor pentru a preveni contactul acestora cu cadrul metalic, ceea ce ar putea provoca un scurtcircuit.

Pentru a asigura durata de viață și funcționarea stabilă a stației de încărcare, mediul de operare trebuie menținut cât mai curat posibil, cu o temperatură și o umiditate relativ stabile. Stația de încărcare nu trebuie utilizată în medii inflamabile sau în medii cu gaze volatile.

Nu utilizați încărcătorul dacă interiorul ștecherului de încărcare este umed.

Nu modificați, asamblați sau schimbați singur nicio componentă, sub nicio formă.

Nu utilizați acest produs ca jucărie. Vă rugăm să supravegheați copiii pentru a vă asigura că nu se joacă cu acest dispozitiv ca jucărie și nu își introduc degetele în portul de încărcare în timp ce ștecherul este încă conectat.

Circuitul la care urmează să fie conectat încărcătorul trebuie să fie echipat cu un dispozitiv de curent rezidual.

NOTĂ

Nu îl utilizați în niciun alt scop decât încărcarea unui vehicul electric. În niciun caz nu trebuie să încercați să dezamblați singur dispozitivul. Acest lucru poate deteriora componentele interne de precizie și vă poate face ineligibil pentru service-ul post-vânzare.

2. Introducere în echilibrarea încărcării Besen

Echilibrarea încărcării locuințelor utilizează o legătură de comunicație wireless între sistemul DLB și stațiile de încărcare cu date în timp real;

Sistemul DLB este setat implicit ca dispozitiv principal, iar stațiile de încărcare ca dispozitive slave;

Utilizatorii pot vizualiza curentul total prin sistemul DLB pentru a determina consumul de curent al electrocasnicilor;

Utilizatorul trebuie să seteze parametrul de curent MAINS al sistemului DLB;

Când consumul de energie atinge un vârf, stația de încărcare va reduce curentul de încărcare, iar când consumul de energie este scăzut, stația de încărcare va crește curentul de încărcare.

3. Descriere

Acest încărcător este un încărcător în Modul 3 pentru încărcarea vehiculelor electrice (EV) care respectă standardul IEC61851.

Acest încărcător este echipat cu mai multe funcții pentru a optimiza consumul de energie și performanța de încărcare.

Echilibrarea dinamică a încărcării

Sistemul de echilibrare a încărcării constă dintr-un sistem DLB și stații de încărcare;

Comunicare wireless 1:1 între sistemul DLB și stațiile de încărcare;

Carcasa sistemului DLB este potrivită pentru instalarea pe o șină standard;

Sistemul de echilibrare a încărcării colectează consumul de curent al electrocasnicilor și ajustează curentul stației de încărcare pentru a-l crește sau a-l micșora;

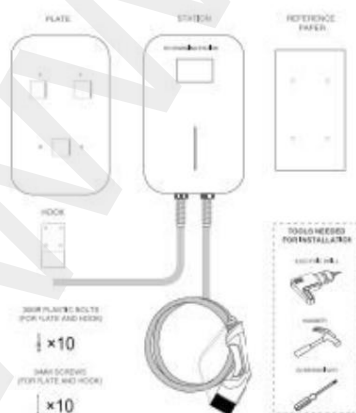
Sistemul DLB acceptă colectarea curentului de pe o magistrală cu trei circuite;

Parametrii și starea sistemului pot fi configurate folosind afișajul OLED și butoanele sistemului DLB.

3.1 Componenta stației de încărcare

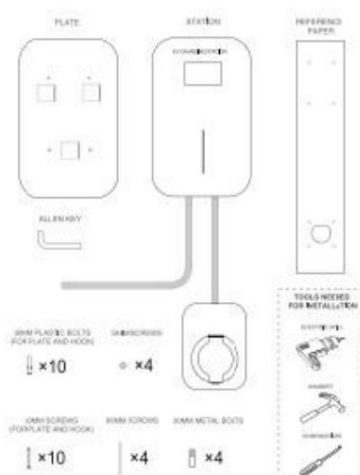
COMPONENTE ÎN CUTIE

(MODUL C – Cu cablu)

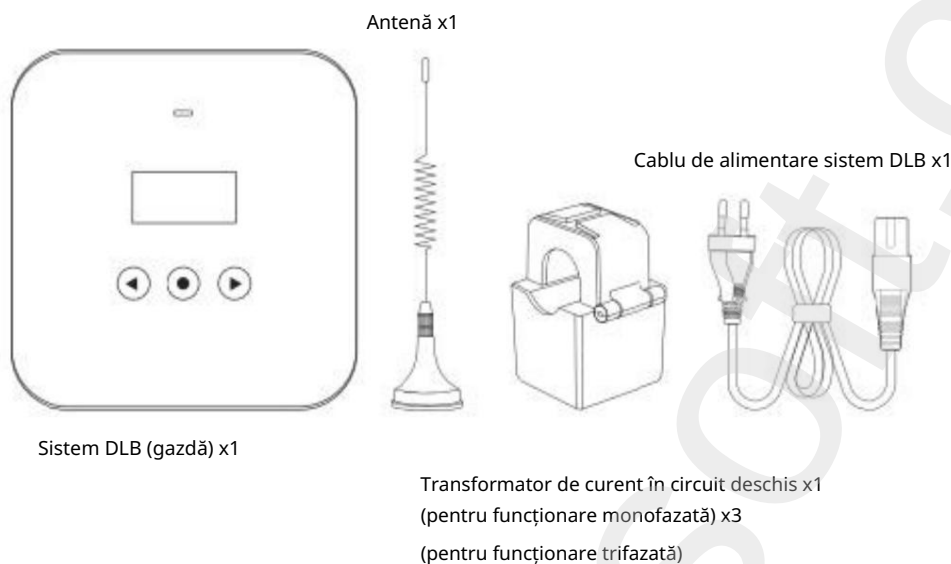


COMPONENTE ÎN CUTIE

(MODUL A – Cu priză)



Componentă de sistem DLB 3.2



4. Date tehnice

4.1 Informații despre stația de încărcare

Modul C

Mod de fază : Monofazat / Trifazat

Metodă de instalare: Montare pe perete/Independent

Nodul C (cu cablu)

Certificare: CE

Protecție IF: IP66

Tensiune nominală : 230 V – 400 V CA $\pm$ 10% 50 Hz $\pm$ 10%

Curent nominal: 16/32 A

Putere maximă: 3,84 / 7,68 / 11 / 22 kW

Temperatura de funcționare: -25°C până la 40°C

Material carcasă: ABS + aliaj PC

Mod de declanșare : Buton (implicit) / RFID (opțional) / Aplicație prin Bluetooth (opțional)

Modul A

Mod de fază : Monofazat / Trifazat

Metodă de instalare: Montare pe perete/Independent

Modul A (cu priză)

Certificare: CE

Protecție: IP66

Tensiune nominală : 230 V – 400 V CA $\pm$ 10 % 50Hz $\pm$ 10%

Curent nominal: 16/32 A

Putere maximă: 3,84/7,68/11/22 kW

Temperatura de funcționare: -25°C până la 40°C

Material carcasă: ABS + aliaj PC

Mod de pornire : Buton (implicit) / RFID (opțional) / Aplicație prin Bluetooth (opțional)

4.2 Datele sistemului DLB

Sursă de alimentare a sistemului DLB:

Intrare 85-264 V CA 50/60 Hz;

Transformator de curent:

Interval de detecție 0-100 A, precizie 2,0%;

Frecvență wireless:

863MHz/928MHz;

Dimensiunile carcasei :

96 x 96 x 39 mm

Temperatura de funcționare:

-25°C până la +50°C

5. Transport și depozitare

5.1 Transport

Transportați produsul în ambalajul original sau într-un ambalaj de schimb adecvat, care oferă o protecție suficientă împotriva vibrațiilor, șocurilor, umezelii, prafului și murdăriei.

Aveți grijă să nu scăpați produsul și evitați să îl mutați sau să îl loviți de obiecte în timpul transportului. Vibrațiile excesive pot slăbi conexiunile cablurilor și pot cauza funcționarea defectuoasă a produsului.

5.2 Depozitare

Deconectați întotdeauna produsul de la sursa de alimentare la dezasamblare.

Depozitați produsul în condiții ambientale care se încadrează în limitele specificate în Capitolul 3 al acestui manual.

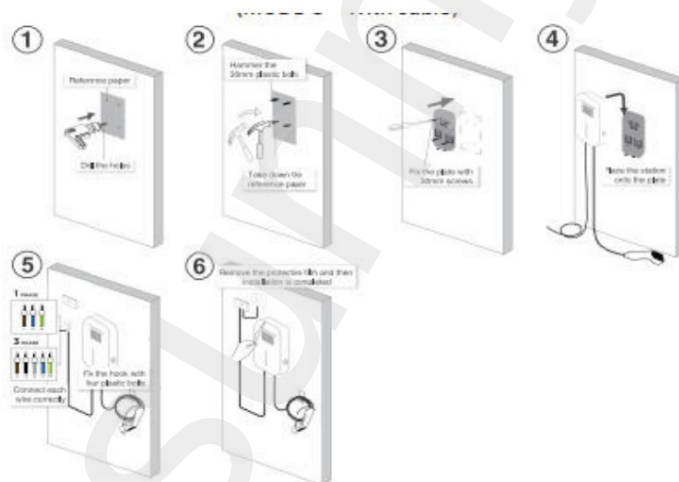
Depozitați produsul în ambalajul original sau într-un ambalaj de schimb adecvat pentru a-l proteja de umiditate, praf și murdărie.

Nu depozitați nimic pe produs.

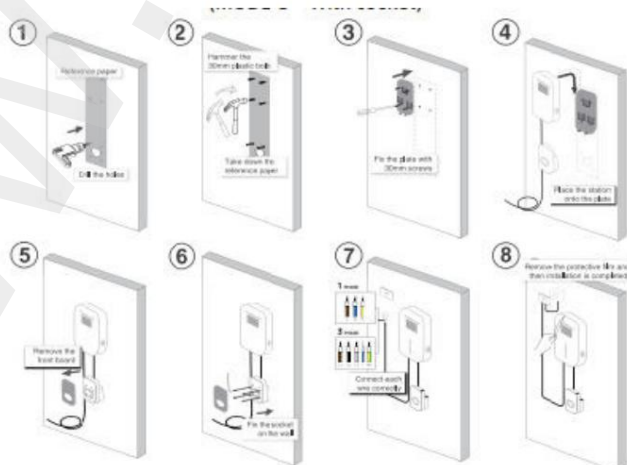
6. Instalare

6.1 Instalarea stației de încărcare

(MODUL C – Cu cablu)

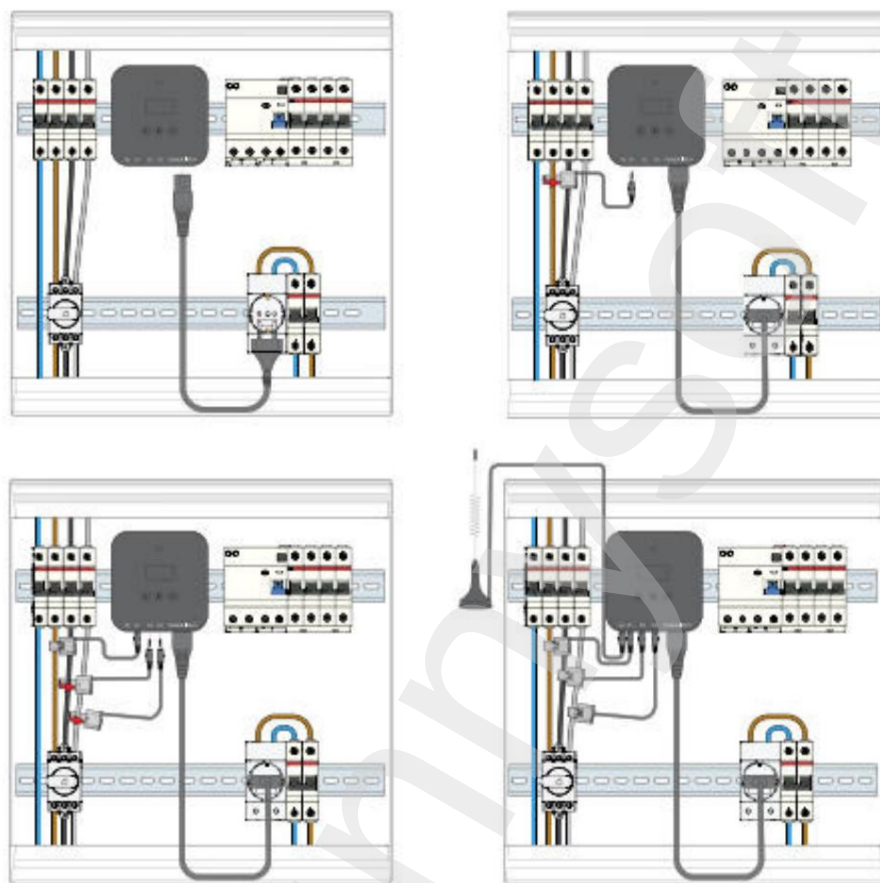


(MODUL C – Cu priză)



6.2 Instalarea unui sistem de echilibrare a încărcării

Instrucțiuni de cablare (Diagrama de mai jos prezintă un dispozitiv trifazat .)



Sistemul DLB este instalat într-o cutie de distribuție, iar antena trebuie instalată în afara cutiei de distribuție .

Stația de încărcare este instalată sub același cablu de alimentare ca și aparatul electrocasnic.

Un transformator de curent este instalat la capătul frontal al cablurilor magistralei de intrare, permițând măsurarea precisă a consumului de curent al tuturor dispozitivelor electrice.

Cablul de alimentare al stației de încărcare este conectat la interfața L, N, PE corespunzătoare, conform etichetelor.

Stațiile de încărcare trebuie protejate cu întrerupătoare de circuit și dispozitive de curent rezidual.

Notă: Pentru sistemele trifazate , cutia DLB detectează faza cu cea mai mare sarcină de curent (L1, L2 sau L3) din locuință.

De exemplu, dacă rețeaua este setată la un total de 96 A, adică 324 A pe fază, iar L1 consumă în prezent 22 A, ceea ce o face faza cu cea mai mare sarcină, capacitatea maximă rămasă alocată stației de încărcare va fi de 10 A pe fază.

Prin urmare, stația de încărcare se va încărca cu un curent maxim de aproximativ 10 A.

7. Configurarea echilibrării încărcării .



Sistemul wireless DLB acceptă un afișaj OLED care afișează datele curente și starea de echilibrare a încărcării .

Sub afișajul OLED se află trei butoane de setare care sunt folosite pentru a seta toți parametrii echilibrare încărcării și navigarea prin interfață.

Butonul stâng : utilizat pentru a comuta setările de reducere a curentului de interfață sau de bară colectoare .

Butonul din dreapta : utilizat pentru a comuta setarea de amplificare a curentului la interfață sau la bara colectoare .

Butonul din mijloc : utilizat în bara de meniu pentru a selecta sau confirma setările.

Notă: Valoarea MAINS recomandată pentru un sistem DLB este de 80% din curentul nominal al întrerupătorului de circuit pentru bare colectoare. Pentru un sistem trifazat, parametrul MAINS este calculat ca fiind curentul total $L1+L2 + L3$.

Exemplu: Dacă curentul nominal total al intrării trifazate a clientului este de 32 A pe fază, valoarea REȚEA se calculează astfel: $REȚEA = 80\% + 32A = 80\% + 32A = 80\% = 76 A$.

8. Navigare în meniu

Afișează starea Curent total: Transformatorul detectează curentul și afișează curentul total consumat de toate electrocasnicele în timp real;

Afișaje de stare Curent disponibil: Conform setării parametrului MAINS, este afișat curentul rămas pe care îl poate transporta cablul barei colectoare;

Afișaje de stare ({}): Wi-Fi-ul este conectat;

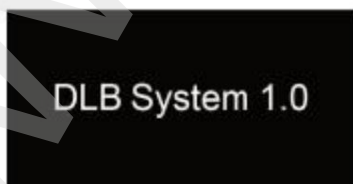
Afișaje de stare ({}): Wi-Fi nu este conectat;

Setarea parametrilor MAINS : setarea curentului maxim al barei colectoare de rețea, curentul implicit este 100 I;

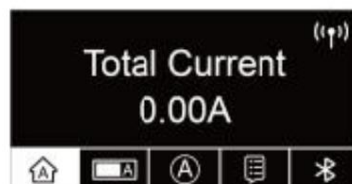
Setări parametri SLAVE: stație de încărcare dispozitiv slave , scanarea numărului dispozitivului slave conectat în prezent , nu este nevoie să setați rețeaua implicită;

Setări parametri Bluetooth : Nume Bluetooth sistem DLB, conexiune APP pentru anularea rețelei și restaurarea setărilor din fabrică, nu este nevoie să setați.

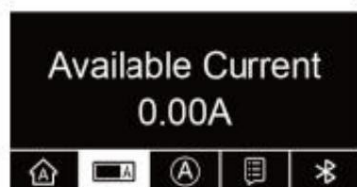
9. Introducere în interfața de echilibrare a încărcării View



ecran de pornire



interfață de curent total



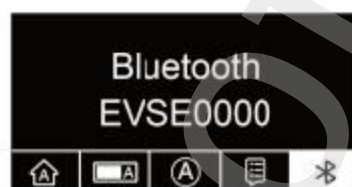
interfața curentă disponibilă



Setarea interfeței curente a magistralei de rețea



Interfață pentru adresarea unităților slave



Interfață de nume Bluetooth

10. Starea indicatorului sistemului DLB

Stat

(albastru)

(verde)

(roșu)

Sistemul DLB trimite date

Intermitent

oprit

oprit

Sistemul DLB primește date

oprit

Intermitent

oprit

Offline

oprit

oprit

Intermitent

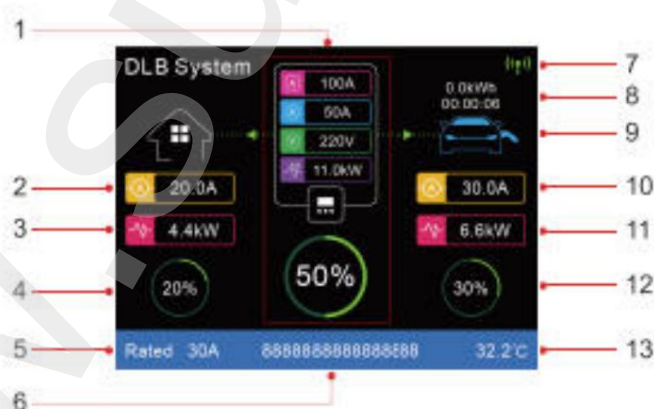
Neconectat la rețea

oprit

oprit

Strălucește

11. Introducere în interfața pentru afișarea stațiilor de încărcare cu echilibrare a încărcării



1. Setări curentul barei colectoare, curentul de utilizare a barei colectoare , puterea de utilizare a barei colectoare, procentul de utilizare a barei colectoare .

2. Consumul curent în gospodărie.

3. Performanța consumului gospodăriilor .

4. Procentul utilizării în gospodărie .

5. Curentul nominal al stației de încărcare.

6. ID-ul încărcătorului

7. Starea rețelei wireless.

8. Cantitatea de încărcare, timpul de încărcare.

9. Starea de încărcare.

10. Curent de încărcare.

11. Putere de încărcare.

12. Procent de încărcare.

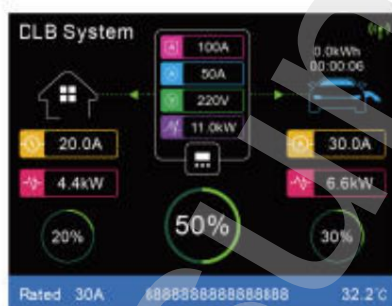
13. Temperatura de funcționare



Conectarea la interfața vehiculului



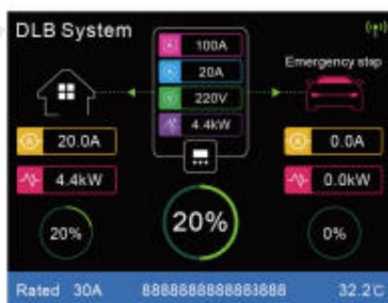
Se așteaptă semnalul de la interfața vehiculului



Interfață de încărcare



Interfață de finalizare a încărcării



Interfață de raportare a erorilor

În caz de defecțiuni grave , sistemul nu se poate recupera automat. Pentru a reaminti utilizatorului că a apărut această defecțiune , sistemul va număra automat 10 secunde pentru a reporni după deconectarea pistolului de încărcare.

Scenarii speciale

Vehicule fără pilot: Unele vehicule nu pot funcționa cu stațiile de încărcare cu echilibrare dinamică. Aceste vehicule au de obicei doar câteva trepte de viteză pentru reglarea curentului, cum ar fi 6.

A, 8 A, 16 A și nu acceptă ajustări dinamice ale echilibrului în timpul încărcării.

Prin urmare, este esențial să verificați dacă vehiculul dumneavoastră acceptă reglarea liniară a curentului atunci când utilizați stații de încărcare cu echilibrare dinamică.

Furnizor/Distribuitor

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Praga 9
Republica Cehă
www.sunnysoft.cz

WŚCIEKŁOŚĆ

Stacja ładowania pojazdów elektrycznych Wallbox 11 kW, kabel 6 m, z modułem DLB



Zawartość

1. Bezpieczeństwo
2. Wprowadzenie do systemu równoważenia obciążenia Besen
3. Opis
 - 3.1 Komponent stacji ładowania
 - 3.2 Część systemu DLB
4. Dane techniczne
 - 4.1 Szczegóły ładowarki
 - 4.2 Dane systemu DLB
5. Transport i magazynowanie
 - 5.1 Transport
 - 5.2 Przechowywanie
6. Instalacja
 - 6.1 Montaż stacji ładującej
 - 6.2 Instalacja systemu DLB
7. Konfiguracja równoważenia obciążenia
8. Nawigacja po menu
9. Wprowadzenie do interfejsu równoważenia obciążenia
10. Stan wskaźnika systemu DLB
11. Wprowadzenie do interfejsu stacji ładowania w celu równoważenia obciążenia

1. Bezpieczeństwo

Przed instalacją lub użyciem produktu prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją i zrozumienie jej treści. Nieprzestrzeganie instrukcji może stanowić zagrożenie dla ludzi, otoczenia, środowiska i produktu. Instrukcję należy przechowywać w łatwo dostępnym miejscu do wykorzystania w przyszłości.

Zawsze należy przestrzegać informacji, takich jak etykiety i tabliczka znamionowa umieszczone bezpośrednio na produkcie, i utrzymywać je w czytelnym stanie. Zawsze należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów i regulacji, które nie zostały wymienione w niniejszej instrukcji.

Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa

UWAGA

Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi może mieć poważne konsekwencje.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania instrukcji obsługi lub innych ostrzeżeń umieszczonych na urządzeniu.

Wysokie napięcie może spowodować zagrożenie pożarem! Nigdy nie używaj urządzenia, jeśli obudowa jest uszkodzona lub otwarta! Produkt nie jest odpowiedni dla osób z ograniczoną sprawnością ruchową, niepełnosprawnością sensoryczną lub umysłową, a także dla osób bez doświadczenia w jego obsłudze lub odpowiedniego poziomu wiedzy.

WAŻNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA OSTRZEŻENIE!

Ten produkt powinien być instalowany, naprawiany i konserwowany wyłącznie przez uprawnionych elektryków, zgodnie z krajowymi wytycznymi dotyczącymi instalacji elektrycznych. Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących lokalnych, regionalnych i krajowych przepisów dotyczących instalacji elektrycznych.

Regularnie sprawdzaj ładowarkę pod kątem widocznych uszkodzeń. Nie używaj uszkodzonego produktu.

Upewnij się, że wszystkie urządzenia zabezpieczające i połączenia są obecne, prawidłowo zainstalowane i nieuszkodzone i regularnie testowane w celu zapewnienia ich prawidłowego funkcjonowania.

Przed włączeniem urządzenia należy upewnić się, że napięcie wejściowe, częstotliwość, wyłączniki i inne parametry urządzenia spełniają wymagania specyfikacji. Należy przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego prądu ładowania połączenia.

Przed włączeniem urządzenia należy upewnić się, że jest ono prawidłowo uziemione, aby uniknąć niepotrzebnych wypadków. Jeśli występuje uziemienie, przyjmuje się, że kabel jest pod napięciem. Przed sprawdzeniem sprzętu należy upewnić się, że w systemie nie ma wysokiego napięcia.

Należy zaizolować niepotrzebnie odsłonięte metalowe części wszystkich narzędzi, aby zapobiec ich kontaktowi z ramą metalową, co mogłoby spowodować zwarcie.

Aby zapewnić żywotność i stabilną pracę stacji ładowania, środowisko pracy powinno być utrzymywane w jak największej czystości, z względnie stabilną temperaturą i wilgotnością. Stacji ładowania nie wolno używać w środowiskach łatwopalnych ani w środowiskach z gazami lotnymi.

Nie należy używać ładowarki, jeśli wewnętrzna strona wtyczki ładującej jest mokra.

Pod żadnym pozorem nie modyfikuj, nie montuj ani nie zmieniaj samodzielnie żadnych podzespołów.

Nie używaj tego produktu jako zabawki. Nadzoruj dzieci, aby nie bawiły się tym urządzeniem ani nie wkładały palców do portu ładowania, gdy wtyczka jest nadal podłączona.

Obwód, do którego ma być podłączona ładowarka, musi być wyposażony w wyłącznik różnicowoprądowy.

UWAGA

Nie używaj go do żadnych innych celów niż ładowanie pojazdu elektrycznego. Pod żadnym pozorem nie próbuj samodzielnie demontować urządzenia. Może to spowodować uszkodzenie wewnętrznych podzespołów i uniemożliwić skorzystanie z serwisu posprzedażowego.

2. Wprowadzenie do równoważenia obciążenia Besen

Równoważenie obciążeń gospodarstw domowych wykorzystuje bezprzewodowe łącze komunikacyjne między systemem DLB i stacjami ładowania, wykorzystując dane w czasie rzeczywistym;

System DLB jest domyślnie ustawiony jako urządzenie główne, a stacje ładowania jako urządzenia podrzędne;

Użytkownicy mogą przeglądać całkowity prąd przepływający przez system DLB, aby określić zużycie prądu przez urządzenia gospodarstwa domowego;

Użytkownik musi ustawić parametr prądu MAINS systemu DLB;

Gdy pobór mocy osiągnie szczyt, stacja ładująca zmniejszy prąd ładowania, a gdy pobór mocy będzie niski, stacja ładująca zwiększy prąd ładowania.

3. Opis

Ta ładowarka jest ładowarką Mode 3 przeznaczoną do ładowania pojazdów elektrycznych (EV) zgodną z normą IEC61851.

Ładowarka została wyposażona w szereg funkcji optymalizujących zużycie energii i wydajność ładowania.

Dynamiczne równoważenie obciążenia

System równoważenia obciążenia składa się z systemu DLB i stacji ładowania;

Bezprzewodowa komunikacja 1:1 pomiędzy systemem DLB i stacjami ładowania;

Obudowa systemu DLB jest przystosowana do montażu na standardowej szynie;

System równoważenia obciążenia zbiera dane dotyczące zużycia prądu przez urządzenia domowe i dostosowuje prąd stacji ładowania, zwiększając lub zmniejszając go;

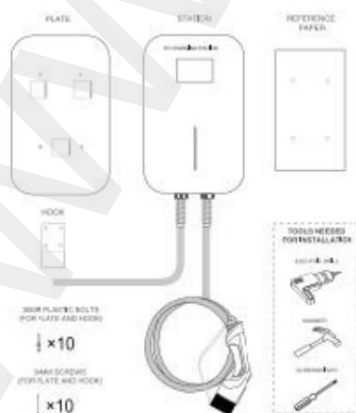
System DLB umożliwia pobór prądu z magistrali trójfazowej;

Parametry i stan systemu można konfigurować za pomocą wyświetlacza OLED i przycisków systemu DLB.

3.1 Komponent stacji ładowania

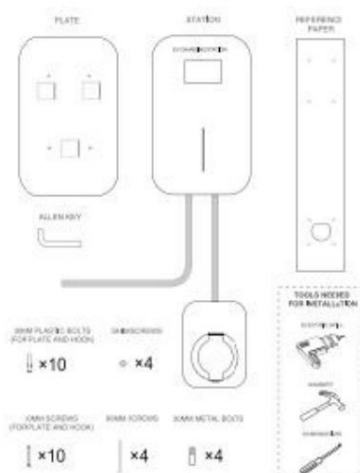
KOMPONENTY W PUDEŁKU

(TRYB C – Z kablem)

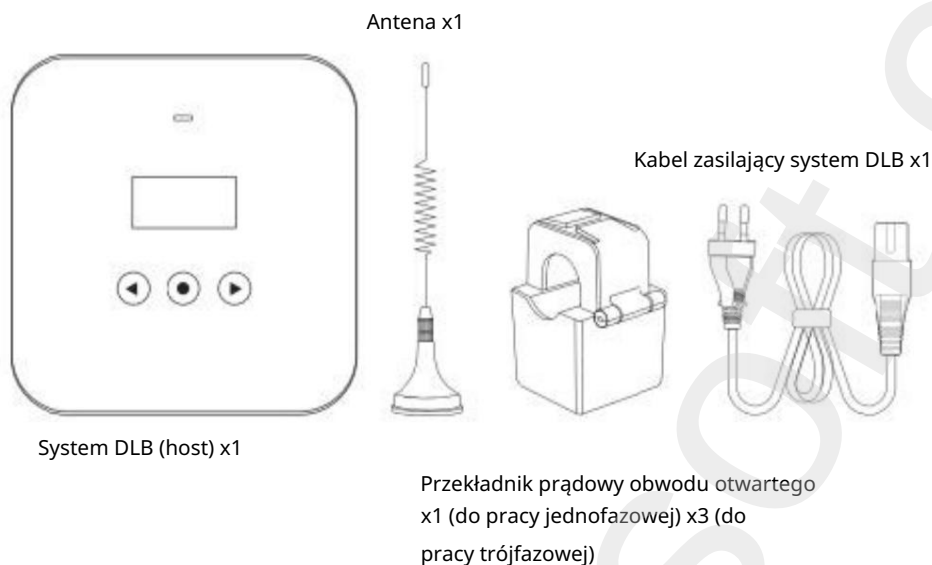


KOMPONENTY W PUDEŁKU

(TRYB A – Z gniazdem)



Komponent systemu DLB 3.2



4. Dane techniczne

4.1 Informacje o stacji ładowania

Tryb C

Tryb fazowy : Jednofazowy / Trójfazowy

Sposób montażu: Montaż na ścianie/Wolnostojący

Węzeł C (z kablem)

Certyfikacja: CE

Ochrona IF: IP66

Napięcie znamionowe : 230 V – 400 V AC $\pm 10\%$ 50 Hz $\pm 10\%$

Prąd znamionowy: 16/32 A

Moc maksymalna: 3,84 / 7,68 / 11 / 22 kW

Temperatura pracy: od -25°C do 40°C

Materiał obudowy: ABS + stop PC

Tryb wyzwalania : Przycisk (domyślny) / RFID (opcjonalnie) / Aplikacja przez Bluetooth (opcjonalnie)

4.2 Dane systemu DLB

Zasilanie systemu DLB:

Wejście 85-264VAC 50/60Hz;

Przekładnik prądowy:

Zakres detekcji 0-100 A, dokładność 2,0%;

Częstotliwość bezprzewodowa:

863MHz/928MHz;

Wymiary obudowy :

96 x 96 x 39 mm

Temperatura pracy:

-25°C do +50°C

Tryb A

Tryb fazowy : Jednofazowy / Trójfazowy

Sposób montażu: Montaż na ścianie/Wolnostojący

Tryb A (z gniazdem)

Certyfikacja: CE

Ochrona: IP66

Napięcie znamionowe : 230 V – 400 V AC $\pm 10\%$ 50Hz $\pm 10\%$

Prąd znamionowy: 16/32 A

Moc maksymalna: 3,84/7,68/11/22 kW

Temperatura pracy: od -25°C do 40°C

Materiał obudowy: ABS + stop PC

Tryb startowy : Przycisk (domyślny) / RFID (opcjonalnie) / Aplikacja przez Bluetooth (opcjonalnie)

5. Transport i magazynowanie

5.1 Transport

Produkt należy transportować w oryginalnym opakowaniu lub w odpowiednim opakowaniu zastępczym, które zapewnia wystarczającą ochronę przed wibracjami, wstrząsami, wilgocią, kurzem i brudem.

Należy uważać, aby nie upuścić produktu i unikać jego przenoszenia lub uderzania o przedmioty podczas transportu. Nadmierne wibracje mogą poluzować połączenia kablowe i spowodować nieprawidłowe działanie produktu.

5.2 Przechowywanie

Podczas demontażu należy zawsze odłączyć produkt od zasilania.

Przechowuj produkt w warunkach środowiskowych zgodnych z ograniczeniami określonymi w rozdziale 3 niniejszej instrukcji.

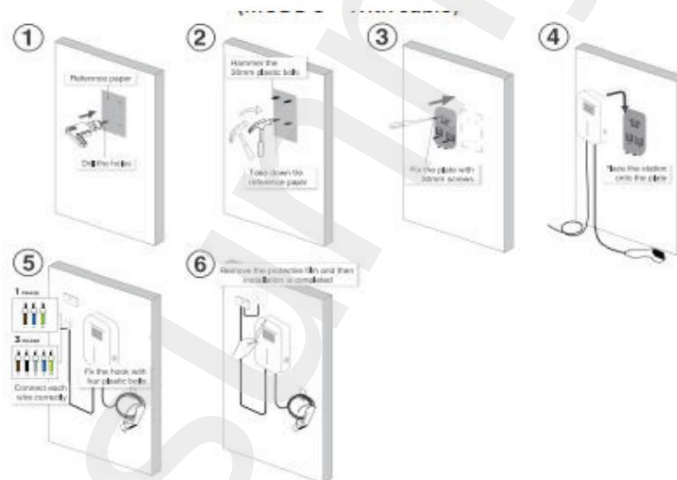
Przechowuj produkt w oryginalnym opakowaniu lub w odpowiednim opakowaniu zastępczym, aby chronić go przed wilgocią, kurzem i brudem.

Nie przechowywać żadnych przedmiotów na produkcie.

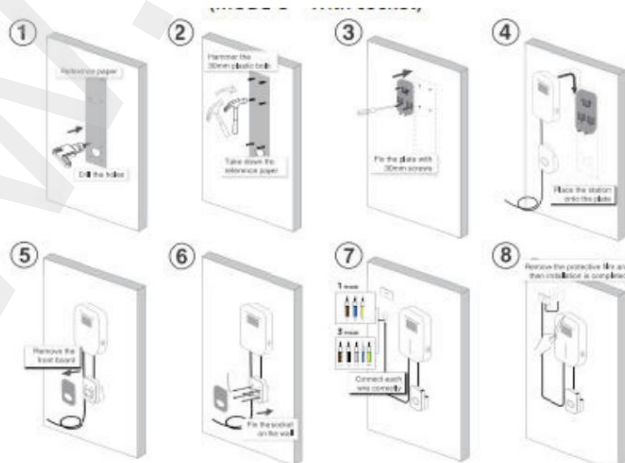
6. Instalacja

6.1 Montaż stacji ładującej

(TRYB C – Z kablem)

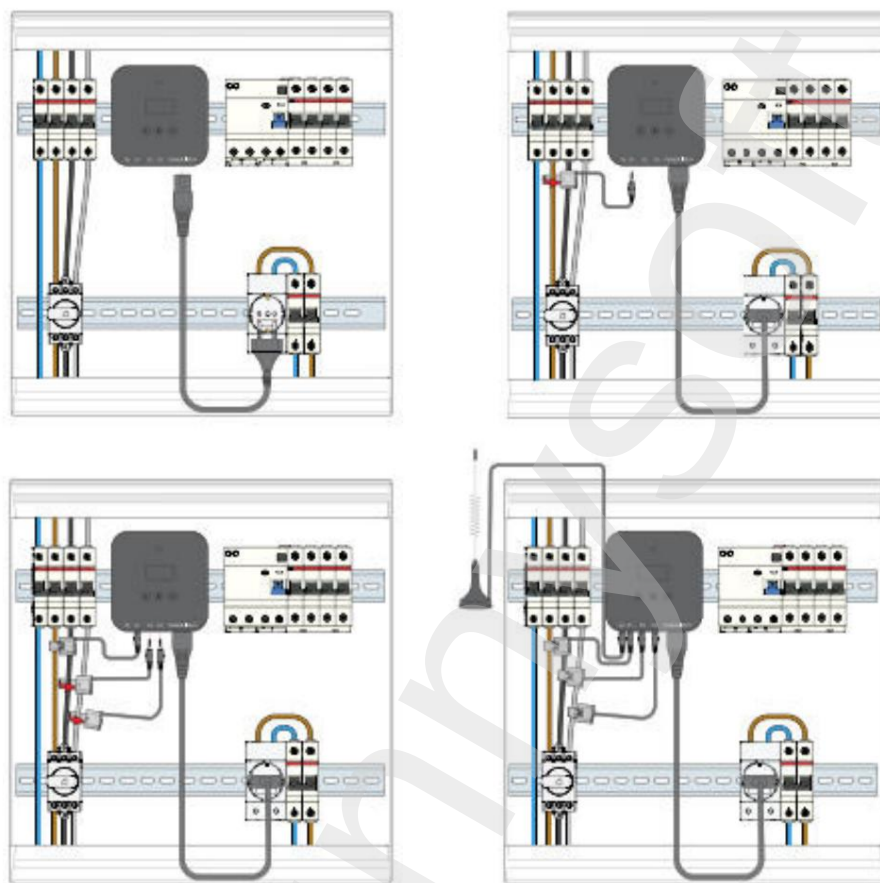


(TRYB C – Z gniazdem)



6.2 Instalacja systemu równoważenia obciążenia

Instrukcja podłączenia (Poniższy schemat przedstawia urządzenie trójfazowe .)



System DLB montowany jest w skrzynce rozdzielczej, a antenę należy zainstalować na zewnątrz skrzynki rozdzielczej .

Stację ładującą instaluje się pod tym samym kablem zasilającym, pod którym znajduje się sprzęt AGD .

Na przednim końcu kabli magistrali wejściowej zamontowany jest transformator prądowy , który umożliwia dokładny pomiar poboru prądu przez wszystkie urządzenia elektryczne.

Przewód zasilający stację ładowania należy podłączyć do odpowiedniego interfejsu L, N, PE zgodnie z oznaczeniami.

Stacje ładowania muszą być zabezpieczone wyłącznikami nadprądowymi i wyłącznikami różnicowoprądowymi.

Uwaga: W przypadku systemów trójfazowych urządzenie DLB wykrywa fazę o najwyższym obciążeniu prądowym (L1, L2 lub L3) w domu.

Na przykład, jeśli sieć jest ustawiona na łączny prąd 96 A, tj. 32 A na fazę, a faza L1 pobiera obecnie 22 A, co sprawia, że jest to faza o najwyższym obciążeniu, pozostała maksymalna pojemność przypisana do stacji ładowania wyniesie 10 A na fazę.

Dzięki temu stacja ładowania będzie ładować prądem o maksymalnym natężeniu około 10 A.

7. Konfiguracja równoważenia obciążenia .



System bezprzewodowy DLB obsługuje wyświetlacz OLED, który wyświetla bieżące dane i stan równoważenia obciążenia .

Poniżej wyświetlacza OLED znajdują się trzy przyciski ustawień, za pomocą których można ustawić wszystkie parametry. równoważenia obciążenia i nawigacja po interfejsie.

Lewy przycisk: służy do przełączania ustawień redukcji prądu interfejsu lub szyny zbiorczej .

Prawy przycisk: służy do przełączania ustawień zwiększenia prądu interfejsu lub szyny zbiorczej .

Środkowy przycisk: używany na pasku menu do wybierania lub potwierdzania ustawień.

Uwaga: Zalecana wartość MAINS dla systemu DLB wynosi 80% prądu znamionowego wyłącznika obwodu szyny zbiorczej. W przypadku systemu trójfazowego parametr MAINS oblicza się jako prąd całkowity L1 + L2 + L3.

Przykład: Jeżeli całkowity znamionowy prąd wejściowy trójfazowy klienta wynosi 32 A na fazę, wartość SIECIOWA obliczana jest w następujący sposób: SIEĆ = 32 A $80\% + 32A$ $80\% + 32A$ $80\% = 76 A$.

8. Nawigacja po menu

Wyświetlanie stanu Całkowity prąd: Transformator wykrywa prąd i wyświetla w czasie rzeczywistym całkowity prąd pobierany przez wszystkie urządzenia gospodarstwa domowego ;

Wyświetla stan Dostępny prąd: Zgodnie z ustawieniem parametru MAINS wyświetlany jest pozostały prąd, jaki może przenosić kabel szynowy;

Wyświetlany jest status ()): Sieć Wi-Fi jest połączona;

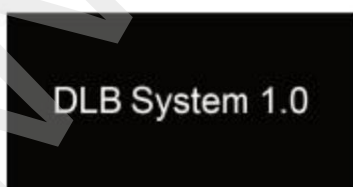
Wyświetlany jest status (): brak połączenia z siecią Wi-Fi ;

Ustawienie parametrów MAINS : ustawienie maksymalnego prądu szyny sieciowej , prąd domyślny wynosi 100 I;

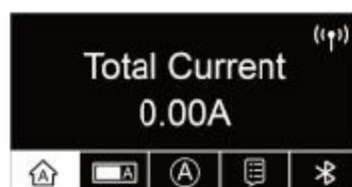
Ustawienia parametrów SLAVE: stacja ładująca urządzenia podrzędne , skanująca numer aktualnie podłączonego urządzenia podrzędnego , nie ma potrzeby ustawiania domyślnej sieci;

Ustawienia parametrów Bluetooth : nazwa Bluetooth systemu DLB, połączenie APP w celu anulowania sieci i przywrócenia ustawień fabrycznych, nie ma potrzeby konfigurowania.

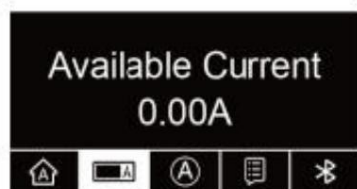
9. Wprowadzenie do interfejsu równoważenia obciążenia Widok



ekran powitalny



całkowity interfejs prądu



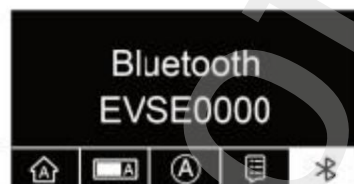
dostępny bieżący interfejs



Ustawianie bieżącego interfejsu magistrali sieciowej



Interfejs do adresowania jednostek podrzędnych



Interfejs nazw Bluetooth

10. Stan wskaźnika systemu DLB

Państwo



(niebieski)



(zielony)



(czerwony)

System DLB wysyła dane

Błyskowy

wyłączony

wyłączony

System DLB odbiera dane

wyłączony

Błyskowy

wyłączony

Niedostępny

wyłączony

wyłączony

Błyskowy

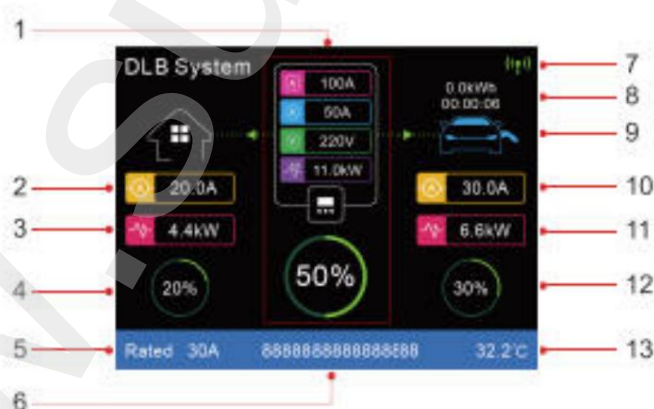
Nie połączono z siecią

wyłączony

wyłączony

Świeci

11. Wprowadzenie do interfejsu wyświetlania stacji ładowania z równoważeniem obciążenia



1. Ustaw prąd szyny zbiorczej, prąd wykorzystania szyny zbiorczej , moc wykorzystania szyny zbiorczej, procent wykorzystania szyny zbiorczej .

2. Bieżące zużycie w gospodarstwie domowym.

3. Efektywność konsumpcji gospodarstw domowych .

4. Procent wykorzystania w gospodarstwie domowym .

5. Prąd znamionowy stacji ładowania.

6. Identyfikator ładowarki

7. Stan sieci bezprzewodowej.

8. Ilość i czas ładowania.

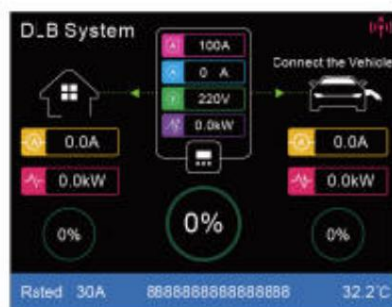
9. Stan ładowania.

10. Prąd ładowania.

11. Moc ładowania.

12. Procent opłaty.

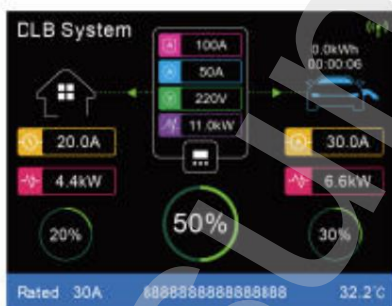
13. Temperatura pracy



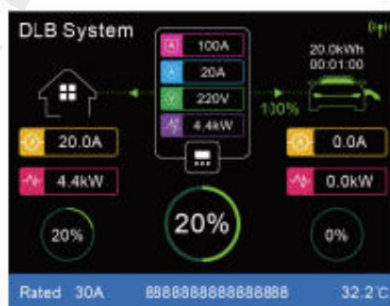
Łączenie z interfejsem pojazdu



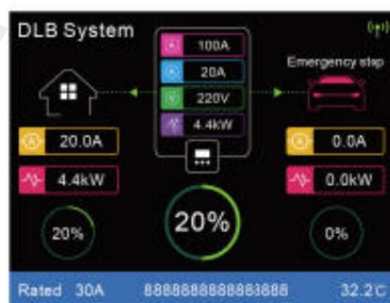
Oczekiwanie na sygnał z interfejsu pojazdu



Interfejs ładowania



Interfejs zakończenia ładowania



Interfejs raportowania błędów

W przypadku poważnych usterek system nie może automatycznie się zregenerować. Aby przypomnieć użytkownikowi o wystąpieniu usterki, system automatycznie odlicza 10 sekund do ponownego uruchomienia po odłączeniu pistoletu ładującego.

Scenariusze specjalne

Pojazdy bezzałogowe: Niektóre pojazdy nie mogą współpracować ze stacjami ładowania z dynamicznym balansem. Pojazdy te zazwyczaj mają tylko kilka biegów do regulacji prądu, np. 6.

A, 8 A, 16 A i nie obsługują dynamicznej regulacji balansu podczas ładowania.

Dlatego też, korzystając ze stacji ładowania z dynamicznym równoważeniem prądu, należy koniecznie sprawdzić, czy pojazd obsługuje liniową regulację prądu.

Dostawca/Dystrybutor

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Praga 9

Czechy

www.sunnysoft.cz

BES

Polnilna postaja Wallbox 11kW za
električna vozila, 6 m kabel, z modulom DLB



Vsebina

1. Varnost
2. Uvod v sistem za uravnoteženje obremenitve Besen
3. Opis
 - 3.1 Komponenta polnilne postaje
 - 3.2 Del sistema DLB
4. Tehnični podatki
 - 4.1 Podrobnosti o polnilniku
 - 4.2 Podatki sistema DLB
5. Prevoz in skladiščenje
 - 5.1 Prevoz
 - 5.2 Skladiščenje
6. Namestitev
 - 6.1 Namestitev polnilne postaje
 - 6.2 Namestitev sistema DLB
7. Konfiguracija uravnoteženja obremenitve
8. Navigacija po meniju
9. Uvod v vmesnik za uravnoteženje obremenitve
10. Stanje indikatorja sistema DLB
11. Uvod v vmesnik polnilnih postaj za uravnoteženje obremenitve

1. Varnost

Pred namestitvijo ali uporabo izdelka se prepričajte, da ste v celoti prebrali in razumeli navodila v tem priročniku. Neupoštevanje navodil v tem priročniku lahko ogrozi ljudi, okolico, okolje in izdelek. Ta priročnik shranite na dostopnem mestu za poznejšo uporabo.

Vedno upoštevajte informacije, kot so nalepke in tipska ploščica, ki so pritrjene neposredno na izdelek, in jih hranite v berljivem stanju. Vedno upoštevajte vse veljavne zakone in predpise, ki niso omenjeni v tem priročniku.

Varnostno opozorilo

POZOR

Neupoštevanje navodil za uporabo ima lahko resne posledice.

Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti za škodo, nastalo zaradi neupoštevanja navodil za uporabo, ali druga opozorila, označena na napravi.

Visoka napetost lahko povzroči nevarnost požara! Naprave nikoli ne uporabljajte, če je pokrov poškodovan ali odprt! Ta izdelek ni primeren za osebe z omejeno mobilnostjo, senzoričnimi ali duševnimi motnjami in za osebe, ki nimajo izkušenj z njegovo uporabo ali določene ravni znanja.

POMEMBNA VARNOSTNA NAVODILA OPOZORILO!

Ta izdelek naj nameščajo, popravljajo ali vzdržujejo samo pooblašeni električarji v skladu z nacionalnimi smernicami za električne inštalacije. Upoštevati je treba vse veljavne lokalne, regionalne in nacionalne predpise o električnih inštalacijah.

Redno preverjajte polnilnik glede vidnih poškodb. Ne uporabljajte poškodovanega izdelka.

Prepričajte se, da so vse varnostne naprave in priključki prisotni, pravilno nameščeni in nepoškodovani in da se redno preverja njihovo normalno delovanje.

Pred vklopom naprave se prepričajte, da vhodna napetost, frekvenca, odklopniki in drugi pogoji naprave ustrezajo specifikacijam. Pomembno je upoštevati največji dovoljeni polnilni tok priključka.

Pred vklopom naprave se prepričajte, da je pravilno ozemljena, da se izognete nepotrebnim nesrečam. Če je kabel ozemljen, se domneva, da je pod napetostjo. Preden preverite opremo, se prepričajte, da v sistemu ni visoke napetosti.

Nepotrebno izpostavljene kovinske dele vsega orodja izolirajte, da preprečite stik s kovinskim okvirjem, kar bi lahko povzročilo kratek stik.

Za zagotovitev življenjske dobe in stabilnega delovanja polnilne postaje mora biti delovno okolje čim bolj čisto z relativno stabilno temperaturo in vlažnostjo. Polnilne postaje se ne sme uporabljati v vnetljivih okoljih ali okoljih s hlapnimi plini.

Polnilnika ne uporabljajte, če je notranjost polnilnega vtiča mokra.

V nobenem primeru sami ne spreminjajte, sestavljajte ali spreminjajte nobenih komponent.

Tega izdelka ne uporabljajte kot igračo. Nadzorujte otroke in se prepričajte, da se ne igrajo s to napravo kot z igračo ali dajajo prstov v polnilno vtičnico, ko je vtič še vedno priključen na električno omrežje.

Tokokrog, na katerega bo priključen polnilnik, mora biti opremljen z zaščitnim stikalom na preostali tok.

OPOMBA

Ne uporabljajte ga za noben drug namen kot za polnjenje električnega vozila. Naprave pod nobenim pogojem ne poskušajte razstaviti sami. S tem lahko poškodujete notranje precizne komponente in postanete neupravičeni do poprodajne storitve.

2. Uvod v uravnoteženje obremenitve Besen

Upravljanje obremenitve gospodinjstev uporablja brezžično komunikacijsko povezavo med sistemom DLB in polnilnimi postajami s podatki v realnem času;

Sistem DLB je privzeto nastavljen kot glavna naprava, polnilne postaje pa kot podrejene naprave;

Uporabniki si lahko ogledajo skupni tok prek sistema DLB, da določijo trenutno porabo gospodinjskih aparatov;

Uporabnik mora nastaviti parameter OMREŽNEGA toka sistema DLB;

Ko poraba energije doseže vrh, polnilna postaja zmanjša polnilni tok, ko pa je poraba energije nizka, ga poveča.

3. Opis

Ta polnilnik je polnilnik Mode 3 za polnjenje električnih vozil (EV), ki je skladen s standardom IEC61851.

Ta polnilnik je opremljen z več funkcijami za optimizacijo porabe energije in učinkovitosti polnjenja.

Dinamično uravnoteženje obremenitve

Sistem za uravnoteženje obremenitve je sestavljen iz sistema DLB in polnilnih postaj;

Brezžična komunikacija 1:1 med sistemom DLB in polnilnimi postajami;

Ohišje sistema DLB je primerno za montažo na standardno tirnico;

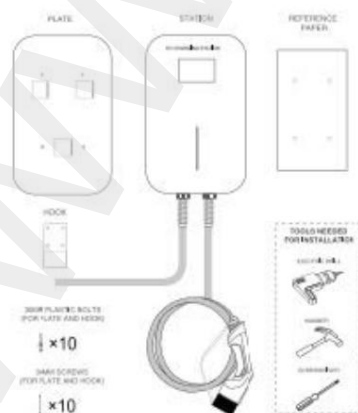
Sistem za uravnoteženje obremenitve zbira podatke o trenutni porabi gospodinjskih aparatov in prilagaja tok polnilne postaje, da se poveča ali zmanjša;

Sistem DLB podpira odvzem toka iz trizeznega vodila;

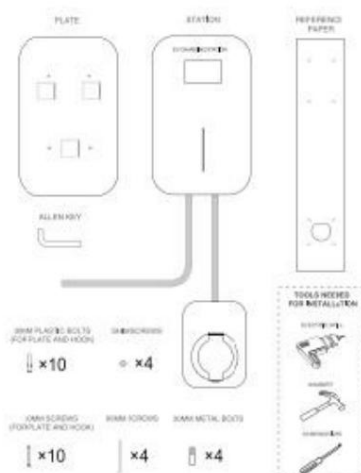
Parametre in stanje sistema je mogoče konfigurirati z uporabo OLED zaslona in gumbov sistema DLB.

3.1 Komponenta polnilne postaje

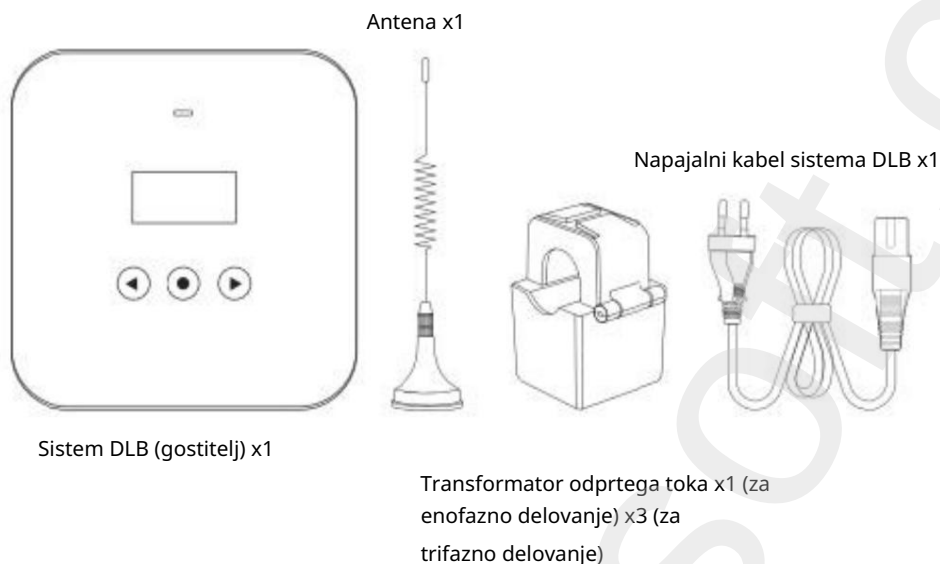
KOMPONENTE V ŠKATLI
(NAČIN C – S kablom)



KOMPONENTE V ŠKATLI
(NAČIN A – Z vtičnico)



Sistemska komponenta DLB 3.2



4. Tehnični podatki

4.1 Informacije o polnilni postaji

Način C

Fazni način: Enofazni / Trifazni

Način namestitve: Stenska/Prostostoječa

Vozlišče C (s kablom)

Certifikat: CE

IF zaščita: IP66

Nazivna napetost: 230 V – 400 V AC $\pm 10\%$ 50 Hz $\pm 10\%$

Nazivni tok: 16/32 A

Največja moč: 3,84 / 7,68 / 11 / 22 kW

Delovna temperatura: od -25 °C do 40 °C

Material ohišja: ABS + PC zlitina

Način sprožilca : Gumb (privzeto) / RFID (neobvezno) / Aplikacija prek Bluetootha (neobvezno)

A- način

Fazni način: Enofazni / Trifazni

Način namestitve: Stenska/Prostostoječa

Način A (z vtičnico)

Certifikat: CE

Zaščita: IP66

Nazivna napetost: 230 V – 400 V AC $\pm 10\%$ 50Hz $\pm 10\%$

Nazivni tok: 16/32 A

Največja moč: 3,84/7,68/11/22 kW

Delovna temperatura: od -25 °C do 40 °C

Material ohišja: ABS + PC zlitina

Način zagona : Gumb (privzeto) / RFID (neobvezno) / Aplikacija prek Bluetootha (neobvezno)

4.2 Podatki sistema DLB

Napajanje sistema DLB: Vhod 85–264 V AC 50/60 Hz;

Tokovni transformator: Območje zaznavanja 0–100 A, natančnost 2,0 %;

Brezžična frekvenca: 863 MHz/928 MHz;

Dimenzije ohišja : 96 x 96 x 39 mm

Delovna temperatura: -25 °C do +50 °C

5. Prevoz in skladiščenje

5.1 Prevoz

Izdelek prevažajte v originalni embalaži ali v ustrezni nadomestni embalaži, ki zagotavlja zadostno zaščito pred vibracijami, udarci, vlago, prahom in umazanijo.

Pazite, da vam izdelek ne pade, in se izogibajte premikanju ali udarjanju ob predmete med prevozom. Prekomerne vibracije lahko zrahljajo kableske povezave in povzročijo okvaro izdelka.

5.2 Skladiščenje

Pri razstavljanju vedno izključite izdelek iz električnega omrežja .

Izdelek shranjujte v okoljskih pogojih znotraj omejitev, navedenih v 3. poglavju tega priročnika.

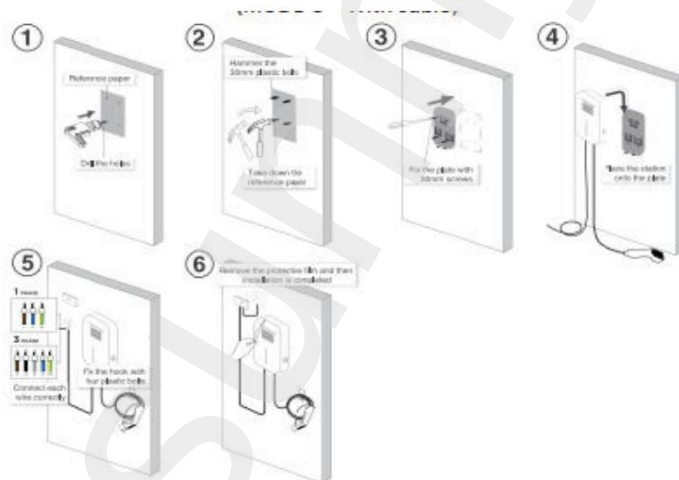
Izdelek shranjujte v originalni embalaži ali v ustrezni nadomestni embalaži, da ga zaščitite pred vlago, prahom in umazanijo.

Na izdelku ne shranjujte ničesar.

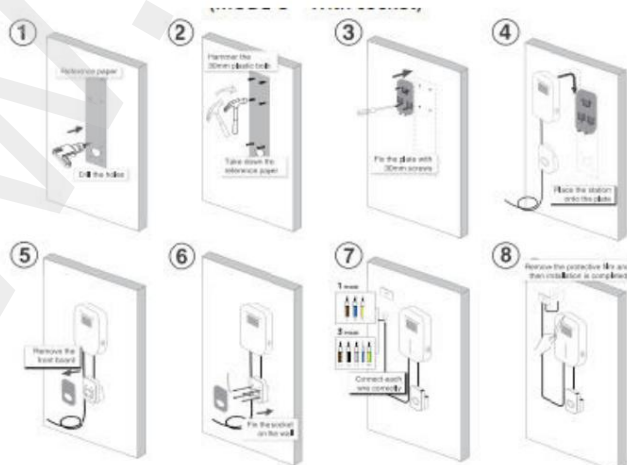
6. Namestitev

6.1 Namestitev polnilne postaje

(NAČIN C – s kablom)

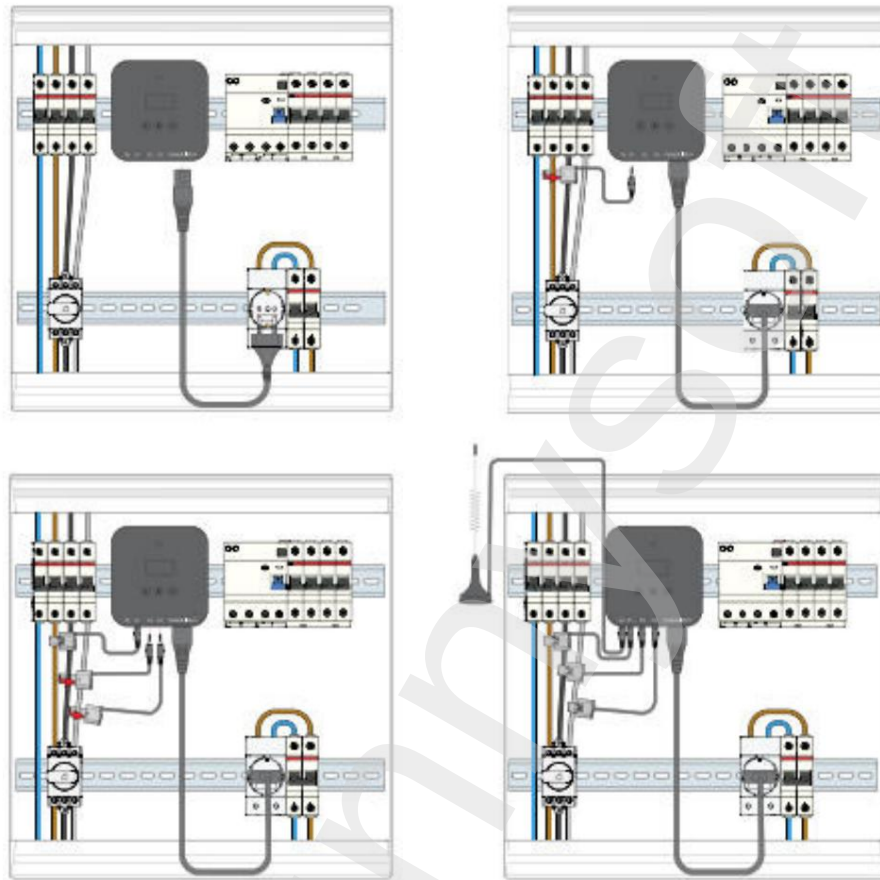


(NAČIN C – Z vtičnico)



6.2 Namestitev sistema za uravnoteženje obremenitve

Navodila za ožičenje (Spodnji diagram prikazuje trifazno napravo.)



Sistem DLB je nameščen v razdelilniku , antena pa mora biti nameščena zunaj razdelilnika .

Polnilna postaja je nameščena pod istim napajalnim kablom kot gospodinjski aparat.

Na sprednjem koncu vhodnih kablov vodila je nameščen tokovni transformator , ki omogoča natančno merjenje porabe toka vseh električnih naprav.

Napajalni kabel polnilne postaje je priključen na ustrezni vmesnik L, N, PE v skladu z oznakami.

Polnilne postaje morajo biti zaščitene z odklopniki in napravami za preostali tok.

Opomba: Pri trifaznih sistemih enota DLB zazna fazo z največjo tokovno obremenitvijo (L1, L2 ali L3) v domu.

Na primer, če je omrežje nastavljeno na skupno 96 A, tj. 324 A na fazo, in L1 trenutno porablja 22 A, kar pomeni, da je to faza z največjo obremenitvijo, bo preostala največja zmogljivost, dodeljena polnilni postaji, 10 A na fazo.

Posledično bo polnilna postaja polnila z največjim tokom približno 10 A.

7. Konfiguracija uravnoteženja obremenitve .



Brezžični sistem DLB podpira OLED zaslon, ki prikazuje trenutne podatke in stanje uravnoteženja obremenitve .

Pod OLED zaslonom so trije nastavitveni gumbi, ki se uporabljajo za nastavitve vseh parametrov. uravnoteženje obremenitve in navigacija po vmesniku.

Levi gumb: uporablja se za preklapljanje med nastavitvami vmesnika ali zmanjšanja toka zbiralke .

Desni gumb: uporablja se za preklapljanje med vmesnikom ali nastavitvijo povečanja toka vodila .

Srednji gumb: uporablja se v menijski vrstici za izbiro ali potrditev nastavitvev.

Opomba: Priporočena vrednost OMREŽJA za sistem DLB je 80 % nazivnega toka odklopnika zbiralke. Za trifazni sistem se parameter OMREŽJE izračuna kot skupni tok $L1+L2 + L3$.

Primer: Če je skupni nazivni tok trifaznega vhoda odjemalca 32 A na fazo, se vrednost OMREŽJE izračuna kot: $OMREŽJE = 32A \times 80 \% + 32 A \times 80 \% + 32 A \times 80 \% = 76 A$.

8. Navigacija po meniju

Prikaz stanja Skupni tok: Transformator zazna tok in v realnem času prikaže skupni tok, ki ga porabijo vsi gospodinjski aparati;

Prikaz stanja Razpoložljivi tok: Glede na nastavitev parametra MAINS se prikaže preostali tok, ki ga lahko prenaša kabel zbiralke;

Prikaz stanja ({}): Wi-Fi je povezan;

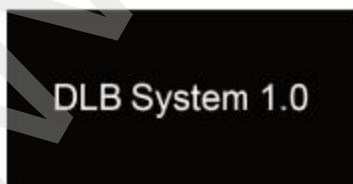
Prikaz stanja (): Wi-Fi ni povezan;

Nastavitev parametrov OMREŽJA : nastavitev maksimalnega toka omrežne zbiralke, privzeti tok je 100 IN;

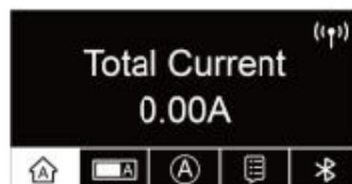
Nastavitve parametrov SLAVE: polnilna postaja za podrejene naprave , skeniranje številke trenutno priključene podrejene naprave, ni treba nastaviti privzetega omrežja;

Nastavitve parametrov Bluetooth : ime Bluetooth sistema DLB, povezava APP za preklic omrežja in obnovitev tovarniških nastavitvev, ni treba nastavljati.

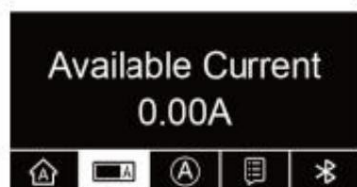
9. Uvod v vmesnik za uravnoteženje obremenitve Pogled



uvodni zaslon



skupni trenutni vmesnik



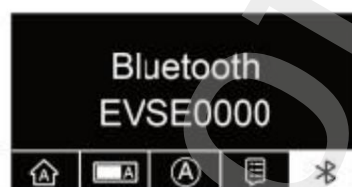
razpoložljiv trenutni vmesnik



Nastavitev vmesnika toka omrežnega vodila



Vmesnik za naslavljanje podrejenih enot



Vmesnik z imenom Bluetooth

10. Stanje indikatorja sistema DLB

Država



(modra)



(zelená)



(rdeča)

Sistem DLB pošilja podatke

Utripa

izklopljeno

izklopljeno

Sistem DLB prejema podatke

izklopljeno

Utripa

izklopljeno

Brez povezave

izklopljeno

izklopljeno

Utripa

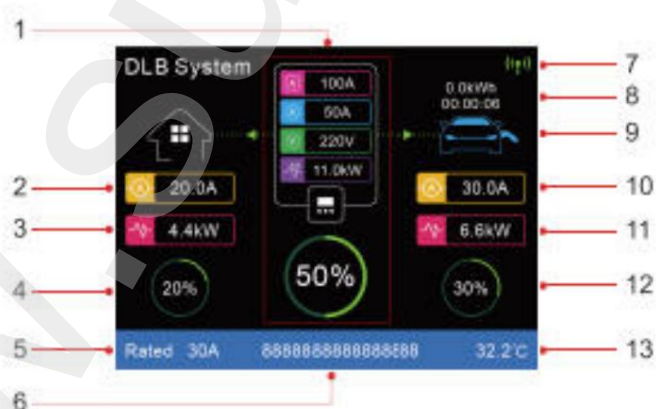
Ni povezan z omrežjem

izklopljeno

izklopljeno

Sije

11. Uvod v vmesnik za prikaz polnilnih postaj za uravnoteženje obremenitve



1. Nastavite tok zbiralke, tok izkoriščenosti zbiralke , moč izkoriščenosti zbiralke, odstotek izkoriščenosti zbiralke .

2. Trenutna poraba v gospodinjstvu.

3. Potrošnja gospodinjstev .

4. Odstotek uporabe v gospodinjstvih .

5. Nazivni tok polnilne postaje.

6. ID polnilnika

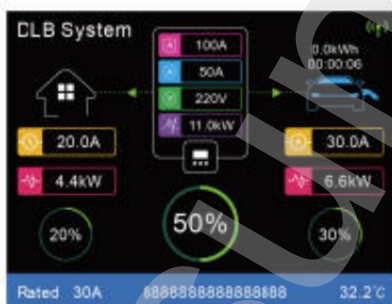
7. Stanje brezžičnega omrežja.
8. Količina polnjenja, čas polnjenja.
9. Stanje polnjenja.
10. Polnilni tok.
11. Polnilna moč.
12. Odstotek polnjenja.
13. Delovna temperatura



Povezava z vmesnikom vozila



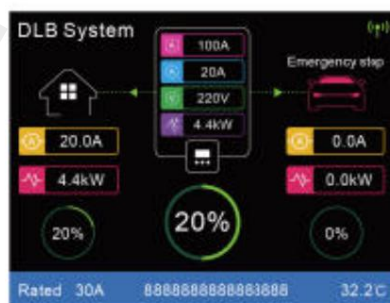
Čakanje na signal iz vmesnika vozila



Polnilni vmesnik



Vmesnik za dokončanje polnjenja



Vmesnik za poročanje o napakah

V primeru resnih napak se sistem ne more samodejno obnoviti. Da bi uporabnika opomnil , da je prišlo do te napake , bo sistem po odklopu polnilne pištole samodejno odšteval 10 sekund do ponovnega zagona.

Posebni scenariji

Brezpilotna vozila: Nekatera vozila ne morejo sodelovati z dinamičnimi polnilnimi postajami za uravnoteženje. Ta vozila imajo običajno le nekaj prestav za regulacijo toka, na primer 6

A, 8 A, 16 A in ne podpirajo dinamičnega prilagajanja ravnovesja med polnjenjem.

Zato je pri uporabi dinamičnih uravnalnih polnilnih postaj bistveno preveriti , ali vaše vozilo podpira linearno regulacijo toka .

Dobavitelj/Distributer

Sunnysoft d.o.o.
Kovanečka 2390/1a
190 00 Praga 9
Češka republika
www.sunnysoft.cz

BIJES

Wallbox 11kW EV punionica za električna vozila, kabel od 6 m, s DLB modulom



Sadržaj

1. Sigurnost
2. Uvod u Besen sustav za uravnoteženje opterećenja
3. Opis
 - 3.1 Komponenta stanice za punjenje
 - 3.2 Dio DLB sustava
4. Tehnički podaci
 - 4.1 Detalji punjača
 - 4.2 Podaci DLB sustava
5. Prijevoz i skladištenje
 - 5.1 Prijevoz
 - 5.2 Skladištenje
6. Instalacija
 - 6.1 Instaliranje stanice za punjenje
 - 6.2 Instaliranje DLB sustava
7. Konfiguracija uravnoteženja opterećenja
8. Navigacija izbornikom
9. Uvod u sučelje za uravnoteženje opterećenja
10. Status indikatora DLB sustava
11. Uvod u sučelje stanica za punjenje za uravnoteženje opterećenja

1. Sigurnost

Prije instalacije ili korištenja proizvoda, molimo vas da u potpunosti pročitate i razumite upute u ovom priručniku. Nepoštivanje uputa u ovom priručniku može ugroziti ljude, okolinu, okoliš i proizvod. Čuvajte ovaj priručnik na lako dostupnom mjestu za buduću upotrebu.

Uvijek se pridržavajte informacija poput naljepnica i tipske pločice pričvršćene izravno na proizvod i održavajte ih u čitljivom stanju. Uvijek se pridržavajte svih važećih zakona i propisa koji nisu navedeni u ovom priručniku.

Sigurnosno upozorenje

PAŽNJA

Nepoštivanje uputa za uporabu može imati ozbiljne posljedice.

Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za štetu nastalu nepoštivanjem uputa za uporabu. ili druga upozorenja označena na uređaju.

Visoki napon može uzrokovati opasnost od požara! Nikada ne koristite uređaj ako je poklopac oštećen ili otvoren! Ovaj proizvod nije prikladan za osobe sa smanjenom pokretljivošću, senzornim ili mentalnim invaliditetom te za osobe koje nemaju iskustva u korištenju ili određenu razinu znanja.

VAŽNE SIGURNOSNE UPUTE UPOZORENJE!

Ovaj proizvod smiju instalirati, popravljati ili održavati samo ovlašteni električari u skladu s nacionalnim smjernicama za električne instalacije. Moraju se poštivati svi važeći lokalni, regionalni i nacionalni propisi o električnim instalacijama.

Redovito provjeravajte punjač na vidljiva oštećenja. Ne koristite oštećeni proizvod.

Provjerite jesu li svi sigurnosni uređaji i priključci prisutni, ispravno instalirani i neoštećeni i da se redovito testiraju kako bi se osigurala njihova normalna funkcionalnost.

Prije uključivanja uređaja provjerite odgovaraju li ulazni napon, frekvencija, prekidači i ostali uvjeti uređaja specifikacijama. Važno je pridržavati se maksimalne dopuštene struje punjenja priključka.

Prije uključivanja uređaja, provjerite je li pravilno uzemljen kako biste izbjegli nepotrebne nezgode. Ako postoji uzemljenje, pretpostavlja se da je kabel pod naponom. Prije provjere opreme provjerite da u sustavu nema visokog napona.

Molimo izolirajte nepotrebno izložene metalne dijelove svih alata kako biste spriječili njihov kontakt s metalnim okvirom, što bi moglo uzrokovati kratki spoj.

Kako bi se osigurao vijek trajanja i stabilan rad stanice za punjenje, radno okruženje treba održavati što je moguće čistim s relativno stabilnom temperaturom i vlagom. Stanica za punjenje ne smije se koristiti u zapaljivim okruženjima ili okruženjima s hlapljivim plinovima.

Ne koristite punjač ako je unutrašnjost utikača za punjenje mokra.

Ni pod kojim uvjetima nemojte sami modificirati, sastavljati ili mijenjati bilo koje komponente.

Ne koristite ovaj proizvod kao igračku. Molimo vas da nadzirete djecu kako biste bili sigurni da se ne igraju s ovim uređajem kao igračkom ili da ne stavljaju prste u priključak za punjenje dok je utikač još uvijek spojen na struju.

Strug na koji se punjač spaja mora biti opremljen uređajem za zaštitu od preostale struje.

NAPOMENA

Ne koristite ga ni u koju drugu svrhu osim za punjenje električnog vozila. Ni pod kojim uvjetima ne smijete pokušavati sami rastavljati uređaj. To može oštetiti unutarnje precizne komponente i učiniti vas nepodobnim za postprodajnu uslugu.

2. Uvod u Besen balansiranje opterećenja

Balansiranje opterećenja kućanstava koristi bežičnu komunikacijsku vezu između DLB sustava i stanica za punjenje s podacima u stvarnom vremenu;

DLB sustav je prema zadanim postavkama postavljen kao glavni uređaj, a stanice za punjenje kao podređeni uređaji;

Korisnici mogu vidjeti ukupnu struju kroz DLB sustav kako bi odredili trenutnu potrošnju kućanskih aparata;

Korisnik mora postaviti parametar struje MAINS DLB sustava;

Kada potrošnja energije dosegne vrhunac, stanica za punjenje će smanjiti struju punjenja, a kada je potrošnja energije niska, stanica za punjenje će povećati struju punjenja.

3. Opis

Ovaj punjač je punjač Mode 3 za punjenje električnih vozila (EV) koji je u skladu sa standardom IEC61851.

Ovaj punjač opremljen je s nekoliko značajki za optimizaciju potrošnje energije i performansi punjenja.

Dinamičko uravnoteženje opterećenja

Sustav za uravnoteženje opterećenja sastoji se od DLB sustava i stanica za punjenje;

Bežična komunikacija 1:1 između DLB sustava i stanica za punjenje;

Kućište DLB sustava prikladno je za ugradnju na standardnu šinu;

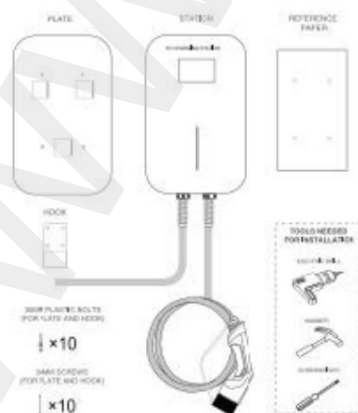
Sustav za uravnoteženje opterećenja prikuplja trenutnu potrošnju kućanskih aparata i prilagođava struju stanice za punjenje kako bi se povećala ili smanjila;

DLB sustav podržava prikupljanje struje iz trokružne sabirnice;

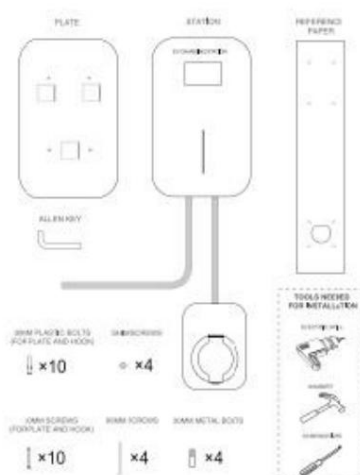
Parametri i status sustava mogu se konfigurirati pomoću OLED zaslona i tipki DLB sustava.

3.1 Komponenta stanice za punjenje

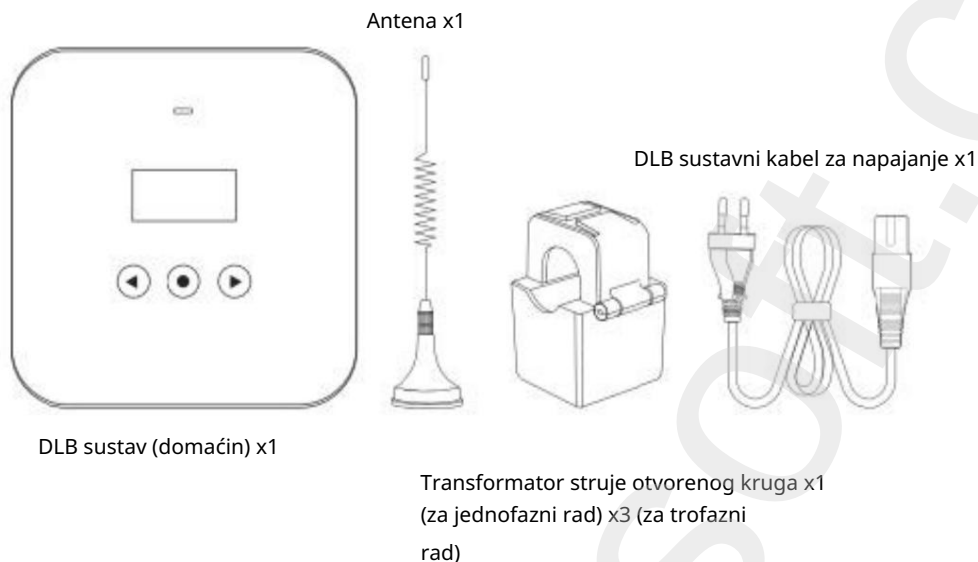
KOMPONENTE U KUTIJI
(NAČIN C – S kabelom)



KOMPONENTE U KUTIJI
(NAČIN A – S utičnicom)



Komponenta sustava DLB 3.2



4. Tehnički podaci

4.1 Informacije o stanici za punjenje

Način C

Fazni način rada: Jednofazni / Trofazni

Način ugradnje: Montaža na zid/Samostojeća

Čvor C (s kabelom)

Certifikacija: CE

IF zaštita: IP66

Nazivni napon: 230 V – 400 V AC $\pm 10\%$ 50 Hz $\pm 10\%$

Nazivna struja: 16/32 A

Maksimalna snaga: 3,84 / 7,68 / 11 / 22 kW

Radna temperatura: -25°C do 40°C

Materijal kućišta: ABS + PC legura

Način okidanja : Gumb (zadano) / RFID (opcionalno) / Aplikacija putem Bluetootha (opcionalno)

4.2 Podaci DLB sustava

Napajanje DLB sustava: Ulaz 85-264 VAC 50/60 Hz;

Strujni transformator: Raspon detekcije 0–100 A, točnost 2,0%;

Bežična frekvencija: 863MHz/928MHz;

Dimenzije kućišta : 96 x 96 x 39 mm

Radna temperatura: -25°C do +50°C

A -mod

Fazni način rada: Jednofazni / Trofazni

Način ugradnje: Montaža na zid/Samostojeća

Način rada A (s utičnicom)

Certifikacija: CE

Zaštita: IP66

Nazivni napon: 230 V – 400 V AC $\pm 10\%$ 50Hz $\pm 10\%$

Nazivna struja: 16/32 A

Maksimalna snaga: 3,84/7,68/11/22 kW

Radna temperatura: -25°C do 40°C

Materijal kućišta: ABS + PC legura

Način pokretanja : Gumb (zadano) / RFID (opcionalno) / Aplikacija putem Bluetootha (opcionalno)

5. Prijevoz i skladištenje

5.1 Prijevoz

Proizvod prevozite u originalnoj ambalaži ili u prikladnoj zamjenskoj ambalaži koja pruža dovoljnu zaštitu od vibracija, udara, vlage, prašine i prljavštine.

Pazite da vam proizvod ne padne i izbjegavajte njegovo pomicanje ili udaranje o predmete tijekom transporta. Prekomjerne vibracije mogle bi olabaviti kableske spojeve i uzrokovati kvar proizvoda.

5.2 Skladištenje

Uvijek isključite proizvod iz napajanja prilikom rastavljanja.

Proizvod skladištite u uvjetima okoline unutar ograničenja navedenih u 3. poglavlju ovog priručnika.

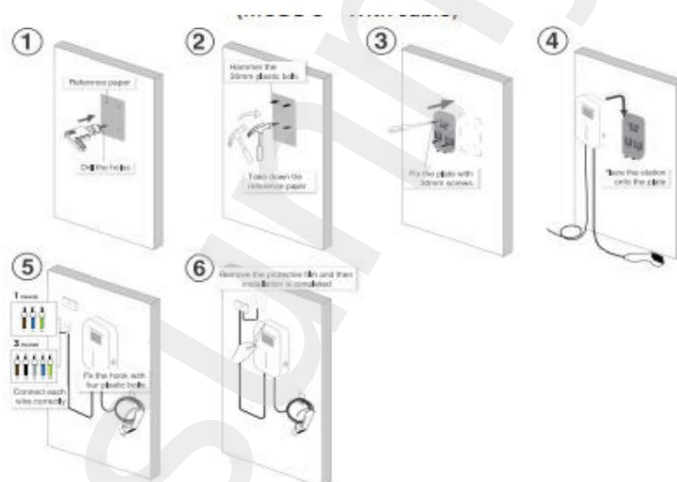
Proizvod čuvajte u originalnoj ambalaži ili u prikladnoj zamjenskoj ambalaži kako biste ga zaštitili od vlage, prašine i prljavštine.

Ne pohranjujte ništa na proizvodu.

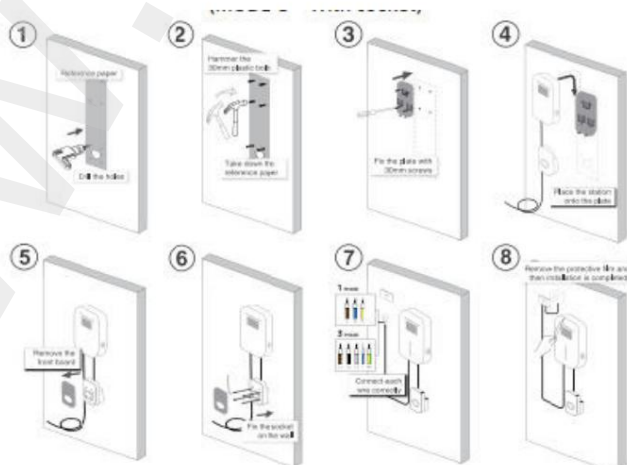
6. Instalacija

6.1 Instaliranje stanice za punjenje

(NAČIN C – S kabelom)

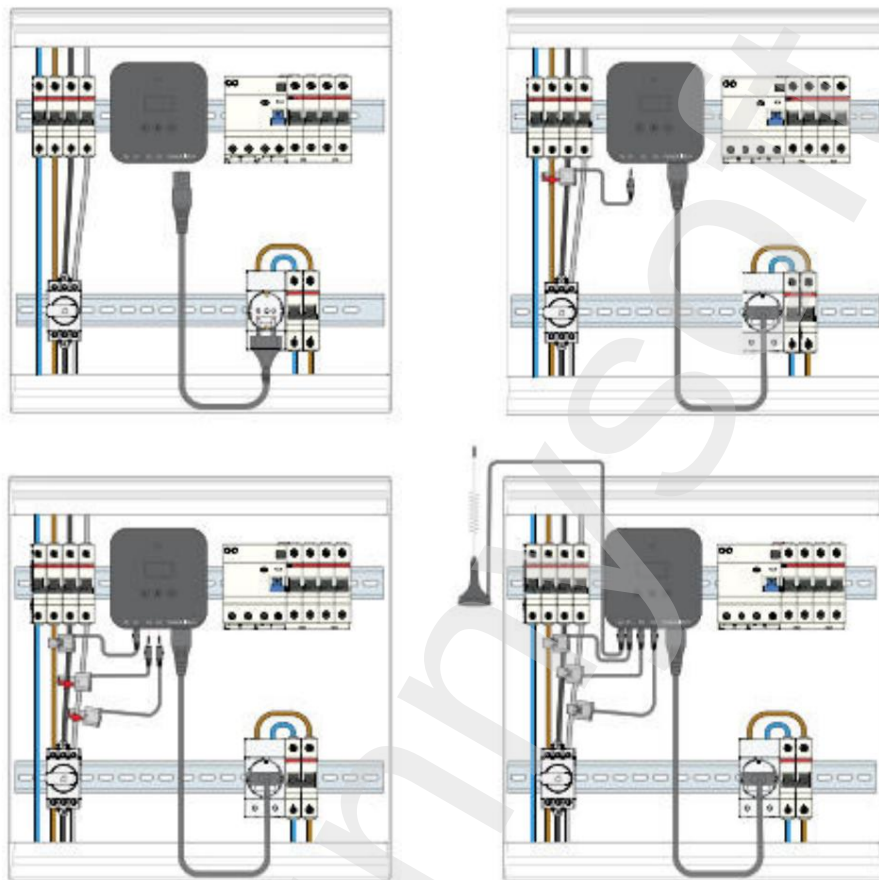


(NAČIN C – S utičnicom)



6.2 Instaliranje sustava za uravnoteženje opterećenja

Upute za ožičenje (Dijagram ispod prikazuje trofazni uređaj.)



DLB sustav se instalira u razvodnu kutiju, a antena bi trebala biti instalirana izvan razvodne kutije.

Punjač se postavlja ispod istog kabela za napajanje kao i kućanski aparat.

Na prednjem kraju ulaznih sabirničkih kabela ugrađen je strujni transformator koji omogućuje točno mjerenje potrošnje struje svih električnih uređaja.

Kabel za napajanje stanice za punjenje spaja se na odgovarajuće L, N, PE sučelje prema oznakama.

Stanice za punjenje moraju biti zaštićene prekidačima i zaštitnim uređajima za zaštitu od struje.

Napomena: Kod trofaznih sustava, DLB kutija detektira fazu s najvećim strujnim opterećenjem (L1, L2 ili L3) u kući.

Na primjer, ako je mreža postavljena na ukupno 96 A, tj. 324 A po fazi, a L1 trenutno vuče 22 A, što je čini fazom s najvećim opterećenjem, preostali maksimalni kapacitet dodijeljen stanici za punjenje bit će 10 A po fazi.

Kao rezultat toga, stanica za punjenje će puniti maksimalnom strujom od približno 10 A.

7. Konfiguracija uravnoteženja opterećenja.



Bežični DLB sustav podržava OLED zaslon koji prikazuje trenutne podatke i status uravnoteženja opterećenja .

Ispod OLED zaslona nalaze se tri tipke za podešavanje koje se koriste za podešavanje svih parametara. uravnoteženje opterećenja i navigacija sučeljem.

Lijeva tipka: koristi se za prebacivanje između postavki sučelja ili smanjenja struje sabirnice .

Desna tipka: koristi se za prebacivanje između postavki sučelja ili pojačanja struje sabirnice .

Srednja tipka: koristi se u izborniku za odabir ili potvrdu postavki.

Napomena: Preporučena vrijednost MAINS za DLB sustav je 80% nazivne struje prekidača sabirnice. Za trofazni sustav, parametar MAINS se izračunava kao ukupna struja L1+L2 + L3.

Primjer: Ako je ukupna nazivna struja trofaznog ulaza kupca 32 A po fazi, vrijednost MREŽE se izračunava kao: $MREŽA = 32A \times 80\% = 25.6A$

8. Navigacija izbornikom

Prikazi statusa Ukupna struja: Transformator detektira struju i prikazuje ukupnu struju koju troše svi kućanski aparati u stvarnom vremenu;

Prikazi statusa Raspoloživa struja: Prema postavci parametra MAINS, prikazuje se preostala struja koju kabel sabirnice može podnijeti;

Prikaz statusa (I): Wi-Fi je povezan;

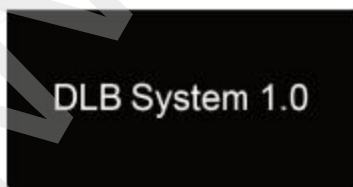
Prikaz statusa (I): Wi-Fi nije spojen;

Postavljanje parametara MAINS : postavljanje maksimalne struje glavne sabirnice, zadana struja je 100 I;

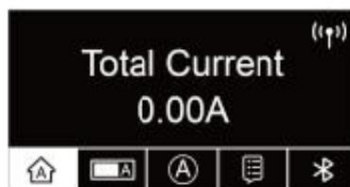
Postavke parametara SLAVE uređaja: stanica za punjenje podređenog uređaja , skeniranje broja uređaja trenutno spojenog podređenog uređaja, nije potrebno postavljati zadanu mrežu;

Postavke Bluetooth parametara : Naziv Bluetooth sustava DLB, veza s aplikacijom za otkazivanje mreže i vraćanje tvorničkih postavki, nije potrebno postavljanje.

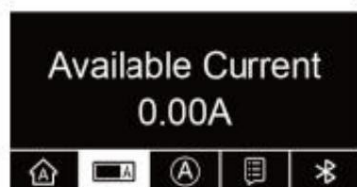
9. Uvod u sučelje za uravnoteženje opterećenja Prikaz



početni zaslon



ukupna struja sučelja



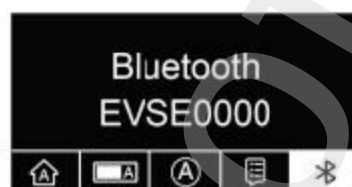
dostupno trenutno sučelje



Postavljanje sučelja struje mrežne sabirnice



Sučelje za adresiranje podređenih jedinica

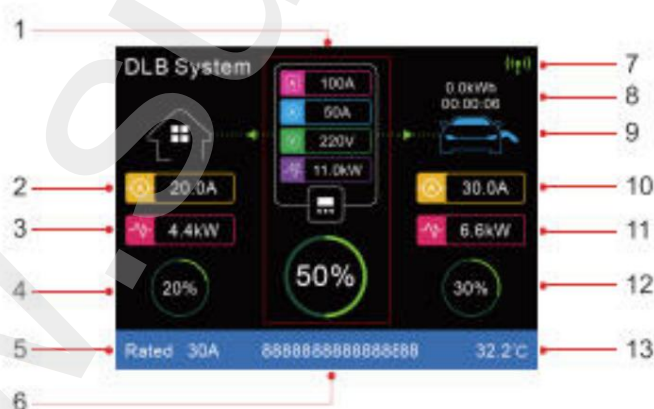


Bluetooth sučelje za naziv

10. Status indikatora DLB sustava

			
Stanje	(plava)	(zeleno)	(crveno)
DLB sustav šalje podatke	Treperi	isključeno	isključeno
DLB sustav prima podatke	isključeno	Treperi	isključeno
Izvan mreže	isključeno	isključeno	Treperi
Nije povezano s mrežom	isključeno	isključeno	Sja

11. Uvod u sučelje za prikaz stanica za uravnotežavanje opterećenja



1. Postavite struju sabirnice, struju iskorištenja sabirnice, snagu iskorištenja sabirnice, postotak iskorištenja sabirnice.

2. Trenutna potrošnja u kućanstvu.

3. Potrošnja kućanstava.

4. Postotak korištenja u kućanstvu.

5. Nazivna struja stanice za punjenje.

6. ID punjača

7. Status bežične mreže.

8. Količina punjenja, vrijeme punjenja.

9. Status punjenja.

10. Struja punjenja.

11. Snaga punjenja.

12. Postotak naplate.

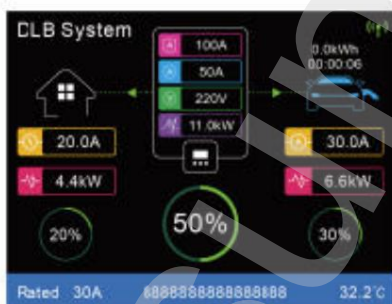
13. Radna temperatura



Spajanje na sučelje vozila



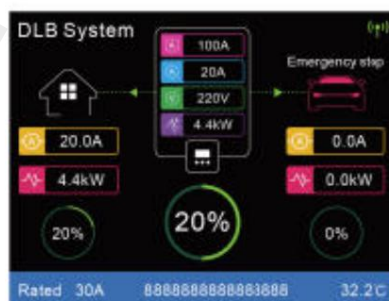
Čekanje signala s interfejsa vozila



Sučelje za punjenje



Sučelje za dovršetak punjenja



Sučelje za prijavu pogreška

U slučaju ozbiljnih kvarova, sustav se ne može automatski oporaviti. Kako bi podsjetio korisnika da je došlo do ovog kvara, sustav će automatski odbrojavati 10 sekundi do ponovnog pokretanja nakon što se pištolj za punjenje isključi.

Posebni scenariji

Bespilotna vozila: Neka vozila ne mogu surađivati s dinamičkim balansirajućim punionicama. Ta vozila obično imaju samo nekoliko brzina za regulaciju struje, kao što je 6 A, 8 A, 16 A i ne podržavaju dinamičko podešavanje ravnoteže tijekom punjenja.

Stoga je bitno provjeriti podržava li vaše vozilo linearnu regulaciju struje prilikom korištenja dinamičkih balansirajućih stanica za punjenje.

Dobavljač/Distributer

Sunnysoft d.o.o.
Kovanečka 2390/1a
190 00 Prag 9
Češka
www.sunnysoft.cz

Dynamic load balancing

MANUAL

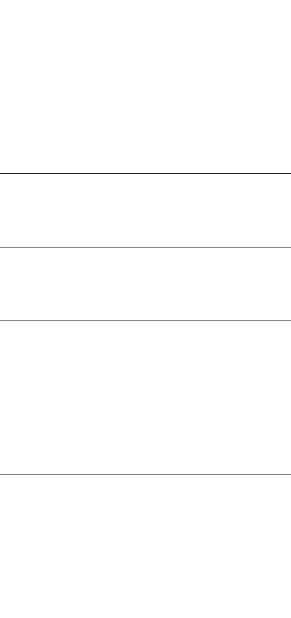
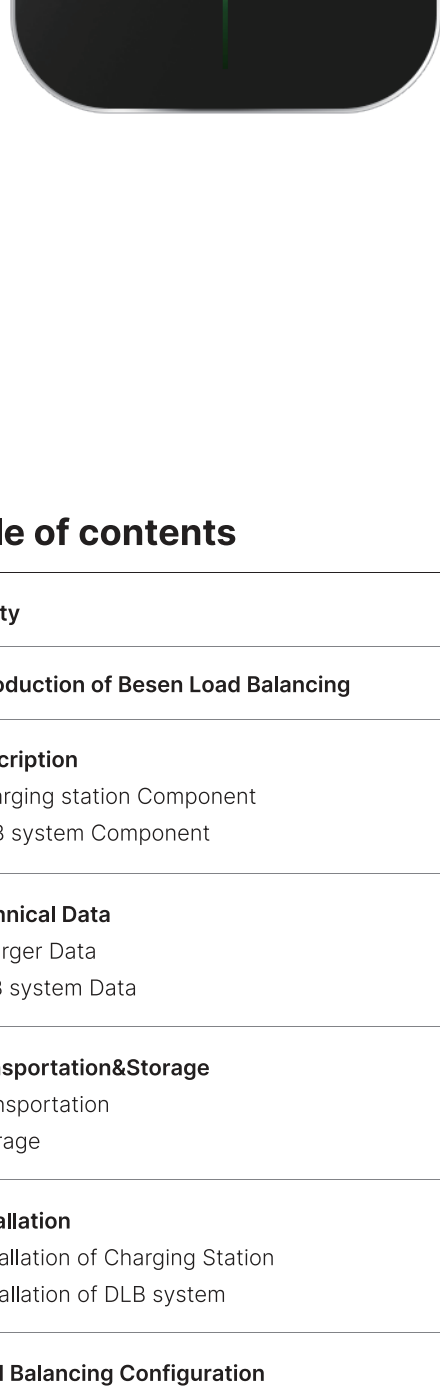


Table of contents

1. Safety

2. Introduction of Besen Load Balancing

3. Description

3.1 Charging station Component

3.2 DLB system Component

4. Technical Data

4.1 Charger Data

4.2 DLB system Data

5. Transportation&Storage

5.1 Transportation

5.2 Storage

6. Installation

6.1 Installation of Charging Station

6.2 Installation of DLB system

7. Load Balancing Configuration

8. Menu Navigation

9. Introduction to Load Balancing Interface Display

10. DLB System Indicator Status

11. Introduction to the Interface Display of Load Balancing Charging Stations

1. Safety

Please make sure you have fully read and understood the instructions in this manual before you start installing or using the product. If you fail to follow the instructions from this manual you can put persons, surroundings, the environment and the product at risk. Store this manual in an accessible place for future reference.

Always comply with the information, such as labels and the nameplate attached directly to the product and keep the information in a legible condition. Always comply with any applicable laws and regulations that have not been accounted for in this manual.

Security Warning

▲ ATTENTION

Non-compliance with the operating instructions can cause serious consequences.

Manufacturer does not assume any liability for damage caused by disregarding operating instructions or other warnings marked on the device.

High voltage can cause fire hazards! Never use the device if the housing is damaged or opened! This product is not suitable for people with limited mobility, sensory or psychological disabilities, and those who lack use experience or a certain degree of knowledge.

▲ IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS WARNING!

▲ This product should only be installed, repaired or maintained by authorized electricians and in accordance with national guidelines for electrical installations. All applicable local, regional and national regulations for electrical installations must be respected.

▲ Regularly check if the charger has visible damage. Do not use a damaged product.

▲ Make sure that all safety facilities and connections are available, properly installed and undamaged at all times and are tested regularly to ensure they can operate normally.

▲ Make sure that the input voltage, frequency, circuit breakers and other conditions of the device meet the specifications before the device is powered on. It's important to observe the maximum permissible charging current of the connection.

▲ Before powering on the device, please confirm that the device is properly grounded to avoid unnecessary accidents. If a grounded fault occurs, it is assumed that the cable carries voltage. Please make sure there is no high-voltage power in the system before inspecting the device.

▲ Please insulate the unnecessarily exposed metal parts of all tools to prevent them from touching the metal frame, which may cause short circuit.

▲ To ensure the service life and stable operation of the charging station, the operating environment should be kept as clean as possible with a relatively stable temperature and humidity. The charging station must not be used in flammable environment or environments with volatile gas.

▲ Do not use the charger when the inside of the charging plug is wet.

▲ Do not modify, retrofit, or change any part by yourself under any circumstances.

▲ Please do not use this product as a toy. Please take good care of children to ensure that they will not play with this device as a toy nor put fingers into the charging connector when the power plug is still connected.

▲ The circuit to which the charger is to be connected must be equipped with a residual current circuit breaker.

▲ NOTE

Please do not use it for other purposes except electric car charging. Do not try to disassemble the device by yourself under any circumstances. Otherwise, the internal precision parts may be damaged, and you will not be able to apply for after-sales service.

2. Introduction of Besen Load Balancing

● Household load balancing adopts the one-to-one wireless communication connection between DLB System and charging stations with real-time data;

● The DLB System defaults as the master device, and the charging station defaults as the slave device;

● Users can view the Total Current through the DLB System to know the current consumption of household equipment;

● The user needs to set the current parameter MAINS of the DLB System;

● When the power consumption peaks, the charging station will reduce the charging current, and when the power consumption is low, the charging station will increase the charging current.

3. Description

This Charger is a Mode 3 charger for charging electric vehicles (EV) that complies with the IEC61851 standard.

This Charger is equipped with several features to optimise power consumption and charging performance.

Dynamic Load Balancing

● The load balancing system consists of DLB System and charging stations;

● One-to-one wireless communication between DLB System and charging stations;

● DLB System shell is suitable for standard rail installation;

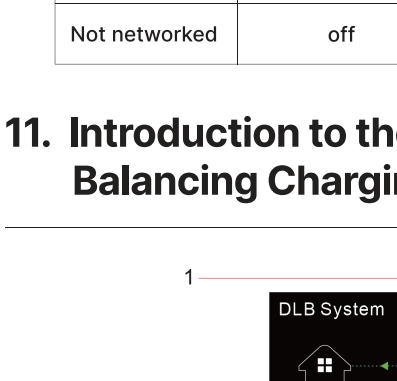
● The load balancing system collects the current consumption of household appliances and adjusts the current of the charging station to rise or fall;

● The DLB System supports current collection from a three -circuit busbar;

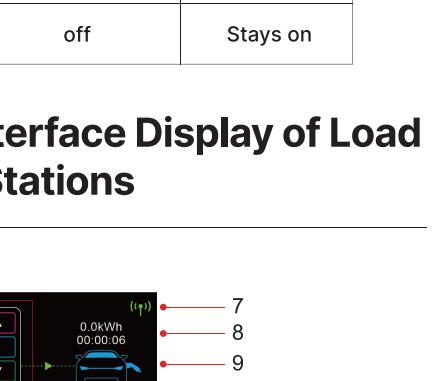
● System parameters and status can be configured through the OLED display and buttons of the DLB System.

3.1 Charging station Component

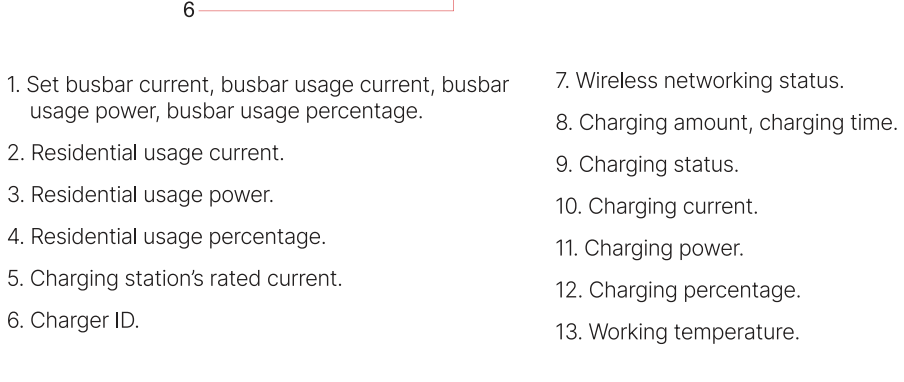
COMPONENTS IN THE BOX (MODE C - With cable)



COMPONENTS IN THE BOX (MODE A - With socket)



3.2 DLB System Component



4. Technical Data

4.1 CHARGING STATION DATA

Mode C	Mode A
Phase Mode: Single / Three Phase	Phase Mode: Single / Three Phase
Installation Method: Wall/Stand	Installation Method: Wall/Stand
Mode C (with cable)	Mode A (with socket)
Certificate: CE	Certificate: CE
IP Rating: IP66	IP Rating: IP66
Rated Voltage: 230V~400VAC±10% 50Hz±10%	Rated Voltage: 230V~400VAC±10% 50Hz±10%
Rated Current: 16/32A	Rated Current: 16/32A
Maximum Power: 3.84/7.68/11/22kW	Maximum Power: 3.84/7.68/11/22kW
Operating Temperature: -25°C~40°C	Operating Temperature: -25°C~40°C
Enclosure Material: ABS + PC alloy	Enclosure Material: ABS + PC alloy
Start Mode: Button(default) / RFID(optional) / APP via Bluetooth (Optional)	Start Mode: Button(default) / RFID(optional) / APP via Bluetooth (Optional)

4.2 DLB system Data

DLB System power supply:	input 85~264V AC 50/60Hz ;
Current transformer:	detection range 0~100A, accuracy 2.0 % ;
Wireless frequency:	863MHz/928MHz ;
Housing dimensions:	96 * 96 * 39mm
Working temperature:	-25°C ~ +50°C .

5. Transportation&Storage

5.1 Transport

Transport the product in the original packaging, or suitable replacement packaging that provides adequate protection from vibrations, bumps, moisture, dust, and debris.

Be careful not to drop the product and prevent it from moving or bumping into objects while transporting. Excessive vibrations could loosen wire connections and cause the product to malfunction.

5.2 Storage

Always disconnect the product from the power supply when storing the product.

Store the product in environmental conditions within the limits stated in chapter 3 this manual.

Store the product in the original packaging or a suitable replacement packaging to protect the product from moisture, dust, and debris.

Do not store anything on top of the product.

6. Installation

6.1 Charging Station Installation

6.2 Load Balancing System Installation

Wiring Instructions (The diagram below illustrates a three-phase device.)

- The DLB System is installed in the distribution box, and the antenna should be installed outside the distribution box;
- The charging station is installed under the same incoming cable as the household appliance;
- The current transformer is installed at the front end of the input busbar cables, enabling accurate measurement of the current consumption of all electrical devices;
- The incoming cable of the charging station is connected to the corresponding L, N, PE interface according to the labels;
- Charging stations need to be protected by circuit breakers and residual current circuit breakers;
- Note: For three-phase setups, the DLB box detects the phase with the highest current load (L1, L2, or L3) in the household.
- For example, if the mains is set to be 96A in total, namely 32A per phase, and that L1 is currently drawing 22A, making it the phase with the highest load, the remaining maximum capacity allocated to the charging station will be 10A per phase.
- Consequently, the charging station will charge at a maximum current of approximately 10A.

7. Load Balancing Configuration

- The wireless DLB System supports OLED display, and the screen displays current data and balance status;
- There are three setting buttons below the OLED display, which are used for all parameter settings of load balancing and interface navigation;
- Left button: ◀ used to switch interface or busbar current reduction setting;
- Right button: ▶ used to switch interface or busbar current increase setting;
- Middle button: ● used in the setting menu bar to select or confirm the setting;
- Note: The recommended MAINS value for the DLB system is 80% of the rated current of the bus breaker. For a three-phase system, the MAINS parameter is calculated as the total current of L1 + L2 + L3.
- Example: If the customer's three-phase incoming total rated current is 32A per phase, the MAINS value is calculated as: MAINS = 32A*80%+32A*80%+32A*80%=76A.

8. Menu Navigation

- Status displays Total Current: The transformer detects the current and displays the total current consumed by all household appliances in real time;
- Status displays Available Current: According to the MAINS parameter setting, the remaining current that the busbar cable can carry is displayed;
- Status displays (Wi-Fi): Wi-Fi has been connected;
- Status displays (Wi-Fi): Wi-Fi is not connected;
- Parameter setting MAINS: set the maximum carrying current of the mains busbar, the default current is 100A;
- Parameter setting SLAVE: the charging station of the slave machine, scan the device number of the currently connected slave machine, and the default network does not need to be set;
- Parameter setting Bluetooth: DLB System Bluetooth name, APP connection to cancel the network and restore factory settings, no need to set.

9. Introduction to Load Balancing Interface Display

10. DLB System Indicator Status

Status	(blue)	(green)	(red)
DLB System sends data	Flashing	off	off
DLB System receives data	off	Flashing	off
Offline	off	off	Flashing
Not networked	off	off	Stays on

11. Introduction to the Interface Display of Load Balancing Charging Stations

1. Set busbar current, busbar usage current, busbar usage power, busbar usage percentage.
2. Residential usage current.
3. Residential usage power.
4. Residential usage percentage.
5. Charging station's rated current.
6. Charger ID.
7. Wireless networking status.
8. Charging amount, charging time.
9. Charging status.
10. Charging current.
11. Charging power.
12. Charging percentage.
13. Working temperature.

For serious faults, the system cannot recover automatically. In order to remind the user that this fault has occurred, the system will automatically count down for 10 seconds to restart after the user disconnects the charging gun.

Special Scenarios

Uncontrolled vehicles: some vehicles cannot cooperate with charging stations for dynamic balance adjustment. These vehicles typically only have a few gears for current regulation, such as 6A, 8A, 16A, and don't support adjustments for dynamic balance during charging.

Therefore, it's essential to verify whether your vehicle supports linear current regulation when using dynamic balance charging stations.