

Návod na používanie

Keywatt 19 Trolley



DUM016199-SK_V002b

www.ies-synergy.com

ies
Beyond Charging

Tento dokument obsahuje všeobecné popisy a/alebo technické vlastnosti uvedených výrobkov. Nemôže sa používať na definovanie alebo stanovenie adekvátnosti alebo spoľahlivosti týchto výrobkov pri špecifických aplikáciách používateľa. Používateľ alebo montážny technik je zodpovedný za vykonanie analýzy rizík, zhodnotenia a vhodných a kompletných testov výrobkov, pokiaľ ide o aplikáciu alebo dané špecifické používanie. Spoločnosť IES Synergy ani žiadna z jej dcérskych spoločností alebo pobočiek nemôže byť zodpovedná za nesprávne používanie informácií uvedených v tomto dokumente. Ak máte nápady, zlepšovacie návrhy alebo opravy týkajúce sa tejto publikácie, informujte nás o tom.

Súhlasíte s tým, že bez písomného súhlasu spoločnosti IES Synergy tento dokument nebudete reprodukovat' vcelku alebo čiastkovo na žiadnom médiu, okrem vášho vlastného používania na nie komerčné účely. Súhlasíte s tým, že na tento dokument alebo jeho obsah nebudete vytvárať žiadne hypertextové prepojenia. Spoločnosť IES Synergy neudeľuje žiadne práva ani licenciu na osobné a nekomerčné používanie tohto dokumentu alebo jeho obsahu, pretože v opačnom prípade ide o nevýhradnú licenciu na prezretie „tak ako je“ (na vaše vlastné riziko). Všetky ostatné práva vyhradené.

Počas inštalácie a používania tohto výrobku sa musia dodržiavať všetky dôležité miestne, regionálne a národné predpisy. Z bezpečnostných dôvodov a za účelom zaručenia súladu údajov zaznamenaných v systéme je iba výrobca oprávnený vykonávať opravy na komponentoch.

Keď sa zariadenie používa na aplikácie, ktoré si vyžadujú technické bezpečnostné opatrenia, dodržiavajte príslušné pokyny.

Nepoužívanie softvéru spoločnosti IES Synergy alebo softvéru schváleného pre naše výrobky môže viesť k zraneniam, poškodeniu alebo nesprávnej prevádzke.

V prípade nedodržania týchto pokynov môže dôjsť k zraneniu alebo k poškodeniu zariadení.

© 2020 IES Synergy. Všetky práva vyhradené.

Obsah

1. Bezpečnostné pokyny	4
Oznam	4
Dôležitá poznámka	4
2. O návode	5
Ciele dokumentu	5
Účel použitia	5
Dokumenty na preštudovanie	5
Poznámky	5
3. Všeobecné bezpečnostné pokyny	6
4. Pohľad na zostavu	7
Pohľad zvonku na prednú časť	7
Pohľad zvonku na zadnú časť	8
5. Vlastnosti	9
Technické vlastnosti	9
Súlad	11
6. Pokyny na manipuláciu a skladovanie	12
Skladovanie	12
Preprava	12
7. Inštalácia	13
Vizuálna kontrola	13
Pravidlá inštalácie	13
Pripojenie konektorov	14
Vstupný konektor AC	14
Výstupný konektor DC	15
8. Používanie nabíjačky	16
Kontrolný panel	16
Pripájací panel	16
Spustenie	17
Nabite konektorom COMBO 1 alebo COMBO 2	19
Nabite pomocou konektora CHAdeMO	23
Nabite pomocou konektora GB	26
Chybové hlásenia o nabíjaní	29
Hlásenia o núdzovom zastavení	29
Zoznam chybových hlásení	30
9. Údržba	32
10. Ochrana prostredia	33
Recyklácia obalov	33
Recyklácia na konci životnosti	33

1. Bezpečnostné pokyny

Oznam

Pred inštaláciou, uvedením do prevádzky, opravou a údržbou si dôkladne prečítajte tieto pokyny a oboznámte sa s týmto zariadením. Cieľom nasledujúcich špecifických hlásení, ktoré sa nachádzajú v tejto dokumentácii alebo na zariadení, je upozorniť vás na potenciálne riziká alebo upriamiť vašu pozornosť na informácie, ktoré objasňujú alebo zjednodušujú postup.



Prítomnosť tohto symbolu na štítku „Nebezpečenstvo“ alebo „Výstraha“ znamená riziko úrazu elektrickým prúdom, ktorý spôsobí fyzické zranenia v prípade nedodržania bezpečnostných pokynov.



Tento symbol upozorňuje na bezpečnostné riziko. Upozorňuje vás na riziko zranenia. Dôsledne dodržiavajte bezpečnostné pokyny prislúchajúce k tomuto symbolu, čím predídete zraneniu alebo ohrozeniu svojho života.

NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO signalizuje riziko, ktoré v prípade nedodržania bezpečnostných pokynov môže spôsobiť smrteľné alebo vážne zranenie.

VÝSTRAHA

VÝSTRAHA signalizuje riziko, ktoré v prípade nedodržania bezpečnostných pokynov môže spôsobiť smrteľné alebo vážne zranenie.

UPOZORNENIE

UPOZORNENIE signalizuje riziko, ktoré v prípade nedodržania bezpečnostných pokynov môže spôsobiť mierne alebo stredne závažné zranenie.

OZNAM

OZNAM označuje praktiky, ktoré umožňujú predchádzať zraneniam.

Dôležitá poznámka

Inštaláciu, používanie, opravu a údržbu elektrických zariadení smie vykonávať iba kvalifikovaný personál. Spoločnosť IES Synergy nepreberá žiadnu zodpovednosť v prípade nesprávneho používania tohto zariadenia.

Pod pojmom kvalifikovaná osoba sa rozumie osoba, ktorá má kompetencie a znalosti v oblasti výroby, prevádzky a inštalácie elektrických zariadení a ktorá absolvovala bezpečnostné školenia, na základe ktorých je schopná identifikovať prípadné riziká a predchádzať im.

2. O návode

Ciele dokumentu

Technická dokumentácia je súčasťou výrobku. Technickú dokumentáciu si uschovajte až do likvidácie, pretože obsahuje dôležité informácie. V prípade predaja, postúpenia alebo zapožičania tohto výrobku je potrebné príslušnej osobe odovzdať aj technickú dokumentáciu.

Cieľom tejto príručky je poskytnúť informácie potrebné na inštaláciu, používanie a likvidáciu na konci životnosti nabíjacej stanice Keywatt 19 Trolley. Túto príručku je potrebné čítať v kombinácii s inými priloženými dokumentmi. Táto príručka je určená pre kvalifikovanú osobu na inštaláciu nabíjacích staníc.

Účel použitia

Tento návod na používanie sa týka nabíjacích staníc:

- Položka/Č: TROLLEY 19KW DC CHARGER

Dokumenty na preštudovanie

Názov dokumentu	Referencia
Návod na používanie	DUM016199-SK
Návod na údržbu	

Poznámky

Napíšte nám v prípade akejkoľvek nepresnosti alebo chýbajúcej informácie, alebo ak máte akékoľvek poznámky alebo návrhy týkajúce sa kvality tohto návodu.

3. Všeobecné bezpečnostné pokyny

OZNAM

TENTO NÁVOD SI USCHOVAJTE



- Dôkladne si prečítajte tieto pokyny týkajúce sa používania a uschovajte ich pre prípad potreby, aby sa zaručila správna a bezpečná prevádzka.
- Tento návod obsahuje dôležité pokyny pre rýchlonačbičku, ktoré sa musia dodržiavať počas inštalácie, prevádzky a údržby zariadenia.
- Toto zariadenie smie inštalovať, nastavovať a upravovať iba personál vyškolený v oblasti elektrie, ktorý sa oboznámil s výrobou a prevádzkou tohto typu zariadení a s príslušnými rizikami.

V prípade nedodržania týchto pokynov môže dôjsť k smrteľnému alebo vážnemu zraneniu alebo k poškodeniu zariadenia.

⚠ NEBEZPEČENSTVO



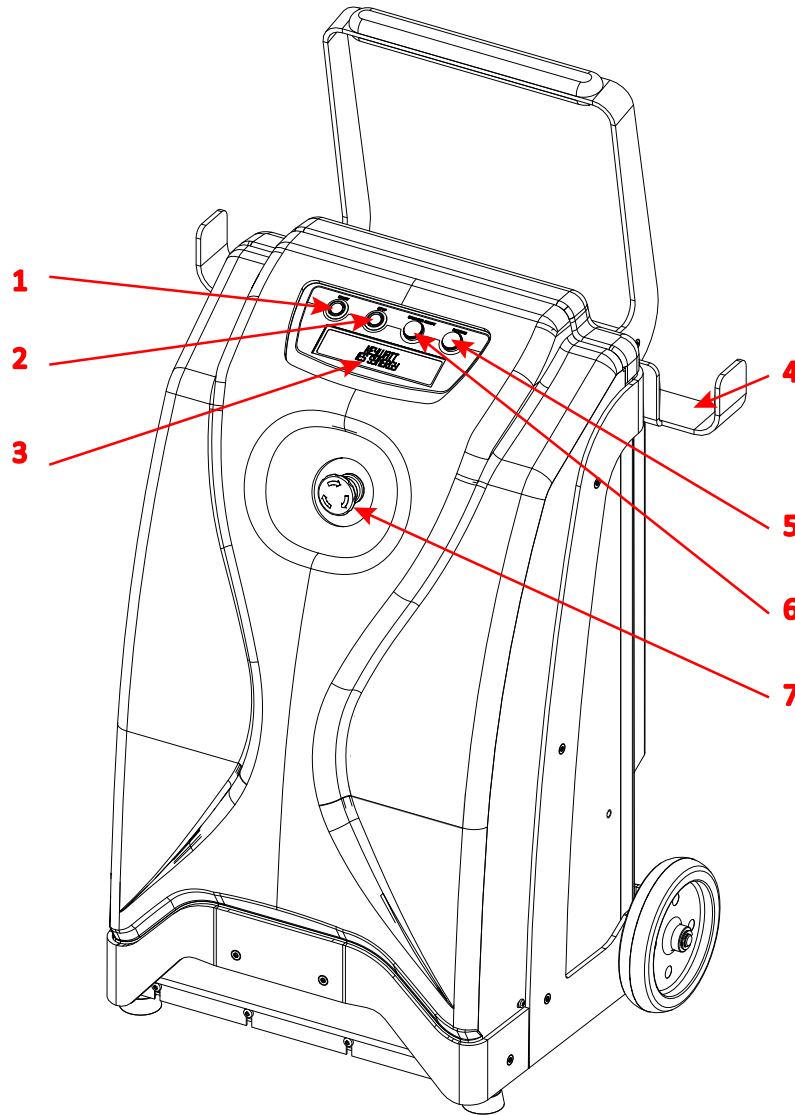
RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM, ZRANENIA A/ALEBO POPÁLENIA

- Opravy, výmeny alebo nastavenia smú na tomto zariadení vykonávať iba kvalifikované, vyškolené a oprávnené osoby.
- Dbajte na to, aby sa deti s týmto výrobkom nehrali.
- Táto nabíjačka sa smie používať iba na nehorľavých povrchoch ako je betón alebo podobné materiály.
- Kryt nikdy neotvárajte, kým je zariadenie pod prúdom.
- Zariadenie nepoužívajte, ak je kryt otvorený alebo odistený.
- Tento výrobok nepoužívajte, ak sú káble (vstupné alebo výstupné) opotrebované, ak majú poškodenú izoláciu alebo ak sú akýmkoľvek iným spôsobom poškodené.
- Tento výrobok nepoužívajte, ak sú skrinka alebo nabíjacie konektory zlomené, prasknuté, otvorené alebo ak sú akýmkoľvek iným spôsobom poškodené.
- Na pripájanie vozidla k nabíjačke nepoužívajte spolu s káblom predlžovačku, druhý kábel ani adaptér.

V prípade nedodržania týchto pokynov môže dôjsť k smrteľnému alebo vážnemu zraneniu.

4. Pohľad na zostavu

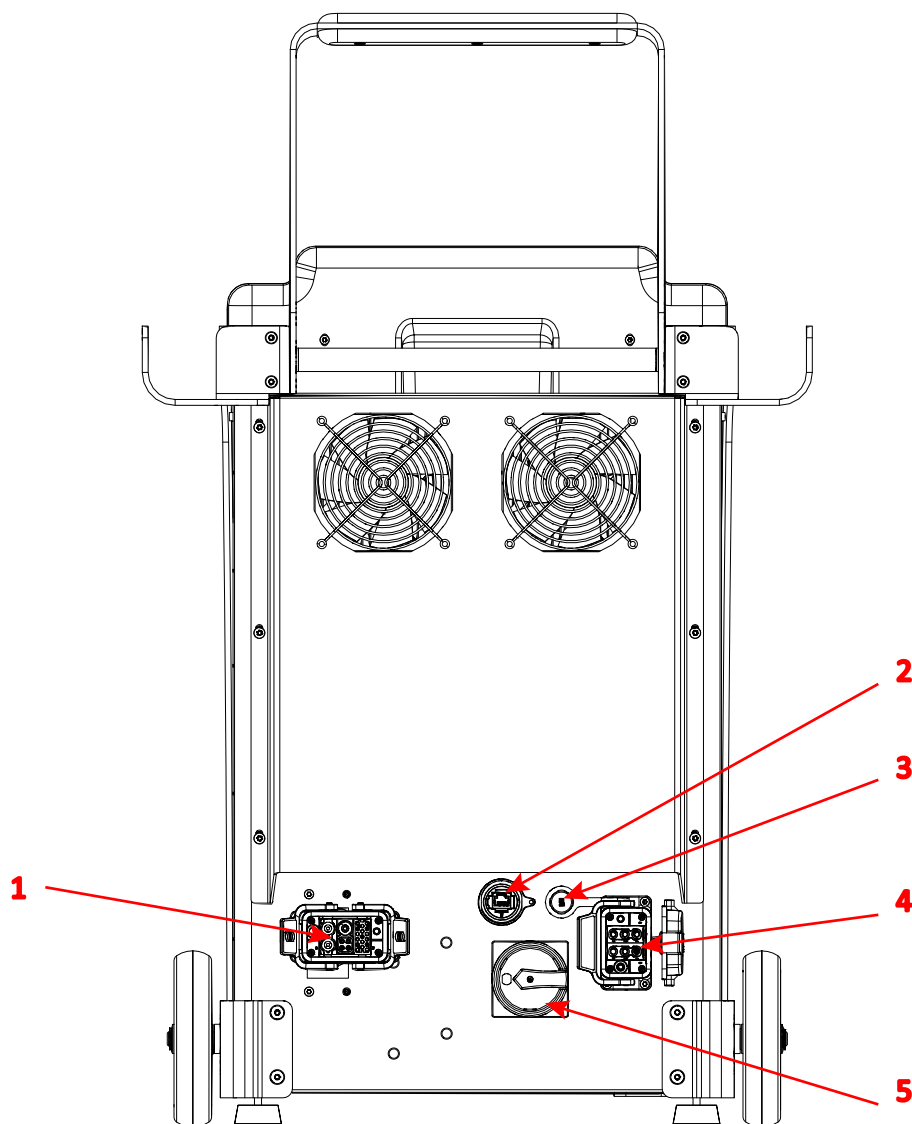
Pohľad zvonku na prednú časť



Číslo	Popis
1	Tlačidlo „Start“ (Zapnúť)
2	Tlačidlo „Stop“ (Vypnúť)
3	Kontrolná obrazovka
4	Držiak kábla
5	Indikátor
6	Indikátor
7	Tlačidlo núdzového zastavenia

Poznámka: Môže sa meniť v závislosti od verzie alebo technickej úpravy.

Pohľad zvonku na zadnú časť



Číslo	Popis
1	Prípojka Harting na výstupe DC
2	Konektor Ethernet
3	Konektor USB
4	Prípojka Harting na vstupe AC
5	Úsekový vypínač na vstupe siete

Poznámka: Môže sa meniť v závislosti od verzie alebo technickej úpravy.

5. Vlastnosti

Technické vlastnosti

3-fázové napájanie L1/L2/L3 + uzemnenie 3 x 400 V _{AC} (19 kW)			
Rozsah trojfázového sieťového napätia	V _{AC}	400 V _{AC}	±10 %
System uzemnenia	TT alebo TN		
Priradená frekvencia	f	50/60 Hz	±10 %
Maximálny vstupný prúd	I _{AC}	32 A	Max.
Výkonnostný faktor	PF	0,93	Názov
Účinnosť	η	94 %	Názov
Harmonický prúd pri nominálnom napätí siete	THDi	37 %	Max.
Interná ochrana vstupu AC			
Obmedzenie návestného prúdu podľa fázy	I _{INRUSH LIMIT}	< 3 x I _{AC}	Max.
Poistka menovitého prúdu (podľa modulu)	I _{BREAK} Menovitý	50 A	typ
Vypínacia účinnosť poistiek	I _{BREAK} Kapacita	6 kA	Max.
Max. zvodový prúd do zeme	I _{LEAKAGE}	< 3,5 mA	Max.
Pripojenie núdzového tlačidla	Áno		
Prepätie (IEC60664-1)	O V III		
Ochranná izolačná trieda	Trieda II	2500 V _{AC}	Min.
Výstup DC			
Výstupné napätie	V _{DC—max}	500 V _{DC}	Max.
	V _{DC—min}	200 V _{DC}	Min.
Výstupný prúd	I _{DC—max}	60 A ⁽¹⁾⁽²⁾	Max.
	I _{DC—min}	1 A	Min.
Max. výstupný výkon	P _{OUT}	19kW	Max.
Výstupné konektory	Zameniteľný kábel		
Prípojka vozidla	COMBO1/COMBO2/CHAdeMO/GB		
Dĺžka výstupného kábla	-	4	Metre
Interná ochrana výstupu DC			
Ochrana pred skratom zariadení a softvérov	Áno		
Ochrana pred nadprúdom	-	100 A	
Ochrana pred prepätím	upraviteľná	+10 % max.	
Interná ochrana pred prehriatím	-	60	°C
Ochrana pred inverziou polarity	Áno		
Stýkač výstupu DC	Áno (2 póly)		
Poistka menovitého prúdu (výstup)	I _{POISTKA}	100	A
Galvanická izolácia	V _{vstup/výstup}	4000	V _{DC}
Max. doba vybíjania vedenie DC < 60 V	T _{<60 V}	1	s
Izolačné zariadenie integrované do nabíjacieho modulu			
Doba odozvy (tan)	< 3 sek. pri asymetrickej chybe < 62 sek. pri symetrickej chybe		
Doba automatického testu	À Pri uvedení pod napätie a každých 60 s počas nabíjania.		

Izolačné zariadenie integrované do nabíjacieho modulu

Interná odolnosť R_i meracieho okruhu	1,5 M Ω , permanentné 750 k Ω , kontinuálne meranie 300 k Ω , počas merania simultánneho prepínania
Metóda merania	Metóda kontinuálneho a prepínacieho merania odporu
Merací prúd I_m	< 1,4 mA až $R_F=0$
Rozsah meranie (R_{an})	20 k Ω ...300 k Ω
Relatívna nepresnosť	± 15 %
Napätie vedenia L+/L- (jedno)	DC 200 V...500 V
Kapacita úniku systému C_e	≤ 1 μF : hodnota odozvy (R_{an}) a doba (τ) nie sú zaručené pri vyšších kapacitách ako 1 μF .
Paralelizácia	⚠ Výstraha: Zariadenie na kontrolu izolácie (IMD) nepripájajte paralelne! Hodnota odozvy (R_{an}) a doba (τ) nie sú zaručené.

Všeobecné údaje a rozmery

Vonkajšie rozmery (mm)	V x Š x H	945 x 507 x 45 mm	
Hmotnosť (bez kábla a držiaka)	kg	48kg	Max.
Typ inštalácie	Vozík (2 kolieska)		
Ochranná trieda (EN60529)	IP	IP54	
Chladiaci systém	Rozptyľovač tepla s núteným prúdením vzduchu pomocou ventilátorov bez vzduchových filtrov.		
Hluk (1 m, všetky smery)	Db(A)	65 dB A (1 m)	

Klimatické a environmentálne obmedzenia

Prevádzková teplota (s odľahčením)	-20 °C až +40 °C ⁽³⁾		
Teplota skladovania	-40 °C až +70 °C		
Relatívna vlhkosť (bez kondenzácie)	RH	10 % až 95 %	
Výška inštalácie	Výška	2 000m	Max.

Normy a štandardy	
Smernica EÚ o nízkom napätí (NN)	2014/35/EÚ
Smernica o elektromagnetickej kompatibilite (EMK)	2014/30/EÚ
Systém nabíjania elektrických vozidiel vodivým prepojením – časť 1: Všeobecné pravidlá	IEC 61851-1
Systém nabíjania elektrických vozidiel vodivým prepojením – časť 23: Nabíjacie stanice na jednosmerný prúd pre elektrické vozidlá	IEC 61851-23
Systém nabíjania elektrických vozidiel vodivým prepojením – časť 21: Požiadavky týkajúce sa elektrického vozidla určeného na vodivé prepojenie na napájanie striedavým alebo jednosmerným prúdom	IEC 61851-21-2
Zariadenia na kontrolu izolácie (IMD)	IEC 61557-1 a IEC 61557-8
RoHS	2015/863/EÚ
Vyhlásenie o súlade CE ⁽⁴⁾	Áno

⁽¹⁾ Maximálny výstupný prúd sa bude prispôsobovať v závislosti od maximálneho povoleného prúdu konektora vozidla.

⁽²⁾ Výstupný prúd sa môže znížiť pomocou odľahčenia v závislosti od teploty.

⁽³⁾ Odľahčenie možné pri teplote vyššej ako 25 °C.

⁽⁴⁾ Označenie CE na tomto výrobku potvrdzuje jeho súlad s platnými požiadavkami platnej harmonizovanej legislatívy Spoločenstva.

Súlad



6. Pokyny na manipuláciu a skladovanie

Skladovanie

Nabíjacie stanice sa dodávajú v samostatných drevených debnách. Počas uvádzania výrobku do prevádzky sa pred uvedením zariadenia pod napätie musia odstrániť všetky ochranné systémy používané počas prepravy.

Nabíjacie stanice skladujte v pôvodnom obale na vhodnom mieste:

- umiestnené na suchej podlahe alebo na plachte, aby sa zaručila ochrana pred vlhkosťou,
- chránenom pred prachom, poveternostnými vplyvmi a slnečným žiarením.

Skladovacia teplota: -40 °C až +70 °C

Vlhkosť: 10 % až 95 % bez kondenzácie

Počas dlhodobého skladovania pravidelne kontrolujte stav obalu nabíjacej stanice.

Nabíjaciu stanicu neskladujte dlhšie ako rok bez zapojenia do elektriny, aby ste predišli poškodeniu jej ne-napájaných elektrických komponentov.

Preprava

Počas prepravy prijmite všetky opatrenia potrebné na zaručenie stability palety.

OZNAM



RIZIKO POŠKODENIA NABÍJACEJ STANICE

- Nesprávne skladovanie alebo manipulácia môžu zariadenie poškodiť.
- V prípade nedodržania týchto pokynov môže dôjsť k poškodeniu zariadenia.**

⚠ UPOZORNENIE



RIZIKO ZRANENIA V PRÍPADE PÁDU ALEBO PREVRÁTENIA.

- Pri zdvíhaní dodržiavajte všetky špecifické postupy.
- Prijmite všetky potrebné opatrenia, aby sa predišlo pádu počas prepravy alebo presunu zariadenia.

V prípade nedodržania týchto pokynov môže dôjsť k mierne alebo stredne vážnemu zraneniu.

7. Inštalácia

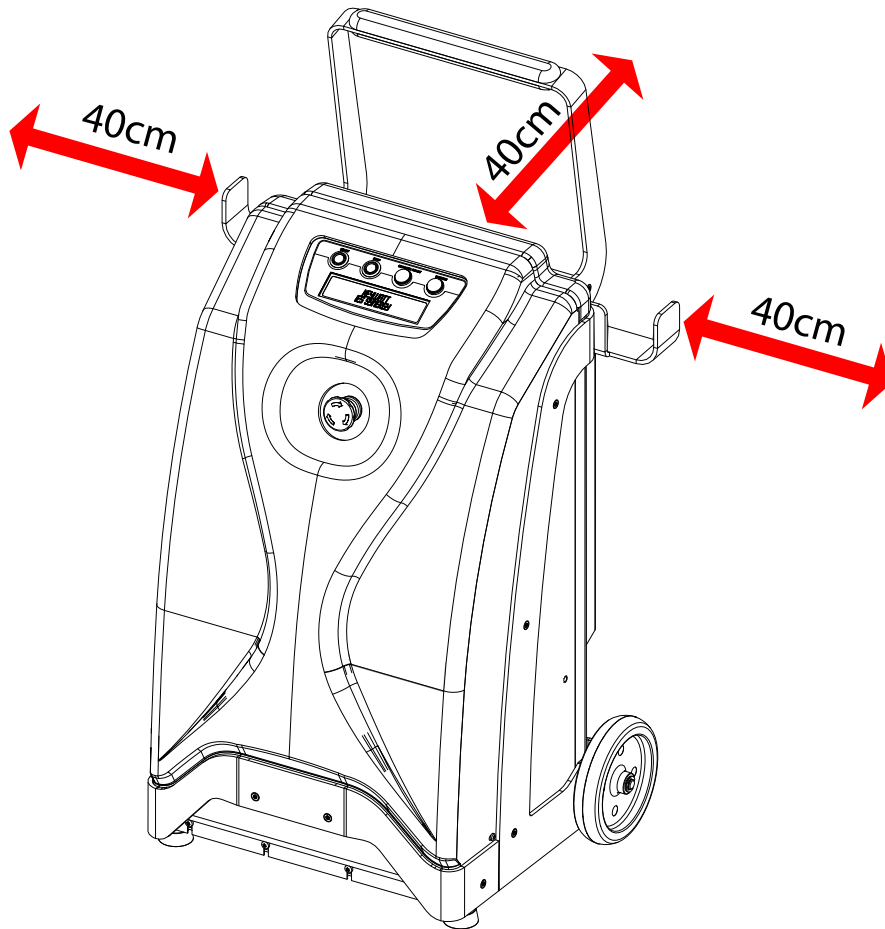
Vizuálna kontrola

Pred uvedením zariadenia pod napätie skontrolujte, či sa nabíjacia stanica počas prepravy žiadnym spôsobom nepoškodila. V prípade známkov poškodenia nabíjaciu stanicu nezapínajte do napájacieho vstupu. Mohlo by dôjsť k riziku úrazu elektrickým prúdom a k zraneniu.

Pravidlá inštalácie

Ak sa v okolí nabíjacej stanice nachádzajú múry, odporúča sa ponechať okolo nej z každej strany 40 cm voľný priestor.

Tento voľný priestor je nevyhnutný a slúži na ventiláciu nabíjacej stanice. Nikdy neblokujte prietok vzduchu.



Poznámka: Počas inštalácie a používania tohto zariadenia je potrebné dodržiavať všetky národné, regionálne a miestne platné bezpečnostné normy.

Poznámka: Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode na používanie.

OZNAM



PREDČASNÉ OPOTREBOVANIE NABÍJACEJ STANICE

- Nabíjacie stanice nepoužívajte v exteriéri na mieste vystavenom priamemu slnečnému žiareniu a poveternostným vplyvom.

Nedodržanie týchto pokynov môže urýchliť stratu výkonnosti.

Pripojenie konektorov

⚠ VÝSTRAHA



NEBEZPEČENSTVO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM ALEBO POŠKODENIA NABÍJACEJ STANICE

- Nebezpečné napätia sa môžu nachádzať na vstupe nabíjacej stanice aj na výstupných konektoroch.
- Tento výrobok nepoužívajte, ak sú káble (vstupné alebo výstupné) opotrebované, ak majú poškodenú izoláciu alebo ak sú akýmkoľvek iným spôsobom poškodené.
- Na pripájanie k vozidlu nepoužívajte spolu so zostavou spínača/kábla predlžovačku, druhý kábel ani adaptér.

V prípade nedodržania týchto pokynov môže dôjsť k smrteľnému alebo vážnemu zraneniu

Vstupný konektor AC

Pri tomto zariadení používajte vstupný kábel AC, ref. FLPLA012536.

5-vodičový konektor:
Konektor MENNEKES AM-TOP 32 A 3P+N+T 400 V

4m

FLPLA012536



Ak je napájací kábel poškodený, je potrebné ho vymeniť za nový s rovnakými vlastnosťami.

⚠ VÝSTRAHA



NEBEZPEČENSTVO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM ALEBO POŠKODENIA NABÍJACEJ STANICE

- Pred pripojením zariadenia do elektriny skontrolujte, či je uzemňovací vodič sieťového napájania správne zapojený, aby sa zaručila ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v prípade poruchy.
- Vstup musí byť pripojený k elektrickému napájaniu pomocou zariadenia na prerušenie napájacieho okruhu s hodnotou 32 A s priestorom na otvorenie kontaktu pre všetky póly, ktoré zaručí úplné odpojenie v prípade preťaženia kategórie III.

V prípade nedodržania týchto pokynov môže dôjsť k smrteľnému alebo vážnemu zraneniu

Výstupný konektor DC

⚠ VÝSTRAHA



NEBEZPEČENSTVO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM ALEBO POŠKODENIA NABÍJACEJ STANICE

- Smrteľné napätie. Zdroj DC môže vytvárať jednosmerné napätie 500 V. Dotknutie sa pripojeného okruhu alebo výstupnej svorky, keď je zariadenie pod napätím, môže spôsobiť smrť.
- Na pripájanie k vozidlu nepoužívajte spolu so zostavou spínača/kábla predlžovačku, druhý kábel ani adaptér.

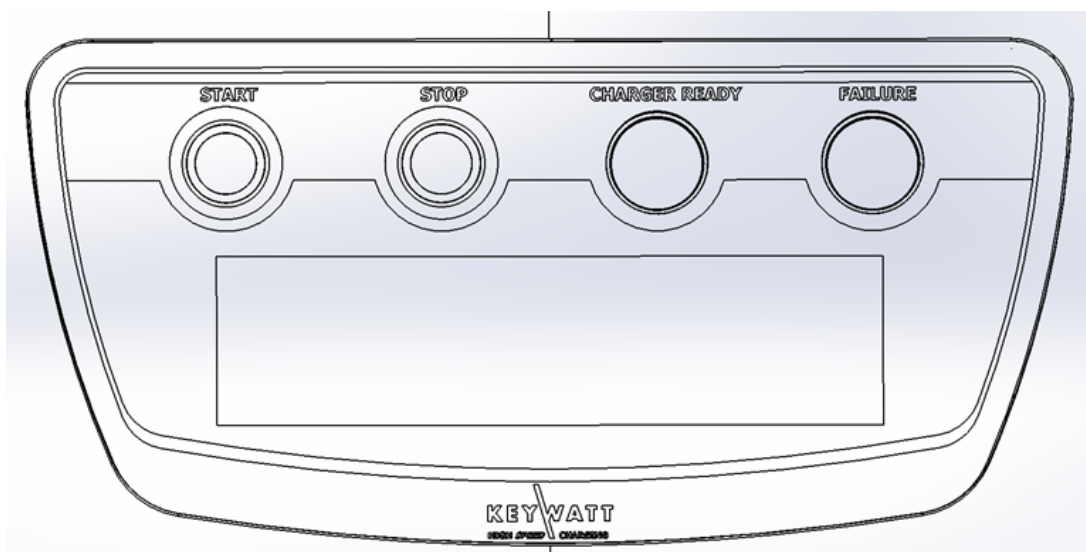
V prípade nedodržania týchto pokynov môže dôjsť k smrteľnému alebo vážnemu zraneniu

Typy výstupných káblov a konektorov:

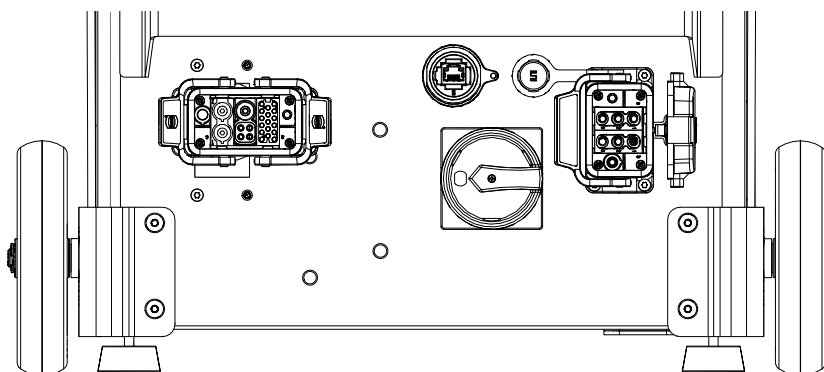
Výstupný kábel COMBO 1		
4m	FLPLA015693	
6m	FLPLA015180	
Výstupný kábel COMBO 2		
4m	FLPLA015491	
6m	FLPLA012681	
Výstupný kábel CHADEMO		
4m	FLPLA015492	
6m	FLPLA015433	
Výstupný kábel GB		
4m	FLPLA015383	

8. Používanie nabíjačky

Kontrolný panel



Pripájací panel



Všetky externé okruhy pripojené k výrobku pomocou konektora USB alebo Ethernet musia byť SELV (Safety Extra Low Voltage) a napájacie zdroje musia byť obmedzené na menej ako 15 VA v súlade s požiadavkami kapitoly 2.2 a 2.5 normy IEC60950-1:2005+/A1:2010+/A2:2013 a N60950-1:2006+/A11:2009+/A1:2010+/A12:2011+/A2:2013.

Vstupný sieťový vypínač nie je bezpečnostným úsekovým vypínačom.

Spustenie

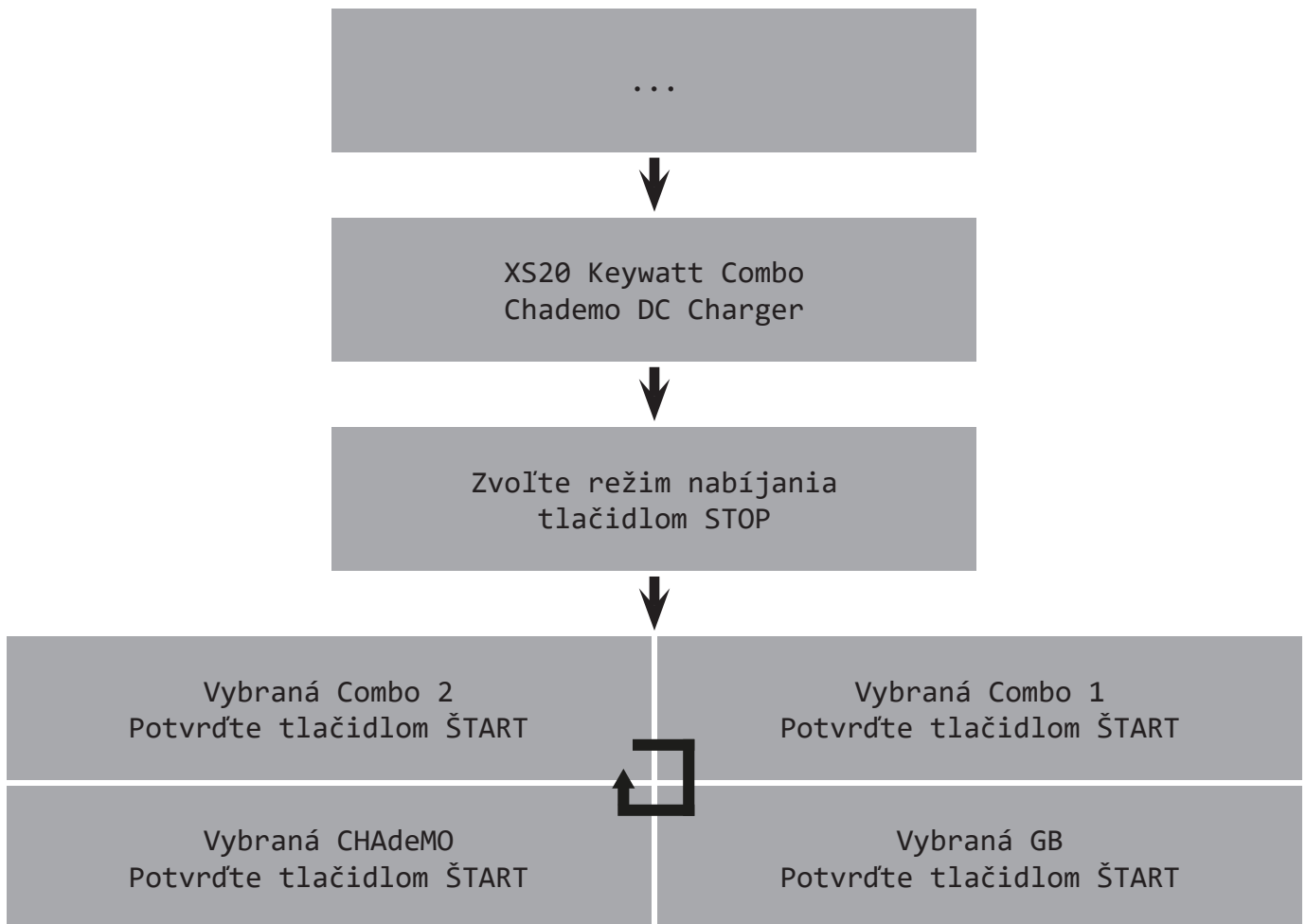
⚠ VÝSTRAHA



NEBEZPEČENSTVO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM, ZRANENIA A / ALEBO BURNING
 Před spuštěním nabíječky se ujistěte, že není připojeno žádné vozidlo.
V prípade nedodržania týchto pokynov môže dôjsť k smrteľnému alebo vážnemu zraneniu

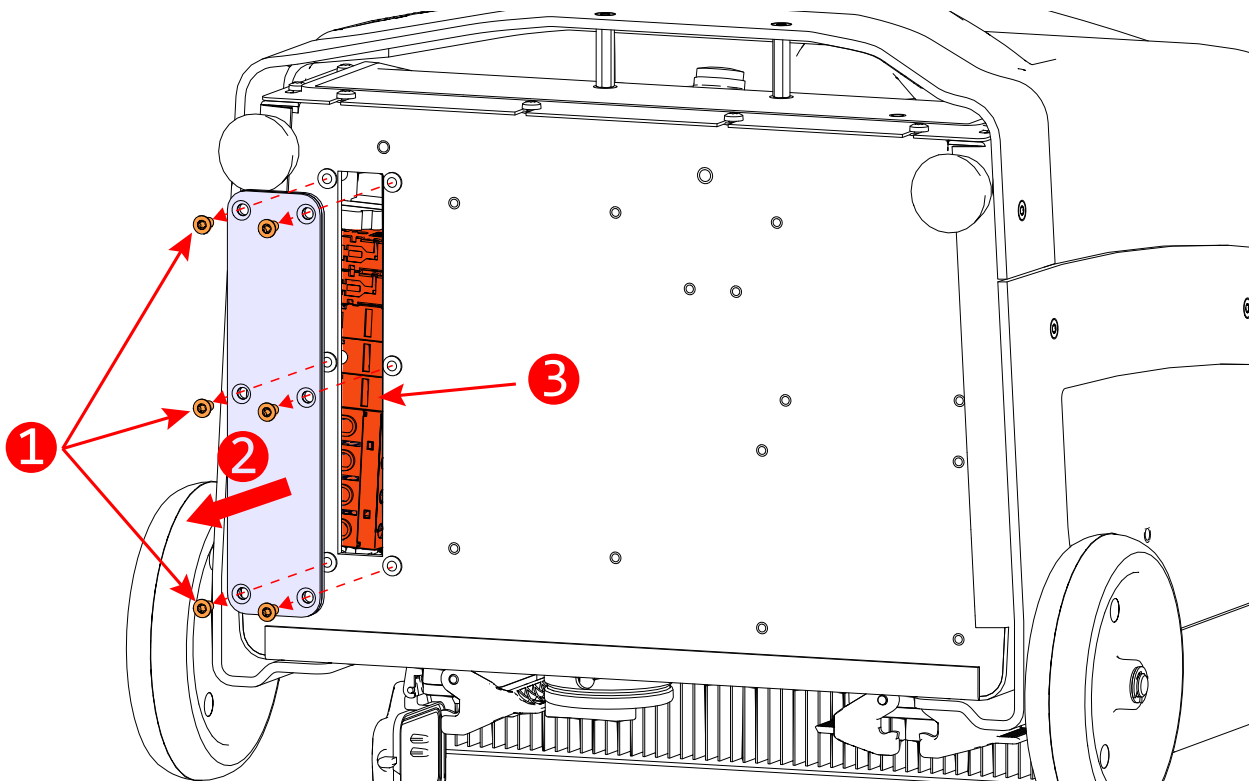
Ak chcete nabíjačku zapnúť, otočte rušiaceho zariadenia do polohy «I ON».

Nabíjačka zobrazuje svoje meno po fáze spúšťania predstavované «...»:

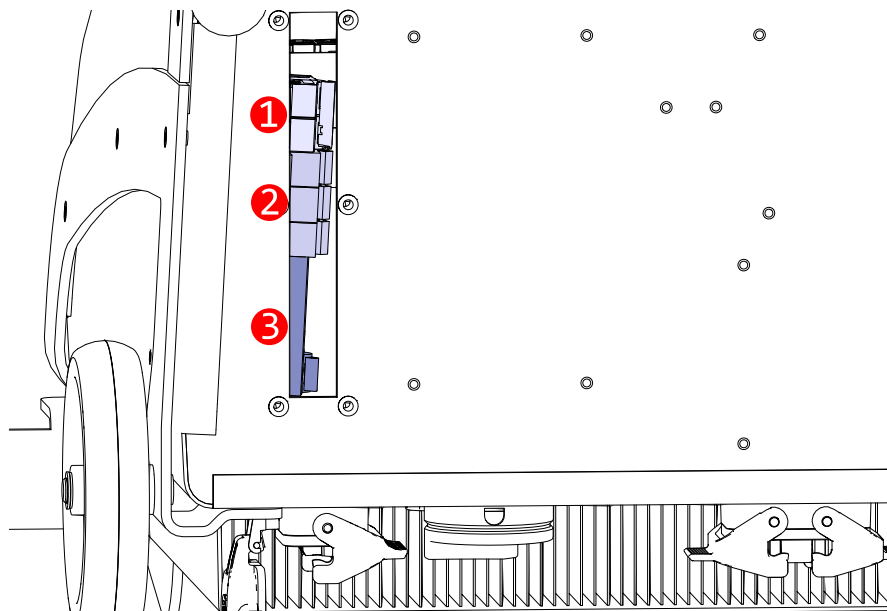


Ak sa nabíjačka nezapne:

1. Odstráňte káble pripojené k nabíjačke.
2. Z prístupového krytu ističov odskrutkujte upevňovaciu skrutku T25 (x6) **1** .
3. Odstráňte prístupový kryt **2** ističov **3** .



4. Skontrolujte, či sú ističe (vstupný trojfázový istič **1**, diferenciálny istič **2** a istič napájacích zdrojov 12/24 V **3**) vo vrchnej polohe, v opačnom prípade ich prepnite do vrchnej polohy pomocou plochého skrutkovača za účelom sprístupnenia ovládacích páčok.



5. Znova namontujte prístupový kryt.
6. Uťahnite upevňovacie skrutky T25 prístupového krytu ističov.
7. Káble znova pripojte k nabíjačke.
8. Skontrolujte, či sa nabíjačka zapla. Ak sa stále nezapla, kontaktujte popredajný servis na adrese sav@ies-synergy.com.

Nabíte konektorom COMBO 1 alebo COMBO 2

Nabíjačka vykoná internú kontrolu a spustí sa.

Počkajte niekoľko sekúnd.

Spúšťanie...

→ Tlačidlo Start (Zapnúť) bliká počas 1 sekundy.

Keď bolo spustenie úspešné:

Vozidlo pripojte
k nabíjaniu.

⊗ V prípade chyby (dva typy internej chyby):

Chyba napájacieho modulu
0 OK a 2 neúspešné pokusy

Žiaden napájací modul

2. krok Spustenie nového nabíjania

Nabíjačku pripojte k vozidlu (dôkladne upevnite).

→ Indikátor stavu nabitia bliká po dobu 1 sekundy.

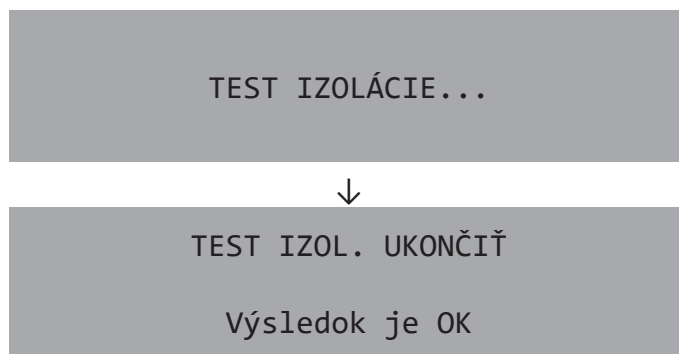
Nabíjačka čaká na komunikáciu s vozidlom.

Vozidlo je pripojené
Čakanie EV na komunikáciu...

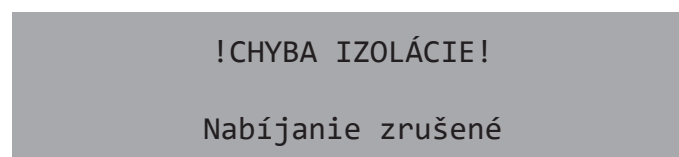
Prebieha komunikácia...

Komunikácia bola vytvorená.

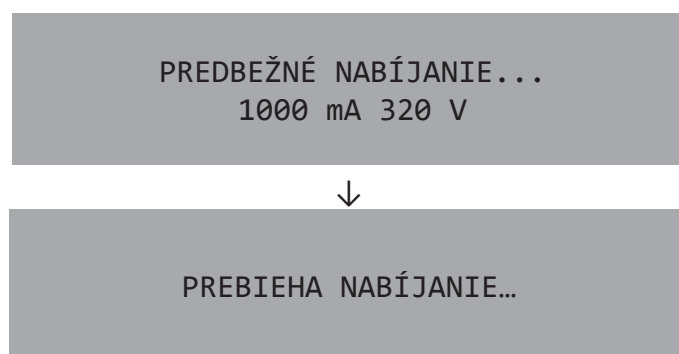
Následne nabíjačka vykoná test izolácie.



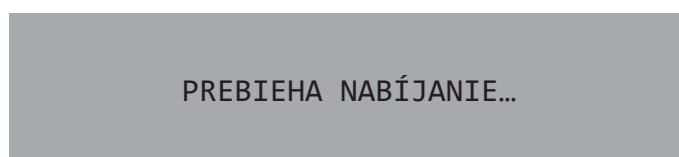
⊗ V prípade chyb izolácie:



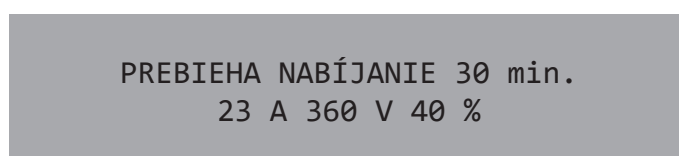
Následne nabíjačka vykoná predbežné nabíjanie.



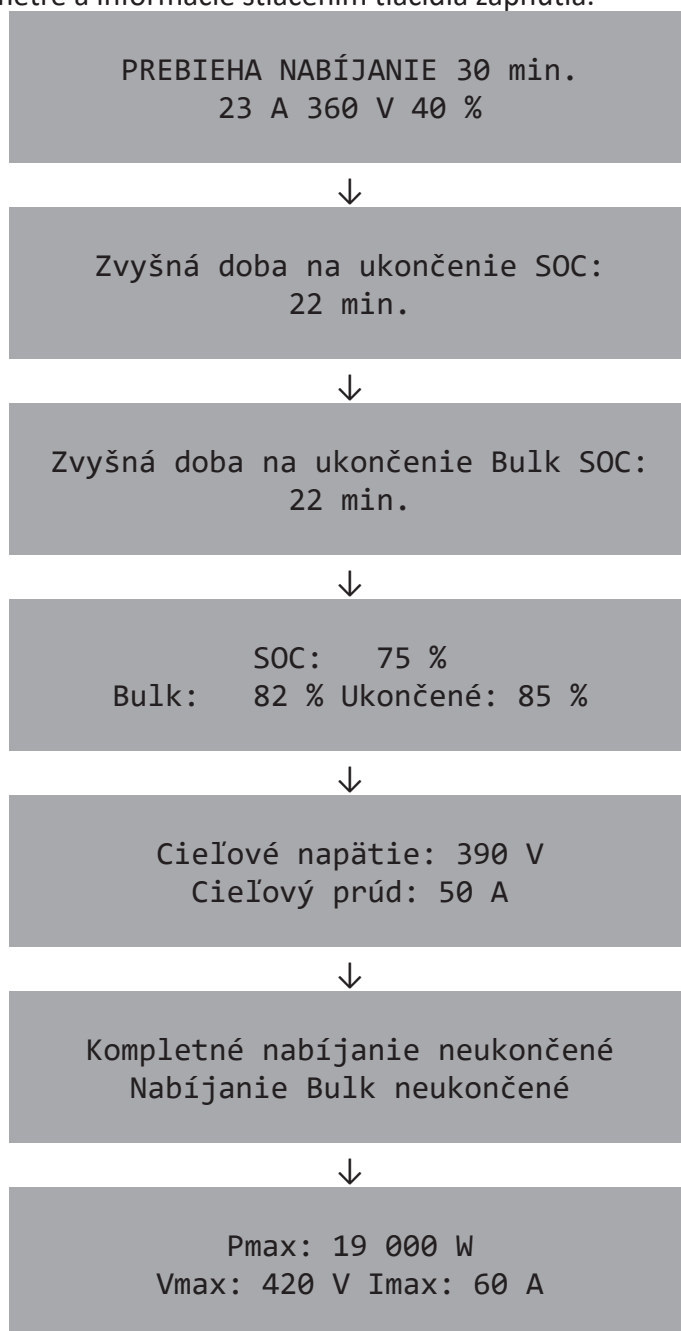
Po dosiahnutí cieľa predbežného nabíjania a po prijatí povolenia na nabíjanie sa na nabíjačke zobrazí:



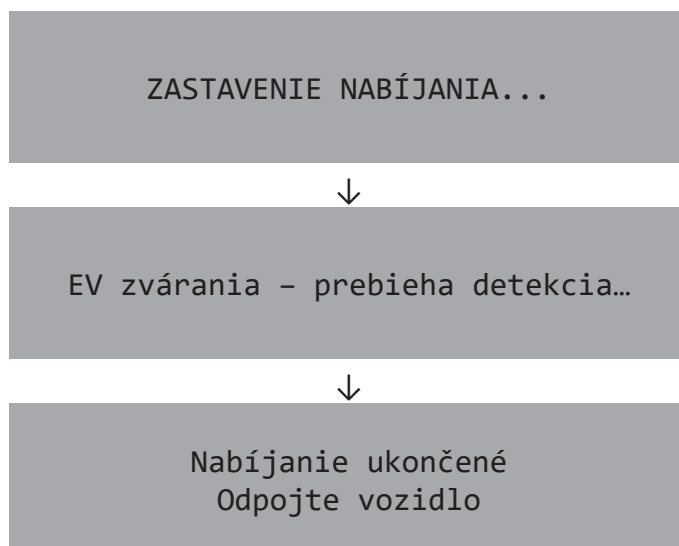
Prebieha nabíjanie.



Na displeji sa zobrazí doba nabíjania, prúd a nabíjacie napätie, ako aj aktuálny stav nabitia batérie. Používateľ môže zobrazíť ostatné parametre a informácie stlačením tlačidla zapnutia.



Keď je nabíjanie ukončené:



Nabíjačka zastavení nabíjanie.

Nabíjanie zastavilo buď vozidlo alebo operátor stlačením tlačidlo „OFF“ (Vypnúť).

→ Indikátor stavu nabitia bliká pomaly po dobu 2 sekúnd.

Nabíte pomocou konektora CHAdeMO

Nabíjačka vykoná kontrolu a internú inicializáciu.

Počkajte niekoľko sekúnd.

Spúšťanie...

→ Tlačidlo Start (Zapnúť) bliká počas 1 sekundy.

Keď bolo spustenie úspešné:

Zapojte vozidlo a
stlačte tlačidlo ON (Zapnúť), čím ho
spustíte

⊗ V prípade chyby (dva typy internej chyby):

Chyba napájacieho modulu
0 OK a 2 neúspešné pokusy

Žiaden napájací modul

2. krok Spustenie nového nabíjania

Nabíjačku pripojte k vozidlu (dôkladne upevnite).

Potom stlačte tlačidlo „START“ (Zapnúť)

→ Indikátor stavu nabitia bliká po dobu 1 sekundy.

Nabíjačka čaká na komunikáciu s vozidlom.

SPUSTENIE SEKVENCIE



PREBIEHA KOMUNIKÁCIA

Komunikácia bola vytvorená.

ZAISTENIE KONEKTORA

⊗ V prípade chyby komunikácie:
Problém komunikácie s BMS

PREBIEHA KOMUNIKÁCIA
Batéria je nekompatibilná

PREBIEHA KOMUNIKÁCIA
Chyba batérie

Následne nabíjačka zaistí konektor a spustí test izolácie.

TEST IZOLÁCIE...



TEST IZOL. UKONČIŤ
Výsledok je OK

⊗ V prípade chyb izolácie:

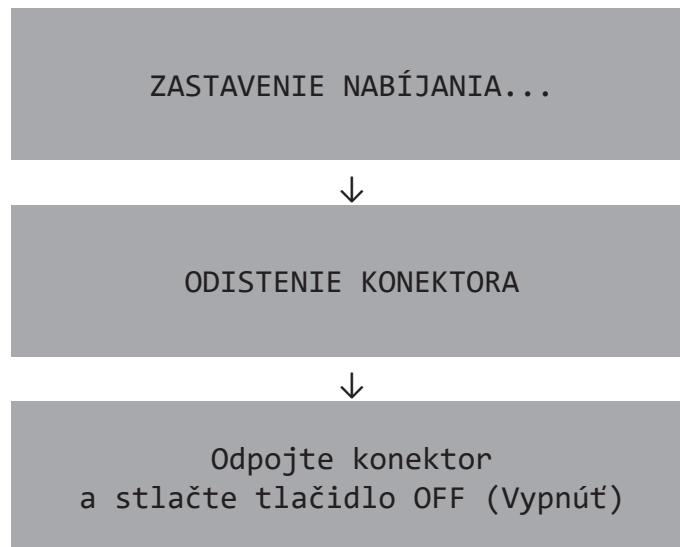
!CHYBA IZOLÁCIE!
Nabíjanie zrušené

Prebieha nabíjanie.

PREBIEHA NABÍJANIE 30 min.
23 A 360 V 40 %

Na displeji sa zobrazí doba nabíjania, prúd a nabíjacie napätie, ako aj aktuálny stav nabitia batérie.
→ Indikátor stavu nabitia bliká pomaly po dobu 2 sekúnd.

Keď je nabíjanie ukončené:



Nabíjačka zastavení nabíjanie.

Nabíjanie zastavil buď BMS alebo operátor stlačením tlačidlo „STOP“ (Vypnúť).

→ Indikátor stavu nabitia bliká pomaly po dobu 2 sekúnd.

Nabite pomocou konektora GB

Nabíjačka vykoná internú kontrolu a spustenie.

Počkajte niekoľko sekúnd.

Spúšťanie...

→ Tlačidlo Start (Zapnúť) bliká počas 1 sekundy.

Keď bolo spustenie ukončené:

Pripojte vozidlo
za účelom spustenia nabíjania.

⊗ V prípade chyby (dva typy internej chyby):

Chyba napájacieho modulu
0 OK a 2 neúspešné pokusy

Žiaden napájací modul

2. krok Spustenie nového nabíjania

Nabíjačku pripojte k vozidlu (dôkladne upevnite).

→ Indikátor stavu nabitia bliká po dobu 1 sekundy.

Vozidlo je pripojené
Stlačte tlačidlo START (Zapnúť)

Nabíjačku pripojte k vozidlu (dôkladne upevnite).

Potom stlačte tlačidlo „START“ (Zapnúť)

Následne nabíjačka vykoná test izolácie.

TEST IZOLÁCIE...



TEST IZOL. UKONČIŤ

Výsledok je OK

⊗ V prípade chyb izolácie:

!CHYBA IZOLÁCIE!
Nabíjanie zrušené

Následne nabíjačka vykoná etapu predbežného nabíjania.

PREDBEŽNÉ NABÍJANIE...
1000 mA 320 V



PREBIEHA NABÍJANIE...

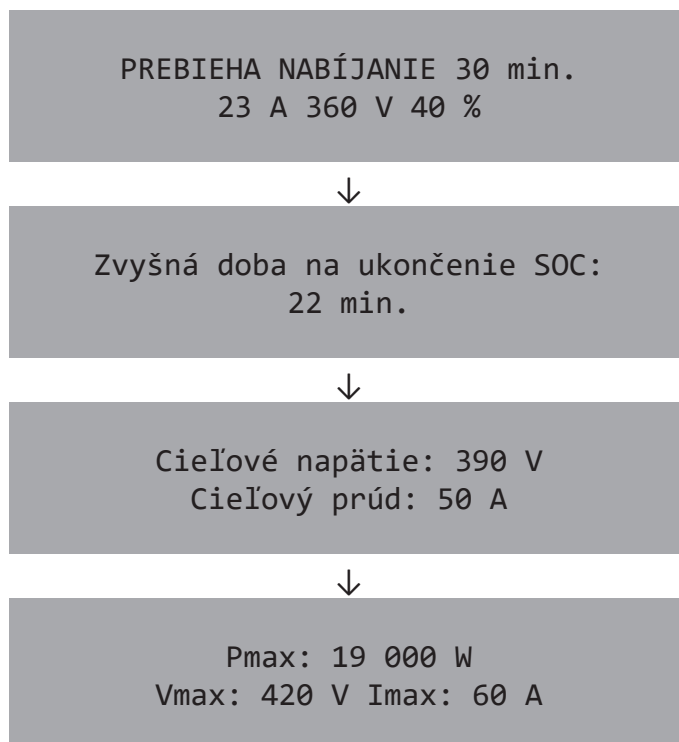
Po dosiahnutí cieľa predbežného nabíjania a po prijatí povolenia na nabíjanie sa na nabíjačke zobrazí:

PREBIEHA NABÍJANIE...

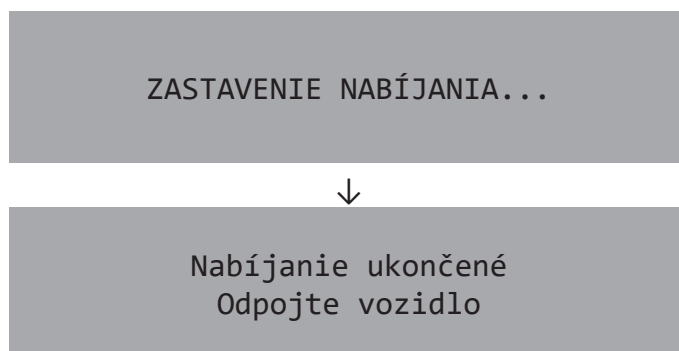
Prebieha nabíjanie.

PREBIEHA NABÍJANIE 30 min.
23 A 360 V 40 %

Na displeji sa zobrazí doba nabíjania, prúd a nabíjacie napätie, ako aj aktuálny stav nabitia batérie. Používateľ môže zobrazíť ostatné parametre a informácie stlačením tlačidla zapnutia.



Keď je nabíjanie ukončené:



Nabíjačka zastavení nabíjanie.

Nabíjanie zastavilo buď vozidlo alebo operátor stlačením tlačidlo „OFF“ (Vypnúť).

→ Indikátor stavu nabitia bliká pomaly po dobu 2 sekúnd.

Chybové hlásenia o nabíjaní

Keď dôjde k chybe nabíjania, zobrazia sa rôzne hlásenia.

ZASTAVENIE NABÍJANIA...
Chybové hlásenie

Všeobecná chyba nabíjania

„Chybové hlásenie“ označuje príčinu chyby

Aplikované výstupné napätie!
Zaistenie za účelom údržby

Chyba zistená počas odistšovania konektora CHAde-MO

Odpojte a stlačte tlačidlo OFF
(Vypnúť)
Chybové hlásenie

Zobrazilo sa zastavenie nabíjania, keď došlo k chybe počas nabíjania

Hlásenia o núdzovom zastavení

Indikátor núdzového zastavenia bliká po dobu 1 sekundy.

Núdzové zastavenie...

Manuálne núdzové zastavenie

Núdzové zastavenie!

Softvérové núdzové zastavenie

Núdzové zastavenie!
Strata pripojenia k PSU

Núdzové zastavenie – interná chyba

Zoznam chybových hlásení

Hlásenie	Popis
„Emergency_Stop“	Bolo aktivované tlačidlo núdzového zastavenia alebo bol odpojený výstupný kábel v zadnej časti nabíjačky.
„ERR Vout_at_start“	Abnormálne výstupné napätie pri zapínaní nabíjačky
„Out_Pwr_Switch_Fail.“	Chybný stykač výstupu DC nabíjačky
„Can_Data_invalid“	Nesprávny raster údajov zaslaný vozidlom do CAN Vozidlo neaktualizuje žiadosť o výstupný prúd počas spustenia nabíjania.
„Can_Frame_absent“	Žiadna komunikácia CAN
„ShortCircuit“	2 prípady – Výstupný prúd je vyšší ako I_{max} . – Výstupný prúd je vyšší ako 5 A počas testu izolácie.
„OverVoltage“	Výstupné napätie nabíjačky je vyššie ako maximálne napätie
„ChargerOverHeating“	Chyba chladenia. Interné výkonnostné moduly dosiahli maximálnu povolenú prevádzkovú hodnotu
„Over Limit I“	Vozidlo potrebuje oveľa vyšší prúd ako na začiatku výpočtu nabíjania.
„PSU Absent“	Žiadna odozva z kontrolného modulu napájania (interná chyba)
„PSU Timeout Change“	Oneskorenie časovania kontrolného modulu napájania počas prechodného stavu (interná chyba)
„PSU bad state“	Kontrolný modul napájania sa prepol do stavu nesúlady (interná chyba)
„Connector_Lock“	Zaistenie konektora CHAdeMO je chybné.
„BatteryIncompatib.“	Rozsah napätia batérie nevyhovuje nabíjačke
„BatteryMalfunction“	Chyba batérie vozidla: – Žiadna komunikácia CAN pri spúšťaní nabíjania. – Údaje o prúde alebo napätí sú nesprávne. – Abnormálne napätie pri spustení nabíjania.
„ChargingStopCtl“	Spustenie nabíjania bolo zamietnuté (CAN alebo fyzické vstupné/výstupné vedenie).
„VehicleShiftPosition“	Rýchlostná páka nie je v neutrále (chyba vozidla)
„VehicleOtherFaults“	Chyba vozidla. Skontrolujte kontrolný modul vozidla.
„BatteryOverVoltage“	Vozidlo zistilo prepätie.
„BatteryUnderVoltage“	Vozidlo zistilo veľmi nízke napätie.
„BatteryCurrentDiff.“	Merania prúdu nezodpovedajú meraniu vozidla a údajom CAN nabíjačky zisteným vozidlom.
„HighBatteryTemp.“	Vozidlo zistilo prehriatie batérie.
„VoltageDifferential“	Merania napätia nezodpovedajú meraniam vozidla a údajom CAN nabíjačky zisteným vozidlom.
„InsulationFailure“	Nabíjačka zistila chybný prúd na uzemnení
„ChargerMalfunction“	Počas nabíjania batérie – Kontrolný modul napájania nabíjačky (nie CCU) zastavil nabíjanie po zistení prepätia na výstupe. – Nabíjanie sa prerušilo po stlačení tlačidla „OFF“ (Vypnúť).
„PSU ERROR ARU“	Kontrolný modul napájania vyžiadala softvérové núdzové zastavenie (interné).

Hlásenie	Popis
„PSU Modules COM“	Strata komunikácie napájacieho modulu (interné).
„PSU CCU COM“	Prerušenie komunikácie medzi kontrolným modulom napájania a CCU (interné).
„PSU OVERVOLTAGE“	Kontrolný výkonnostný modul zistil prepätie (interné).
„PSU OVERHEATING“	Kontrolný výkonnostný modul zistil prehriatie (interné).
„PSU COHERENCY“	Kontrolný výkonnostný modul zistil chybu súladu (interné).
„PSU INSULATION“	Kontrolný výkonnostný modul zistil chybu uzemnenia (interné).
„PSU LIMIT Vmax“	Kontrolný výkonnostný modul zistil prekročenie hraničnej hodnoty výstupného napätia (+5 V) (interné).
„PSU SHORT CIRCUIT“	Kontrolný výkonnostný modul zistil skrat na výstupe (interné).
„PSU Bad Vred“	Kontrolný výkonnostný modul zistil, že sa vstupné napätie nachádza mimo rozsahu (interné).
„OverCurrent“	Výstupný prúd prekročil maximálnu hodnotu
„ERR EV Charge Status Not Ready“	Vozidlo žiada nabíjanie, ale jeho stav je nepripravený.
„ERR Bad Pilot State during charge“	Ovládač sa počas nabíjania prepol do stavu C.
„EV bad pilot state at start“	Stav ovládača nie je pri zapnutí ani A, ani B.
„Error EV Not Ready“	Signalizácia „EV ready“ (EV pripravený) nie je pripravená
„Error Timeout: EV Session Setup Request not received“	Nabíjačka nedostala žiadosť o konfiguráciu relácie (doba čakania je 20 s).
„Error Timeout: EV Ready to Charge State not received“	Nabíjačka neprijala signalizáciu Pripravené na nabíjanie (časový limit je 40 s)
„Error No message or Client Dis-connected“	Nabíjačka zistila prítomnosť EV, ale vozidlo neposlalo žiadosť.

9. Údržba

Čistenie vonkajšej časti svorky sa môže vykonávať počas zapnutia, ale svorku nečistite, keď je k nej pripojené elektrické vozidlo.

Nabíjačku čistite 2-krát ročne suchou handričkou.

Na čistenie nepoužívajte riedidlá, aby sa zaručilo zachovanie farby dlhú dobu.

UPOZORNENIE



RIZIKO POŠKODENIA NABÍJAČKY

- Na čistenie zariadenia nepoužívajte vysokotlakový prúd.
- Nabíjačku chráňte pred akýmkoľvek kontaktom s benzínom, naftou a inými kvapalinami vozidla.
- Na čistenie terminálu nepoužívajte riedidlá.

V prípade nedodržania týchto pokynov môže dôjsť k mierne alebo stredne vážnemu zraneniu alebo poškodeniu zariadení.

Každých šesť mesiacov

- Vykonajte vizuálnu kontrolu prívodov vzduchu nabíjacej stanice a zaručte, aby neboli upchaté.
- Vykonajte vizuálnu kontrolu nabíjacieho kábla a dbajte na to, aby kábel nebol poškodený alebo zdeformovaný.
- Vykonajte vizuálnu kontrolu nabíjacieho konektora a dbajte na to, aby tento konektor nebol poškodený, aby nedochádzalo k elektrickému oblúku alebo hrdzaveniu.

Každý rok vykonajte vizuálnu kontrolu stavu ochranných systémov proti blesku a zaručte, aby neboli poškodené.

VÝSTRAHA



RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM, VÝBUCHU A ELEKTRICKÉHO OBLÚKA

- Pred prácou na zariadení alebo vyberaním komponentov vypnite napájanie na distribučnom paneli alebo distribučnej stanici, aby sa predišlo akémukoľvek riziku úrazu elektrickým prúdom alebo zraneniu. Zariadenia ochranného okruhu ani žiadne iné komponenty nevyberajte predtým ako vypnete napájanie.
- Z nabíjacej stanice odpojte elektrický prívodný kábel a pred akoukoľvek údržbovou prácou zaručte, aby bola stanica odpojená od sieťového napájania. V prípade nedodržania týchto pokynov môže dôjsť k zraneniu alebo poškodeniu elektrického systému a nabíjačky.
- Údržbu nabíjacej stanice smie vykonávať iba kvalifikovaný technik.

V prípade nedodržania týchto pokynov môže dôjsť k smrteľnému alebo vážnemu zraneniu.

10. Ochrana prostredia

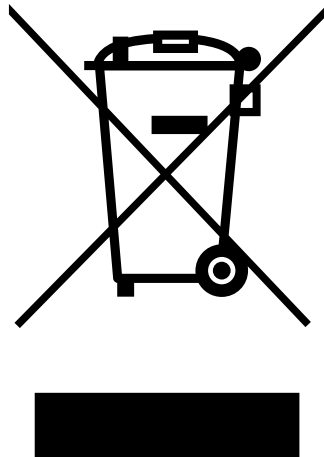
Recyklácia obalov

Obalové materiály tohto zariadenia je možné recyklovať. Recyklujte ich vo vhodných nádobách a prispejte k ochrane životného prostredia.

Ďakujem, že prispievate k ochrane životného prostredia.

Recyklácia na konci životnosti

Tento výrobok bol optimalizovaný, aby sa znížilo množstvo odpadu vzniknuté na konci životnosti a aby sa zaručila lepšia obnova komponentov a materiálov, pričom sa musia dodržiavať bežné postupy. Výrobky sú navrhnuté tak, aby ich komponenty bolo možné spracovať bežnými spôsobmi: dekontaminácia, keď sa odporúča, opätovné využitie a/alebo demontáž za účelom zlepšenia recyklovania a drvenia pri separácii zvyšných materiálov.



Poznámky

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Poznámky

[illegible]

IES Synergy (sídlo spoločnosti)

615, Avenue de la Marjolaine
34130 Saint Aunès
Francúzsko
Tel.: +33 (0)4 99 13 62 80
Fax: +33 (0)4 99 13 62 81

IES GmbH (severná Európa)

Bergfeldstr. 11
83607 Holzkirchen
Nemecko
Tel.: +49(0)80244633980

IES-Synergy Inc. (USA)

330 East Maple Rd
Unité U
MI43084 Troy
USA
Tel.: +1 (586)206-4410

IES WANMA New Energy (Čína)

Building No 4, Wellong Technology Park
No. 88 Jiang Lin Rd
Binjiang Hangzhou
Zhejiang 310051
Čína
Tel.: +8657189877710

www.ies-synergy.com

DUM016199-SK_V002b
júla 2020

Normy, špecifikácie a návrhy sa pravidelne menia, preto si vyžiadajte potvrdenie informácií uvedených v tejto publikácii.